

# Terson Sendromu

Nurşen ARITÜRK<sup>1</sup>, İhsan ÖGE<sup>2</sup>, Ömer İYİGÜN<sup>3</sup>, Erol HAVUZ<sup>4</sup>,  
Dilek ERKAN<sup>1</sup>, Yüksel SÜLLÜ<sup>1</sup>

## ÖZET

Spontan veya kafa travması nedeniyle gelişen subaraknoid kanama sonrası, ani kafa içi basınç artışına bağlı intraoküler kanamanın görülmesi Terson Sendromu olarak bilinmektedir. Sıklıkla subaraknoid kanama nedeni rüptüre serebral anevrizmalardır. İntraoküler kanamalar çoğunlukla spontan rezorbe olmakta ve görme normale dönmektedir. Nadiren sekel olarak kalıcı görme kayıpları görülmekte ve bu genellikle epimakuler membran gelişimine bağlı olmaktadır. Bu çalışmada spontan rüptüre serebral anevrizma nedeniyle intravitreal kanama gelişen ve Terson Sendromu tanısı alan 3 olgunun takip ve tedavi sonuçları incelendi. Bir olguda bilateral, iki olguda tek taraflı intravitreal hemoraji saptandı. Tek taraflı olgular spontan rezorbsiyona bırakılarak takibe alındı. Bilateral intraoküler hemoraji görülen olgunun bir gözüne pars plana vitrektomi uygulandı. Tüm olguların başlangıç görmeleri 1 metreden parmak sayma veya altında iken 4 ile 12 aylık takip sonrası görmeleri 0.8 ile 1.0 arasında idi. Hiçbir olguda epimaküler, epiretinal membran veya retina dekolmanı gibi intravitreal hemorajiye bağlı komplikasyonlar gelişmedi.

Terson sendromunda spontan rezorbe olmayan olgular dikkatli takip edilmeli, bilateral veya tek taraflı dens vitreus hemorajilerinde erken vitrektomi seçenek olarak düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Terson sendromu, Subaraknoid hemoraji, Vitreus hemorajisi

## SUMMARY

### TERSON'S SYNDROME

In Terson's syndrome a sudden increase in intracranial pressure due to spontaneous subarachnoid hemorrhage or head trauma may result in intraocular hemorrhage. The main cause of subarachnoid hemorrhage is ruptured cerebral aneurysm. Intraocular hemorrhage usually resorbe spontaneously and the visual acuity become normalized. The most common long-term sequelae that may result in permanent visual deficit is the formation of an epimacular membrane. In this study three cases of intraocular hemorrhage due to ruptured cerebral aneurysm were analyzed. Intraocular hemorrhage is bilateral in one case and monocular in two. Conservative approach is recommended in three eyes. Pars plana vitrectomy is performed in one eye who had bilateral vitreous hemorrhage. All of the cases were followed between 4 to 12 months. The final visual acuity were 0.8 and 1.0. Epiretinal membrane, epimacular membrane or retinal detachment or the other complications due to intravitreal hemorrhage, were not seen in any case. *1998;6:56-61*

If the vitreal hemorrhage can not spontaneously be resorbed, it should be followed carefully. Vitrectomy can be recommended in cases with the bilateral or dense unilateral vitreous hemorrhage

**Key Words:** Terson's Syndrome, Subarachnoid hemorrhage, Vitreus hemorrhage

## GİRİŞ

Terson ilk kez 1900'lü yıllarda subaraknoid hemoraji ile birlikte vitreus hemorajisini tanımlamış, bunun nedeni olarak da ani venöz basınç artışına bağlı epipapiller ve peripapiller kapillerlerin rüptüre olmasını ileri sürmüştür<sup>1</sup>.

Terson Sendromunda subaraknoid hemoraji

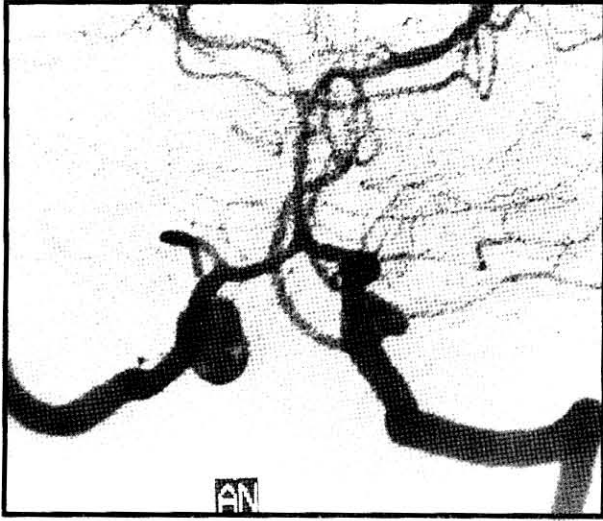
ile birlikte vitreus hemorajisinin görülmesini açıklamak için yazarlarca değişik görüşler ileri sürülmüştür. Walsh ve Hedges çalışmalarında intrakranial ve optik sinir çevresindeki intrakranial subaraknoid boşluk arasında bir açıklık ve ilişkinin varlığını; kafaiçi basınç artışı ile gelişen basınç değişikliğinin bu ilişki aracılığı ile direk olarak orbitadaki venöz sisteme iletildiğini bildirmişlerdir<sup>2</sup>. Hedges çalışmasında intrakranial basınçdaki artışın büyüklüğünün ve oluş hızının, orbita ve gözdeki hemorajinin yayılımına ve derecesine etkili ol-

1. Yar. Doç. Dr. OMÜTF Göz Hastalıkları ABD

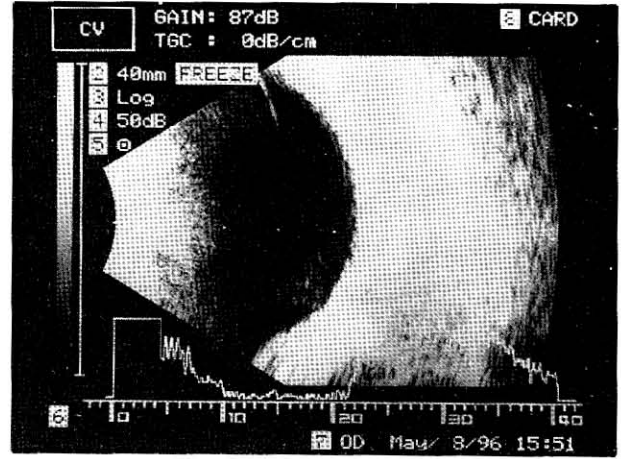
2. Prof. Dr. OMÜTF Göz Hastalıkları ABD

3. Doç. Dr. OMÜTF Nöroşirurji Hastalıkları ABD

4. Arş Gör. OMÜTF Göz Hastalıkları ABD



Resim 1. Olgu 1'in serebral anjiyografisi



Resim 2. Olgu 1'in sağ göz ultrasonografisi

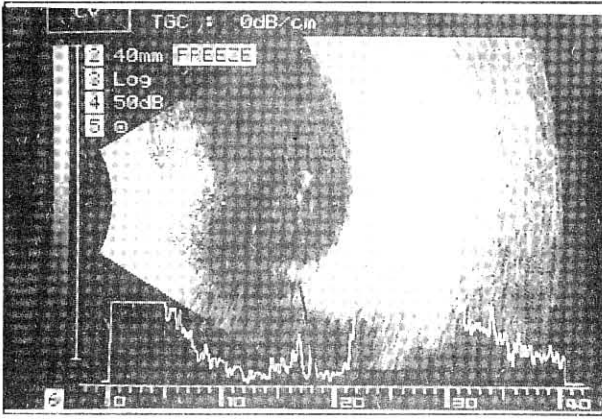
diğunu bildirmiştir<sup>3</sup>. Başka bir çalışmada subaraknoid hemorajinin optik sinir kılıfı ve subaraknoid boşlukta basınç artışına yol açmak suretiyle santral retinal ven ve lamina kribrosadaki venöz koroid anastomazlara bası yaparak retinal hemorajilere neden olduğu ileri sürülmektedir<sup>4</sup>. İntrakranial basıncın akut artışının oftalmik ven basıncında artışına neden olduğu bilinmekle birlikte, artmış ven basıncının intraoküler hemorajiye neden olmadığı tartışmalıdır. Hayreh ve Edward maymunlarda, oftalmik venede 7mmHg yükseliş için intrakranial basıncın 50mmHg ya yükselmesi gerektiğini göstermiştir<sup>5</sup>. İnsanlarda venöz basıncın intraorbital anastomazlar aracılığıyla facial ve pterygoid venöz sistemlere dağıldığı ve böylece oftalmik venlerde önemli basınç artışının önlenmesine inanılır. Hayreh yaptığı başka bir çalışmada venöz hipertansiyonun ve retinal hemorajilerin oluşması için santral retinal venin silier damarlarla birleşmeden önce tıkanıklığın oluşması gerektiğini bildirmiştir<sup>6</sup>. İntraorbital venöz basıncın böyle bir tıkanıklığa yol açması pek olası görülmemektedir. Diğer bir teori intrakranial basıncın intravaginal aralıklarla aşağıya doğru iletilerek serebrospinal sıvının optik sinir kılıfında efüzyonu ve yeterli basınç oluştuğunda santral retinal ven tıkanıklığı ve hemorajik retinopati gelişmesidir<sup>7</sup>. Muller ve Deck ani intrakranial hipertansiyon olgularında retrobulber optik sinir kılıfında distansiyon geliştiğini göstermiştir<sup>8</sup>.

Terson sendromunun mekanizması, ileri sürülen teorilere rağmen halen kesinlik kazanmamıştır.

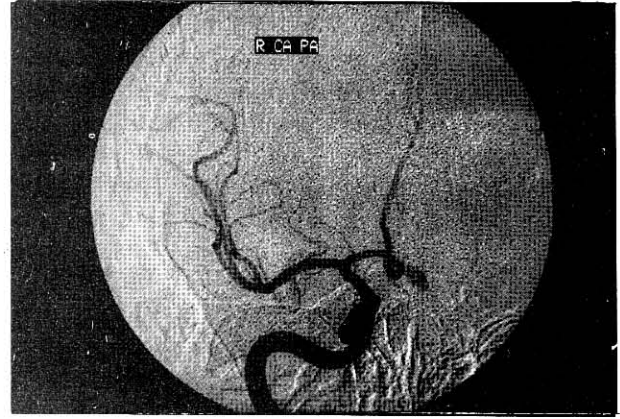
Subaraknoid kanama ile birlikte intraoküler hemoraji pek de nadir değildir, çocukların %70'inde, yetişkinlerin %10-40'ında görüldüğü bildirilmektedir<sup>9-10,11,12</sup>. İntrakranial hemoraji sonrası gelişen intraoküler kanama intraretinal, preretinal ve intravitreal olabilir<sup>7,9,13</sup>. İntraretinal hemoraji sıklıkla peripapiller sinir lifi tabakasında ve genellikle mum alevi şeklinde görülür. Terson sendromunda görmenin azalması genellikle vitreus kanamalarında görülür. Vitreusda hemoraji retinadaki veya subhyaloid bölgedeki hemorajinin internal limitan membrandaki yırtıklardan vitreusa geçmesiyle gelişir. Subaraknoid hemorajilerin en sık görülme nedeni rüptüre serebral anevrizmalardır<sup>9</sup>. Bu makalede spontan rüptüre serebral anevrizma sonrasında vitreus hemorajisi gelişmiş 3 olgu sunulmuştur.

## OLGULARIN SUNUMU

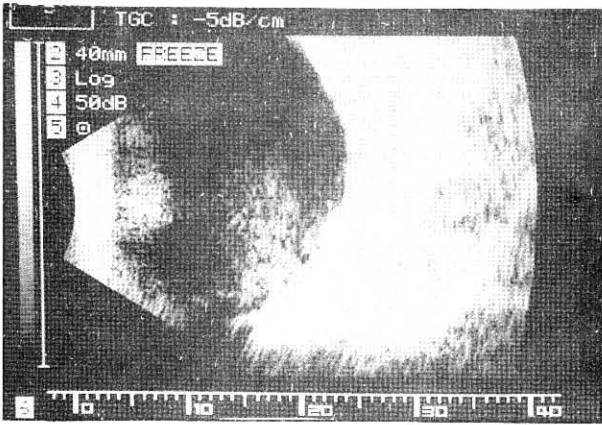
**Olgu 1:** 37 yaşında kadın hasta. Ani ve şiddetli baş ağrısını takiben 2 kez 1 saat süren bilinç kaybı ve daha sonra şiddetli bulantı, kusma öyküsü ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji (NŞ) kliniğine başvuran hastada Subaraknoid hemoraji (SAH) tesbit edildi. Yapılan serebral angiografisinde sağ vertebral arterden kaynaklanan posterior inferior serebral arterde yaklaşık 15 mm çapta yer yer trombüs içeren sakkuler anevrizma tespit edilmiştir (Resim 1). Bu hastaya sağ occipital paramedian kraniotomi yapılarak anevrizma klipsi konuldu. Postoperatif 7. günde sağ gözünde bulanık görme nedeniyle yapılan oftalmolojik muayenesinde sağ gözde görme bir metreden parmak sayma, biomikroskopide vit-



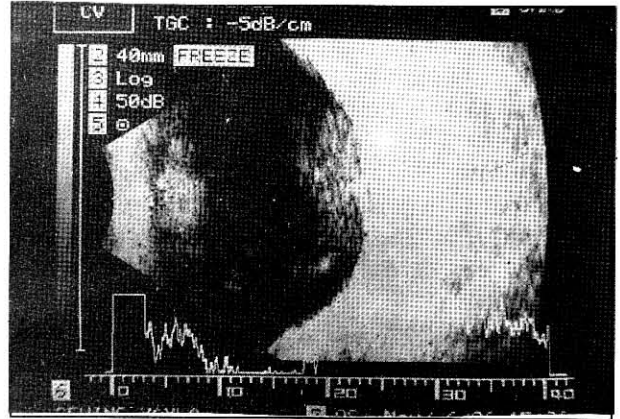
Resim 3. Olgu 2'in sağ göz ultrasonografisi



Resim 4. Olgu 3'ün serebral anjiyografisi



Resim 5. Olgu 3'ün sağ göz ultrasonografisi



Resim 6. Olgu 3'ün sol göz ultrasonografisi

reusda yoğun renkli hücre dışında diğer ön segment bulguları tabii idi. Fundus muayenesinde papilla temporalinden başlayıp tüm alt kadrana yayılan subhyaloid hemoraji ve vitreusda hemorajik koagulum bantları tesbit edildi. Sol gözde görme tam ve ön-arka segment bulguları normal bulundu. Ultrasonik muayenede sağ gözde vitreusda hemorajik koagulumla uyumlu ekojenite tesbit edildi (Resim 2). Hastanın 1 ay sonra yapılan oftalmolojik muayenesinde görmenin 0.8'e çıktığı, vitrede yoğun hücrenin devam ettiği, vitrede hemorajik koagulumlara ait kondansasyonun devam ettiği tesbit edildi. Hastanın 3 ay sonra yapılan oftalmolojik muayenesinde görmenin değişmediği (0.8), vitreusda fibrotik reaksiyonun başladığı tesbit edildi. Hasta halen takip altındadır.

**Olgu 2:** 47 yaşında kadın hasta. Ani ve şiddetli baş ağrısı yakınmasıyla NŞ kliniğine başvuran hasta SAH tanısı konularak yatırıldı. Yapılan kranial tomografide interhemisferik fissürde subaraknoid hemorajisi, serebral an-

jiyografide anterior kommunikan arterde anevrizma tesbit edildi ve opere edilerek anevrizma klipsi konuldu. Postoperatif 4. günde sağ gözünde bulanık görme gelişen hastanın yapılan oftalmolojik muayenesinde sağ gözde görme 50 cm den parmak sayma, biomikroskopisinde vitreusda yoğun renkli hücre dışında ön segment bulguları tabii idi. Fundus muayenesinde papilla ödemi, makulayı içine alan alt temporal kadranda subhyaloid hemorajisi ve vitreusda hemorajisi tesbit edildi. Sol gözde görme tam, ön-arka segment bulguları tabii idi. Ultrasonik incelemede sağ gözde vitreusda hemorajisi ile uyumlu ekojenite tesbit edildi. (Resim 3) Hastanın 2. ayda yapılan muayenesinde görmenin 0.3'e çıktığı, 5 ay sonraki muayenesinde görmenin tam olduğu ve vitreusda azalmış renkli hücre tesbit edildi. Hastanın 6 ay sonraki muayenesinde görmenin 0.7'ye düştüğü ve vitreusda ikincil hemorajinin geliştiği tesbit edildi. Daha sonra hasta takiplerimize gelmedi.

**Olgu 3 :** 37 yaşında kadın hasta. Ani başlayan şiddetli baş ağrısı ve bayılma öyküsü ile



Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servise başvuran hastada SAH tanısı konularak NŞ servisine yatırıldı. Yapılan serebral anjiyografide anterior kommunikan arterde 7mm büyüklükte sakküler anevrizma tesbit edildi ve ameliyata alınarak anevrizma klipsi konuldu. Postoperatif 3. günde her iki gözünde bulanık görme gelişen hasta postoperatif 1 ay sonrasında yapılan oftalmolojik muayenesinde sağ gözde görme 10 cm den parmak sayma, biomikroskopisinde yoğun renkli hücre dışında ön segment bulguları tabii idi. Fundus muayenesinde dens hemoraji nedeniyle arka segment değerlendirilemedi. Sol gözün oftalmolojik muayenesinde görme 1 metreden parmak sayma, biomikroskopisinde yoğun renkli hücre dışında ön segment bulguları tabii idi. Fundus muayenesinde vitreusda hemoraji nedeniyle merkezi retina değerlendirilemedi. Periferik retina tabii olarak değerlendirildi. Ultrasonik incelemede her iki gözde vitreusda hemoraji ile uyumlu ekojenite tesbit edildi (Resim 4 ve 5). Hasta her iki gözünde vitreus hemorajisinin olması ve 1 ay boyunca görmesinde değişiklik olmaması nedeniyle sağ göze vitrektomi yapıldı. Sol gözde görmeye artış olduğu için spontan rezorbsiyona bırakıldı. Hastanın 4. ayda (vitrektomi sonrası 2. ayda) yapılan oftalmolojik muayenesinde görme her iki gözde tam olarak tesbit edildi. Biomikroskopik muayenede sağ göz normal, sol gözde vitreusda renkli hücre tesbit edildi. Fundus muayenesinde sağ gözde makulada pigment artışı, sol gözde eski hemorajik koagulumlara ait fibröz değişiklikler tesbit edildi. Hastanın 1 yıl sonra yapılan muayenesinde heriki gözde görmeler tam, fakat sol gözde nef görememe yakınması saptandı. Fundus muayenesinde sağ gözde makulada pigment artışı, sol gözde eski hemorajiye ait vitreusda fibrotik bandların geliştiği makulanın normal olduğu tesbit edildi.

### TARTIŞMA

Terson sendromu genellikle spontan rüptüre serebral anevrizma sonucu subaraknoid hemoraji ile birlikte vitreus hemorajisinin görülmesi olarak tarif edilmektedir. Spontan subaraknoid ve intraserebral hemorajilerin iki ana nedeni, sakküler anevrizmalar (%51) ve arteriovenöz malformasyonlardır (%8). Diğer nedenler hipertansif vasküler hastalardaki mikroanevrizmalar, travma, bazı kan diskrazileri, periarteritis ve nekrozan vasküler tümörlerdir<sup>14</sup>.

Subaraknoid hemoraji sonrası intraoküler hemorajiler tek taraflı veya bilateral görülebilir<sup>14</sup>. İntraoküler hemoraji görülme oranını Manschot %20, Hamby %10 olarak bildirmiştir<sup>14</sup>. Manschot retinal ve preretinal hemorajileri istenmeyen prognostik bir işaret olarak değerlendirmiş, retinal hemoraji görülen olgularda mortalite oranını %50, olmayan olgularda %25 olarak bildirmiştir<sup>12</sup>. Timberlake ve Kubik subaraknoid hemoraji gelişen 280 olguda yaptıkları incelemede retinal hemorajinin 54 olguda, vitreus hemorajisinin 12 olguda geliştiğini tesbit etmişlerdir<sup>15</sup>. Shaw ve Landers spontan subaraknoid hemoraji gelişen olguların %2.6 sında vitreus hemorajisi geliştiğini bildirmiştir<sup>16</sup>. Çalışmamızda 3 olguda da spontan anevrizma rüptürü nedeniyle vitreus hemorajisi gelişmiştir.

Terson sendromunda vitreus hemorajisi nedeniyle gelişen görme azlığı reverzibldir<sup>17</sup>. Genellikle subaraknoid hemoraji sonrası birkaç saat içinde veya birkaç gün sonra gelişir. Vitreus hemorajileri ise daha geç dönemde, postoperatif 5-7 gün arasında görülebilmektedir<sup>9,14</sup>. Bizim olgularımızın 2'inde vitreus hemorajisi ortalama 3. günden sonra tesbit edildi, 1 olguda ilk oftalmolojik muayene 1 ayda yapıldığından ne zaman geliştiği tesbit edilemedi. İntraoküler hemorajilerin çoğunluğu spontan rezorbe olmakta ve görme keskinliği eski düzeyine çıkmaktadır<sup>16</sup>. Schultz ve ark.<sup>7</sup> yaptıkları çalışmalarda olguların %83 ünde görmenin 20/50 veya daha üzerinde olduğunu, Karel ve ark. (18) %87 oranında görmenin 0.7-1.0 olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda olguların 3 gözünde görme 1.0, 1 gözde 0.7 seviyesinde kalmıştır. Bunun yanı sıra kronik Terson sendromunda epiretinal membran oluşumu ile kalıcı görme kayıpları gelişebilir<sup>19</sup>. Subhyaloid hemoraji ön ve arka yüzeylerinde retinal glial hücrelerin proliferasyonu için iskelet yapı oluşturur ve epiretinal membran gelişimine yol açar. Pre-retinal oluşan bu membranlar maküler alandan iç limitan membran boyunca perifere doğru uzanır ve kontrakte olup traksiyona yol açabilir ve retina dekolmanı ile sonuçlanabilir<sup>20</sup>. Terson sendromlarında epiretinal membran gelişim oranı %16.6 ile %66 arasında bildirilmektedir<sup>7,13,19</sup>. Epiretinal membran gelişimi dışında makulada ve komşu retinal bölgede pigmenter değişiklikler, maküler hole, proliferatif vitreoretinopati ile birlikte retina dekolmanı da gelişebilir<sup>11,13,15,19,21</sup>. Çalışmamızda bir olguda makulada pigment artışı

tesbit edildi.

Terson sendromunda intraoküler hemorajilerin tedavisinde yaygın olan görüş konservatif tedavidir. Olguların büyük çoğunluğu spontan rezorbe olmaktadır. Eldem ve ark. olgularında vitreus hemorajisinin 2 ay gibi kısa sürede dramatik düzelme gösterdiğini bildirmiştir<sup>22</sup>. Bazı olgularda vitrektomi gerekebilmektedir. Pars plana vitrektomi genellikle bilateral vitreus hemorajisi, tek taraflı dens spontan rezorbsiyonun olmadığı uzun süreli (6 ay ve üzeri) olgularda ve henüz görmesi gelişmemiş amliyopi riski olan çocuklarda önerilmektedir<sup>13,18</sup>. Clarkson ve ark. vitrektomiye karar vermeden önce olguların en az 6 ay boyunca takip edilmesini, eğer diğer göz fonksiyonel ise bu sürenin 1 yıla çıkabileceğini bildirmiştir<sup>23</sup>. Bazı yazarlar erken vitrektomi önermektedirler. Arumi ve ark. kısa sürede hiç açılma görülmeyen tek taraflı hemorajilerde, epiretinal membran gelişim riskinin yüksek olması, ve kan yıkım ürünlerinin retina üzerinde oluşturduğu toksik etkinin uzun süreli görme prognozuna kötü etkisi nedeniyle erken vitrektomi önermişlerdir<sup>19</sup>. Yine Reisoğlu ve ark. Terson Sendromu nedeniyle erken vitrektomi uyguladıkları 5 olgunun 7 gözünde görme derecelerinin 0.7 ve üzerinde olduğunu, vitreus kanamalarının makulada, fibrosiz ve skarlaşma yapabilecek bir hemorajiyi gizleyebileceğinden erken vitrektominin şart olduğunu bildirmişlerdir<sup>24</sup>. Schultz ve ark. ise vitrektomi yapılan olgularla, konservatif yaklaşılacak olgular arasında uzun süreli görme prognozu açısından fark olmadığını, fakat vitrektominin görme fonksiyonunda daha hızlı düzelme sağladığı için dense hemoraji olgularında tercih edilmesini önermiştir<sup>7</sup>. Çalışmamızda bir olguda bilateral vitreus hemorajisi nedeniyle dens hemorajisi olan sağ göze vitrektomi uygulanmış, 1 yıl sonrasında yapılan muayenede heriki gözde görme 1.0 olarak tesbit edilmiştir. Cerrahi uygulanmayan gözde görme tam olmakla beraber vitreusdaki fibrotik değişiklikler nedeniyle net görememe yakınması mevcut idi.

Sonuç olarak subaraknoid hemorajilerde görülen intraoküler hemorajiler değişik şekillerde olabilmekte ve görmeyi etkilemektedir. Subaraknoid hemoraji ile intraoküler hemoraji miktarı arasında korelasyon tesbit edilmemiştir<sup>17</sup>. Terson sendromunda görme prognozunu belirleyen en önemli neden vitreus hemorajisi olup, spontan rezorbe ol-

mayan olgularda epiretinal membran, proliferatif vitreoretinopati ve retina dekolmanı gelişimine yol açması nedeniyle dikkatli takip edilmeli ve bilateral veya tek taraflı dens vitreus hemorajilerinde erken vitrektomi seçenek olarak düşünülmelidir.

## KAYNAKLAR

- 1- Terson A : De l'hémorragie dans le corpus vitre au cours de l'hémorragie cérébrale. Chin. Ophthalmol. 1900;309-312.
- 2-Walsh FB., Hedges TR Jr.: Optik nerve sheath hemorrhage. The Jackson Memorial Lecture. Am.J.Ophthalmol. 1951;34:509-527.
- 3-Hedges TR Jr., Walsh FB. : Optik nerve sheath and subhyaloid hemorrhage as a complication of angiocardigraphy. Arch. Ophthalmol. 1955;54:425-427.
- 4-Fahmy JA., Knudsey V., Anderson SRV.; Intraocular hemorrhage following subarachnoid hemorrhage. Acta Ophthalmol. 1969; 47:550-559.
- 5-Hayreh SS., Edwards J.: Ophthalmic arterial and venous pressures; Br.J.Ophthalmol. 1971;55:649-663.
- 6-Hayreh SS.: An experimental study of the central retinal vein occlusion. Trans Ophthalmol Soc.UK. 1964;84: 586-593.
- 7-Schultz PN., Warren MS., Weingest TA.: Long-term visual outcome in Terson syndrome. Ophthalmology. 1991;98:1814-19.
- 8-Muller PJ., Deck JHN. Intraocular and optic nerve sheath hemorrhage in cases of sudden intracranial hypertension. J.Neurosurg. 1974;41:160-6.
- 9-Shults WT.: Intracranial aneurysms Neuro-Ophthalmic considerations. Ophthalmology Clinics of North America. 1992;5:475-493.
- 10-Shaw HE., Landers MB., and Sydnor CF.: The significance of intraocular hemorrhages due to subarachnoid hemorrhage. Ann.Ophthalmol. 1977;9:1403-1409.
- 11-Khan SG, and Frenkel M.: Intravitreal hemorrhage associated with rapid increase in intracranial pressure (Terson's syndrome) Am.J. Ophthalmol. 1975;80:37-43.
- 12-Manschot WA.: Subarachnoid hemorrhages; intraocular symptoms and their pathogenesis. Am.J.Ophthalmol. 1954;38:501-505.
- 13-Weingest TA., Goldman EJ., Folk JC, et al. Tersons Syndrome : clinicopathologic correlations. Ophthalmology. 1986;93:1435-1442.
- 14-Walsh FB., Hoyt WF.: Vascular lesions and circulatory disorders of the nervous system. Clinical Neuro-Ophthalmology. The Williams Wilkins Company, Baltimore, 1969. Vol 2, pp. 1782-1791.
- 15-Timberlake WH., and Kubik CS.: Follow up report with clinical and anatomical notes on 280 patients with subarachnoid hemorrhage. Trans. Am. Neurology. Ass. 1952;77:26-30.
- 16-Shaw HE., Jr and Landers MB., III.: Vitreous Hemorrhage after intracranial hemorrhage. Am.J Ophthalmol. 1975;80:207-213.
- 17-Garfinkle AM., Danys IR., Nicolle DA., Colohan Ar., Brem S.: Terson's Syndrome: a reversible cause of blindness following subarachnoid hemorrhage. Journal of Neurosurg. 1992;76:766-771.
- 18-Karel I., Gergelyova K.: Pars plana vitrectomy in

- Terson's Syndrome. Ceshoslovenska Oftalmologic. 1995;51:3-6.
- 19-Arumi JG.,Corcostegui B.,Tallada N.,Salvador F.: Epiretinal membranes in Terson's syndrome:a clinicopathologic study. Retina. 1994;14:351-55
- 20-Müller B.,Müller H.,Ryan S.: Experimental epiretinal proliferation induced by intravitreal red blood cells. Am.J.Ophthalmol. 1986;102:188-195.
- 21-Velikay M.,Datlinger P.,Stolba U.,Wedrich A.,Binder S.,Hausmann N.:Retinal detachment with severe proliferative vitreoretinopathy in Terson Syndrome. Ophthalmology. 1994;101: 35-7.
- 22-Eldem B.,Çukur S.,Sağlam S.: Terson Sendromu. T.Oft.Gaz. 1991;21:39-41.
- 23-Clarkson JG.,Flynn LW.,Daily M.:Vitrectomy in Terson's Syndrome. Am.J.Ophthalmol. 1980;90:549-552.
- 24.Reisoğlu H.B., Önal M., Or M., Akbatur H.H. : Terson Sendromu XXII. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongre Bül., Konya, 1988;1:274-278

**HAZİRAN/1998****Polish Ophthalmological Society**

Krakow, Poland

Contact : Prof. Sarzycka

Ophthalmologic Clinic

ul. Kopernika 38

31-501 Krakow, Poland

Tel/Fax : +48-12 214230

**2-6 EYLÜL/September 1998****TOD, 32. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi**

TOD Bursa Şubesi

**Behçet Hastalığı****24 NİSAN / April 1999****XIX. Ulusal Oftalmoloji Kursu**

TOD Ankara Şubesi

**Görüntüleme Yöntemleri**

Yazışma: Sağlık Sok. 59/29 Sıhhiye-Ankara

**1998****18-22 NİSAN/April 1998****ASCRS, the American Society of Cataract and Refractive Surgery, Annual Meeting**

Sandiego, California

Contact : ASCRS

4000 Legato Road, Suite 850

Fairfax, VA 22033-4003, USA

Tel : +1-703 5910614

**Nisan/April 1998****XVIII. Ulusal Oftalmoloji Kursu**

TOD Ankara Şubesi

**Vitreoretinal Cerrahi**

Yazışma : Sağlık Sok. 59/29 Sıhhiye - Ankara

**24Nisan/April 1998****XIX. Ulusal Oftalmoloji Kursu**

TOD Ankara Şubesi

**Görüntüleme Yöntemleri**

Yazışma : Sağlık Sok. 59/29 Sıhhiye - Ankara

**10-15 MAYIS/May 1998****ARVO, the Association for Research in Vision and Ophthalmology**

For Lauderdale, Florida

Contact : ARVO

9650 Rockville Pike

Bethesda, MD 20814-3998, USA

Fax : +1-301 5718311.

**21-23 MAYIS/May 1998****Austrian Ophthalmological Society**

St. Polten, Austria

Contact : Dr. P. Drobec

Schlösselgasse 9

1080 Vienna, Austria

Fax : +43-1 4027935

Ret-vit 1997;5:207

Bilimsel takvim

**Bilimsel Takvim / Calender of Events****Abone Sorumlusu Dr. Kamil Bilgihan****Yazışma Adresi : Selanik Caddesi 23/13 Kızılay-ANKARA****Fax : 0.312. 212 57 94****Banka Hes. No. : Türkiye İş Bankası Emek Şubesi 4207-304440-359218**

Adı Soyadı :.....

Telefon :.....

Yazışma Adresi :.....