

Kliniğimizde Takip Edilen Duane Retraksiyon Sendromlu Olguların Klinik Değerlendirilmesi

Clinical Evaluation of Duane's Retraction Syndrome Followed in Our Clinic

Dr. Hatice ULUSAL ARDA,^a
Dr. Koray GÜMÜŞ,^a
Dr. Ayşe ÖZTÜRK ÖNER,^a
Dr. Cem EVEREKLIÖĞLU,^a
Dr. Sarper KARAKÜÇÜK,^a
Dr. Ertuğrul MİRZA^a

^aGöz Hastalıkları AD,
Çocuk Oftalmolojisi ve Şaşılık Birimi,
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kayseri

Geliş Tarihi/Received: 19.04.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 19.09.2008

Bu çalışma, 41. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur. (30 Ekim-2 Kasım, Antalya)

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Hatice ARDA
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD, Kayseri,
TÜRKİYE/TURKEY
harda@erciyes.edu.tr

ÖZET Amaç: Kliniğimizde takip edilen Duane retraksiyon sendromlu (DRS) olguların değerlendirilmesi. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma ile 1996-2006 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Şaşılık Biriminde DRS tanısı alan 41 olgu geriye dönük olarak araştırıldı. Olgular etkilenen taraf, DRS'nin tipi, cinsiyet, ambliyopi, şaşılık ve anormal baş pozisyonu (ABP) varlığı yönünden değerlendirildi. Olguların en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, refraksiyon değerleri, Bagolini camları ve Titmus testi ile binoküler görme durumları ve stereopsis düzeyleri tespit edildi. **Bulgular:** DRS, şaşılık olgularımızın %1.57'sini oluşturmaktaydı. Olguların 25 (%60.9)'i kadın, 16 (%39.1)'i erkekti. Kırk (%97.6) olguda Tip I DRS ve 1 (%2.4) olguda Tip III DRS mevcuttu. Olguların %60.9'da sol göz tutulumu saptandı. Düzeltilmiş görme keskinliği otuz iki olgunun 28'inde (%87.5) etkilenen tarafta 0.9-1.0 olarak saptandı. Altı olguda (%18.7) ambliyopi, 15 (%36.5) olguda şaşılık, 13 (%31.7) olguda ise ABP mevcuttu. Dört olgunun ezotropya nedeniyle ameliyat edildiği tespit edildi. **Sonuç:** DRS olgularının büyük çoğunluğunu Tip I alt grubu oluşturmaktaydı. DRS'nin kadınlarda daha çok görüldüğü ve sol gözü daha çok etkilediği saptandı. Olgularda görme keskinliğinin genellikle etkilenmediği görülürken, bazı olgularda ambliyopi, ABP ve şaşılığın eşlik edebileceği gösterildi. Şaşılığın eşlik ettiği olgularda en sık ezotropya bulunduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Ambliyopi, duane retraksiyon sendromu, şaşılık

ABSTRACT Objective: To evaluate the clinical findings of Duane's retraction syndrome (DRS) in our clinic. **Material and Methods:** We retrospectively analyzed 41 cases with DRS who were diagnosed and followed in our department between 1996 and 2006. All cases were evaluated with respect to sex distribution, laterality, type of presentation, best corrected visual acuity, refractive error, deviation in the primary position of gaze, abnormal head position, amblyopia, stereopsis and binocular vision with Bagolini glasses and Titmus test. **Results:** The incidence of DRS was found 1.57% in all patients with strabismus. Twenty-five (60.9%) females and 16 (39.1%) males were affected. Forty (97.6%) patients had Type I DRS and only 1 (2.4%) patient had Type III DRS. Left eye predominance (60.9%) was observed. Fifteen (36.5%) patients had strabismus. Abnormal head position was noted in 13 (31.7%) patients. There were six (18.7%) patients with amblyopia. Only four patients had undergone an operation for esotropia. **Conclusion:** The results of this study show that most of the DRS cases had Type I subtype and that the condition it generally affects females and more frequently seen on the left. While best-corrected visual acuity is not affected, it has been shown that amblyopia, abnormal head position and strabismus may accompany DRS. Esotropia is mostly seen in strabismic DRS cases.

Key Words: Amblyopia, duane retraction syndrome, strabismus

Turkiye Klinikleri J Ophthalmol 2009;18(2):71-5

Duane retraksiyon sendromu (DRS), ilk kez 1887 yılında Stilling ve 1896 yılında Türk tarafından tarif edilmiştir ve bu nedenle de Stilling-Türk Sendromu olarak da bilinmektedir. Duane, 1905 yılında 54 olguluk bir seri yayınlamıştır.¹

Yapılan klinikopatolojik ve elektromiyografik (EMG) çalışmalar, DRS'nin oluşumunda değişik etkenlerin rol aldığını göstermektedir.^{2,3} Altıncı kranial sinirin nukleusunun veya kendisinin yokluğu, dış rektusun 3. sinir tarafından innervasyonu veya fibrozisi etiyolojik faktörler arasında sayılabilir.¹ DRS'nin ayırıcı tanısında, konjenital ezotropeya, Möbius sendromu, konjenital horizontal bakış paralizisi, strabismus fixus ve oküler fibrozis sendromları düşünülmelidir.⁴

DRS, Huber tarafından üç tipe ayrılmıştır. En sık görülen formu olan Tip I DRS, abdüksiyonda kısıtlılık, normal addüksiyon ile karakterize iken Tip II' de addüksiyonda belirgin, abdüksiyonda hafif kısıtlılık vardır. Tip III'te ise hem abdüksiyon hem de addüksiyon kısıtlanır. Her üç tipte de abdüksiyonda kapak aralığında daralma ve göz küresinde retraksiyon izlenebilir.⁵

DRS'de cerrahi tedavi ABP, belirgin horizontal kayma ve versiyon hareketleri esnasında yukarı veya aşağı kayma durumlarında uygulanabilir.¹

Bu çalışmada kliniğimizde DRS tanısı almış ve takipleri yapılmış hastaların klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Şaşılık Biriminde 1996–2006 yılları arasında DRS tanısı ile takip edilen 41 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi.

Tüm olgular DRS'nin tipi, etkilenen göz, cinsiyet dağılımı ve belirgin şaşılık yönünden incelendi. Otuz iki olgunun düzeltilmiş görme keskinlikleri ve sikloplejili refraksiyon değerleri kaydedildi. Dokuz olgunun yaşları küçük olması sebebiyle görme keskinliği değerlerinin tespit edilemediği saptandı. Görme keskinliği 0.7 ve altında olan ya da iki göz arasındaki görme keskinliği farkı 2 veya daha fazla olan olgular ambliyop olarak kabul edildi. Ayrıca olgularda anormal baş pozisyonu varlığı, kapak ve göz hareketleri, Bagolini ile binoküler görme ve stereopsis düzeyleri kaydedildi. Takip süresince uygulanan ameliyatlar, diğer oküler problemler, sistemik hastalık varlığı ve ai-

le öyküsü olup olmadığı araştırıldı. Ameliyatların hep aynı cerrah tarafından uygulandığı tespit edildi.

BULGULAR

Kliniğimiz şaşılık biriminde 1996–2006 yılları arasında takip edilen toplam 2605 şaşılık olgusunun 41 (%1.57)'inde DRS olduğu tespit edildi. Hastaların 25 (%60.9)'i kadın, 16 (%39.1)'i erkekti. İlk başvuru yaşı ortalaması 13.6 (1-40) yıl idi. Olguların 40 (%97.6)'ında Tip I DRS ve 1 (%2.4) olguda Tip III DRS tespit edildi. Yirmi-beş (%60.9) olguda sol göz, 10 (%24.4) olguda sağ göz etkilenmişken, 6 (%14.7) olguda ise iki taraflı tutulumun olduğu gözlemlendi. Tablo 1'de tutulan gözün cinsiyete göre dağılımı izlenmektedir.

On beş (%36.5) olguda DRS ve primer pozisyonda belirgin şaşılık saptandı. En sık ezotropeya (ET) mevcuttu. Sadece bir olguda ekzotropeya (EKZ) tespit edildi. Olgulardaki ortoforya ve şaşılık oranları Şekil 1'de izlenmektedir.

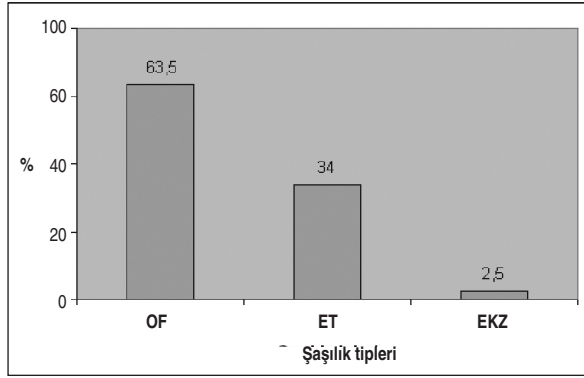
Olguların dördüne ET nedeniyle cerrahi uygulanmış olup, biri hariç diğerlerinde ortoforya sağlanmıştır. Resim 1'de sol gözünde Tip I DRS, ET ve yukarı deviasyonu olan bir olgunun primer pozisyondaki durumu, Resim 2'de aynı olgunun sola bakışta sol gözdeki abdüksiyon kısıtlılığı ve sol göz kapak aralığında genişleme izlenmektedir.

Altı (%18.7) olguda ambliyopi, 13 (%31.7) olguda da ABP mevcuttu. Şekil 2'de olgulardaki şaşılık, ambliyopi ve ABP oranları belirtilmiştir.

Olguların sikloplejili refraksiyon değerlerine bakıldığında, 10 (%24.4) olguda hipermetropi ve hipermetropik astigmatizma (+0.25 / +3.50D), 6

TABLO 1: Tutulan gözlerin cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet	Sağ (%)	Sol (%)	Bilateral (%)	Toplam (%)
Kadın	9 (21.9)	13 (31.7)	3 (7.3)	25 (60.9)
Erkek	1 (2.4)	12 (29.3)	3 (7.3)	16 (39.1)
Toplam	10 (24.4)	25 (60.9)	6 (14.7)	41



ŞEKİL 1: Ortoforya ve şaşılık dağılımı. (OF: Ortoforya, ET: Ezotropya, EKZ: Ekzotropya).



RESİM 1: Sol gözünde Tip I DRS, ET ve yukarı deviasyon olan olgunun primer pozisyonundaki görünümü (DRS: Duane retraksiyon sendromu, ET: Ezotropya).

(%14.6) olguda miyop ve miyopik astigmatizma (-0.25 / -2.25D) olduğu tespit edildi. Yirmi-dört (%58.5) olguya Bagolini testi uygulandığı ve 17 (%70.3) olguda Bagolini ile binoküler görmenin mevcut olduğu saptandı. On altı (%39) olguya titmus testi uygulanabildiği tespit edildi. Bir olgunun sineği göremediği, 5 olgunun yalnızca sineği (3000 sn/ark) görebildiği saptandı. Diğer olguların stereopsis değerleri ise, 1 olguda 400 sn/ark, 1 olguda 200 sn/ark, 3 olguda 100 sn/ark ve 5 olguda da 100 sn/ark'dan daha iyi idi.

Dört olguda aile öyküsü mevcuttu. Bir olguda timsah göz yaşı, iki olguda makülopati ve bir olguda aynı gözde pitoz bulunduğu tespit edildi.

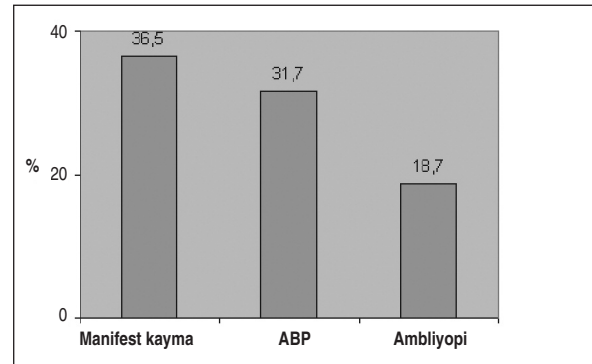
TARTIŞMA

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda DRS görülme sıklığının %1-4 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{3,6-9} Ayrıca, kadınlarda daha sık görüldüğü ve sol göz tutulumunun daha fazla (%59) olduğu bilinmektedir.^{3,10} Ülkemizde de DRS görülme sıklığının kadınlarda %56-64 arasında değiştiği belirtilmektedir.⁷⁻⁹ Çalışmamızda olguların %60.9'unu kadınlar, %39.1'ini erkekler oluşturmaktadır. Olguların %60.9'unda sol göz, %24.4'ünde ise sağ göz etkilenmişken, %14.7'sinde bilateral tutulum tespit edilmiştir. Tüm bu sonuçlar literatürle uyumludur.^{3,6-11}

Çalışmamızda olguların tamamına yakını (%97.6) Tip I DRS olup, sadece 1 (%2.4) olguda Tip III DRS tespit edilmiştir. Tip II DRS hiçbir olguda



RESİM 2: Sola bakışta sol gözdeki abduksiyon kısıtlılığı ve sol göz kapak aralığında genişleme.



ŞEKİL 2: Manifest kayma, ABP ve ambliyopi oranları (ABP: Anormal baş pozisyonu).

saptanmamıştır. Kumbaraoğlu ve ark. da, çalışmalarında benzer sonuçlar bildirmektedir.¹² Yaman ve ark.nın yaptığı çalışmada da %92 gibi yüksek oranda Tip I DRS tespit edilmiştir.¹³

DRS olan hastaların refraksiyon dağılımında hipermetropinin daha sık görüldüğü bildirilmiştir.^{3,6,10,14-16} Biz de çalışmamızda %24.5 oranında hipermetropi ve hipermetropik astigmatizma, %14.6 oranında miyopi ve miyopik astigmatizma ve %60.9 oranında emetropi tespit ettik.

DRS'de ambliyopi görülme sıklığı %3-25 arasında değişmektedir.^{3,7,9,14} Kumbaraoğlu ve ark.nın yaptığı çalışmada ambliyopi oranı %24.1 Yaman ve ark.nın yaptığı çalışmada %15.8, Kavaklı ve ark.nın çalışmasında ise %18 oranında ambliyopi tespit edilmişken, biz %18.7 olarak saptadık.^{12,13,17}

Çalışmamızda 32 olgunun %87.5'inde görme keskinliği, etkilenen gözlerde 0.9-1.0 arasında değişmekteydi. Shavly ve ark. yaptıkları çalışmada olgularının %94'ünde görme keskinliğinin etkilenen gözlerde 20/30 (0.6) ve üzeri olarak bildirilmiştir.¹⁸

Olgularımızın büyük çoğunluğunda primer pozisyonda ortoforya mevcuttu. Sadece 15 (%36.5) olguda primer pozisyonda belirgin şaşılık tespit edildi. Bunların 14 (%34)'ünde ET mevcut olup olguların hepsi Tip I DRS idi. Tip III DRS'li 1 (%2.4) olguda EKZ mevcuttu. DRS ile ET birlikteliğini bildiren pek çok yayın varken, EKZ varlığını bildiren yayınlarda vardır.^{13,19-21} Örneğin, Zhang ve ark.nın yaptığı çalışmada Tip I DRS'li hastalarda en sık görülen kaymanın EKZ olduğu belirtilmiştir.²²

ABP, DRS'ye eşlik eden önemli bulgulardan biridir.⁸ Olgular ABP geliştirerek diplopiyi önler, görme alanını genişletir ve binoküler görmeye yar-

dımcı olur.⁷ Çalışmamızda 13 (%31.7) olguda ABP tespit edilmiş olup, bu olguların dokuzunda binoküler görme mevcuttu. On altı olgunun stereopsis düzeyi değerlendirilebildi. Bir olguda sinek negatifken, 5 olguda sinek pozitif idi (3000 sn/ark). On (%62.5) olgunun stereopsis değeri ise 3000 ark/sn'nin altındaydı, bunların 5 (%31.25)'inde 100 sn/ark'dan daha ince stereopsis tespit edildi. Ülkemizde yapılan 32 olgulu bir çalışmada DRS'li olguların %71'inde 100 sn/ark ve daha ince stereopsis olduğu bildirilmiş ancak kontrol grubu ile yapılan karşılaştırmada DRS'li olgularda binoküler görme düzeyinin istatistiksel olarak daha düşük olduğu gösterilmiştir.²³

DRS'li olgularda kayma derecesi yüksekse, ABP'yi düzeltmek amacıyla ve horizontal göz hareketleri esnasında yukarı ve aşağı kayma gözleniyorsa cerrahi tedavi uygulanır.²⁴ En sık uygulanan ve kabul gören cerrahi yöntem horizontal kas gerilemeleridir. Basit gerileme ile ABP ve glob retraksiyonu büyük oranda düzeltilmektedir.²⁵ Bizim çalışmamızda yalnızca dört olguya cerrahi uygulanmıştır. Olgulardan ikisine ET nedeniyle medial rektuslara gerileme uygulanmış ve operasyon sonrası ortoforya sağlanmıştır. Bir olguya ET ve addüksiyonda elevasyon nedeniyle medial rektusa posterior fiksasyon sütürü konulmuştur. Diğer olguya ise medial rektus gerilemesi, lateral rektusa gerileme ve V split uygulanmış. Ancak ET tam olarak düzeltilmemiştir.

Sonuç olarak, DRS olan hastaların çoğunda görme düzeylerinin iyi olması, primer pozisyonda gözlerin ortoforik olması ve ABP geliştirmeleri sebebiyle binoküler görme korunabilmektedir. Ancak, her şeye rağmen DRS tanısı alan hastalarda ambliyopi gelişebileceği akılda tutulmalı ve tüm olgular çok yakından takip edilmelidirler.

KAYNAKLAR

1. Sanaç AŞ, Şener EC, Duane retraction syndrome. Strabismus and treatment. Pelin Press, 2nd ed, Ankara; 2001. p.160-3.
2. Kowal VO, McKeown CA. Duane's syndrome. Int Ophthalmol Clin 1992;32(1):51-62.
3. DeRespinis PA, Caputo AR, Wagner RS, Guo S. Duane's retraction syndrome. Surv Ophthalmol 1993;38(3):257-88.
4. Rubin SE. Paralytic strabismus. In: Ophthalmology, Yanoff M, Duker JS, eds. St Louis, Mosby; 1999. p. 6, 10, 7.
5. Huber A. Electrophysiology of the retraction syndromes. Br J Ophthalmol 1974;58(3):293-300.
6. Ahluwalia BK, Gupta NC, Goel SR, Khurana AK. Study of Duane's retraction syndrome. Acta Ophthalmol (Copenh) 1988;66(6):728-30.

7. Arman A, Kutluk S, Can İ, Özdemir Y, Kural G. [Duane's retraction syndrome: evaluation of clinical findings]. *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol* 1997;6(1):25-6.
8. Aydın E, Totan Y, Bayramlar H, Erten A. Duane retraction syndrome: Evaluation of clinical findings and surgical results. *T Oft Gaz* 2000;30(1):80-4.
9. Budak K, Erkam N. [Duane's retraction syndrome: surgery]. *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol* 1994;3(1):24-8.
10. Isenberg S, Urist MJ. Clinical observations in 101 consecutive patients with Duane's retraction syndrome. *Am J Ophthalmol* 1977;84(3):419-25.
11. Pfaffenbach DD, Cross HE, Kearns TP. Congenital anomalies in Duane's retraction syndrome. *Arch Ophthalmol* 1972;88(6):635-9.
12. Kumbaroğlu G, Hoşal BM, Abbasoğlu ÖE, Gürsel E. [Duane's retraction syndrome: evaluation of clinical findings and binocular single vision]. *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2002;11(3):146-9.
13. Yaman A, Berk AT, Özbek Z, Arıkan G. Duane retraction syndrome: Evaluation of amblyopia, binocular function and accompanying anomalies. *MN J Ophthalmol* 2006;13(3):256-9.
14. Tredici TD, von Noorden GK. Are anisometropia and amblyopia common in Duane's syndrome? *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1985;22(1):23-5.
15. Kirkham TH. Anisometropia and amblyopia in Duane's syndrome. *Am J Ophthalmol* 1970;69(5):774-7.
16. Park WH, Son DH, Yoon SW, Baek SH, Kong SM. The clinical features of Korean patients with Duane's retraction syndrome. *Korean J Ophthalmol* 2005;19(2):132-5.
17. Kavaklı S, Seven MY, Atilla H, Erkam N. [Clinical features of patients with Duane's retraction syndrome]. *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2000;9(2):87-91.
18. Shaully Y, Weissman A, Meyer E. Ocular and systemic characteristics of Duane syndrome. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993;30(3):178-83.
19. Von Noorden GK, Maumenee AE. *Atlas of Strabismus*. St Louis: C.V. Mosby Company, 1973. p.112-4.
20. Özkan SB, Sanaç AŞ, Duman S. Ocular and systemic findings in Duane retraction syndrome. *Turkish J Ophthalmol* 1988;22:273-6.
21. Nurözler A, Demirci S, Özal H, Duman S. [Duane's retraction syndrome]. *T Oft Gaz* 1992;22:64-6.
22. Zhang F. Clinical features of 201 cases with Duane's retraction syndrome. *Chin Med J (Engl)* 1997;110(10):789-91.
23. Üretmen Ö, Afrashi F, Köse S, Pamukçu K, Ünsal E. Evaluation of binocular functions with electrophysiological and psychophysical tests in Duane retraction syndrome. *Turkish J Ophthalmol* 2003;33(2/1):315-20.
24. Pressman SH, Scott WE. Surgical treatment of Duane's syndrome. *Ophthalmology* 1986;93(1):29-38.
25. Jampolsky A. Duane syndrome. In: Rosenbaum AL, Santiago AP, eds. *Clinical Strabismus Management Principles and Surgical Techniques*. Philadelphia: WB Saunders Company; 1999. p.325-46.