

Çocukluk Çağı Delici Göz Yaralanmaları: Sebepler ve Sonuçlar**Open Globe Injuries in Childhood: Etiology and Results**

Leyla Niyaz

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun

**Özet**

GİRİŞ ve AMAÇ: Çalışmamızın amacı çocukluk çağında delici göz yaralanmalarının sebeplerini, bulgularını ve klinik sonuçlarını değerlendirmek.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Delici göz yaralanması tanısıyla takip edilen 18 yaş altı 45 hastanın dosyaları geriye dönük incelendi. Yaş, cinsiyet, travmanın nedeni, görme keskinliği, cerrahi öncesi ve sonrası göz muayene bulguları, uygulanan tedavi, komplikasyonlar ve takip süreleri kaydedildi. Yaralanma korneal, skleral ve korneoskleral olarak üçe ayrıldı. İlk ve son görme keskinlikleri gruplar arasında kıyaslandı.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 7,8±4,3 yıl idi. Yirmi iki olguda (%48,9) sağ, 23 olguda (%51,1) olguda sol göz etkilenmişti. Yaralanmaya mutfak gereçleri, taş, odun, demir, kalem gibi çeşitli nedenler sebep olmuştur. Olguların %51,1'inde korneal, %17,8'inde skleral ve %31,1'inde korneoskleral yaralanma mevcuttu. Ondört (%31,1) olguya travmatik katarakt cerrahisi uygulandı. %75,6 olguda uvea hasarı, %55,6 olguda hifema mevcuttu. Retina dekolmanı 3 (%6,7) kişide gelişti. İlk başvuru sırasında ortalama görme keskinliği korneal grupta 1,0 logMAR, skleral grupta 1,1 logMAR, korneoskleral grupta 1,7 logMAR bulundu (p=0,006). Son ortalama görme keskinliği korneal grupta 0,2 logMAR, skleral grupta 0,4 logMAR, korneoskleral grupta 0,3 logMAR bulundu (p>0,05).

TARTIŞMA ve SONUÇ: Çocukluk çağında gözün delici yaralanmalarına uvea hasarı ve travmatik katarakt sık eşlik etmektedir. Yaralanma çoğunlukla önlenemez nedenlerle olmakta ve kalıcı görme azlığı sık görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Göz Yaralanması, Hifema, Delici Yaralanma

Abstract

INTRODUCTION: The aim of our study was to evaluate the findings and clinical outcomes of open globe injuries in childhood.

METHODS: Retrospective chart review of patients younger than 18 years of age with a diagnosis of penetrating eye injury was performed. Age, gender, cause of injury, visual acuity, eye examination before and after surgery, treatment, complications and follow-up time were recorded. Injury was divided into three groups as corneal, scleral and corneoscleral. The presentation and final visual acuity were compared between groups.

RESULTS: The mean age of the patients was 7.8±4.3 years. Right eye was affected in 22 (48.9%), and left eye in 23 cases (51.1%). Various causes of injury included kitchen utensils, stone, wood, iron, and pencil. Penetration was corneal in 51.1%, scleral in 17.8% and corneoscleral in 31.1% of cases. Fourteen (31.1%) patients underwent traumatic cataract surgery. Uvea damage was present in 75.6%, hyphema in 55.6% of cases. Retinal detachment occurred in 3 (6.7%) cases. Mean visual acuity at presentation was 1.0 logMAR in corneal, 1.1 logMAR in scleral, and 1.7 logMAR in corneoscleral groups (p = 0.006). The final visual acuity was 0.2 logMAR in corneal, 0.4 logMAR in the scleral, and 0.3 logMAR in corneoscleral groups (p> 0.05).

DISCUSSION AND CONCLUSION: Open globe injuries in childhood are often accompanied by the uveal damage and traumatic cataract. Necessary measures and precautions should be taken because the causes of injuries are largely avoidable and the permanent vision deficit is frequent.

Keywords: Eye Injury, Hyphema, Penetration Injury

GİRİŞ

Göz travması çocukluk çağında konjenital olmayan tek taraflı körlüğün ana sebeplerinden biridir (1). Ülkemizde göz travmalarının yarım fazlasının 15 yaş ve altındaki çocuklarda meydana geldiği bildirilmiştir (2). Görme keskinliğinde kalıcı azalmaya neden olabilecek penetran yaralanmalar hem hastaların hayat kalitesini etkilemekte hem de ailesinde psikolojik sarsıntı yaratmaktadır. Travmaların büyük bölümü önlenemez sebeplerden meydana geldiği için evde, sokakta ve okullarda gerekli tedbirler

alınarak göz travmaları ve bunun sonucunda oluşabilecek görme azlığının getirdiği maddi ve manevi yük azaltılabilir (3, 4).

Çalışmamızın amacı, 18 yaş altı çocuklarda delici göz yaralanmalarının sebeplerini, bulgularını ve klinik sonuçlarını değerlendirmek, nedenleri ön plana çıkararak önlenmesi için farkındalık yaratmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Göz hastalıkları

Anabilim Dalında delici göz yaralanması tanısıyla takip edilen 18 yaş altı 45 hastanın dosyaları geriye dönük incelendi. Künt darbe veya delici/kesici obje sonucu gözde tam kat kornea veya skleral kesisi olan olgular dahil edildi. Takip süresi 6 aydan az, 18 yaşından büyük, penetran olmayan olgular çalışma dışı bırakıldı. Hastanın yaşı, cinsiyeti, travmanın nedeni, görme keskinliği, cerrahi öncesi ve sonrası göz muayene bulguları, uygulanan tedavi, komplikasyonlar ve takip süreleri kaydedildi. Ayrıca hifema, travmatik katarakt, uvea hasarı, fitizis, fakosel, vitreus kanaması, retina dekolmanı bulguları not edildi. Primer onarım, katarakt cerrahisi, vitreoretinal cerrahi, pupiloplasti ve evisserasyon girişimleri toplam ameliyat sayısına dahil edildi. Dikiş alımı bu sayıya dahil edilmedi. Yaralanma korneal, skleral veya korneoskleral şeklinde üçe ayrıldı. Çalışma Helsinki Deklerasyonuna uygun şekilde yapıldı.

Tüm istatistiksel analizler SPSS 15.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL) programında yapıldı. 0,05'in altındaki p değeri anlamlı kabul edildi. Veriler normal dağılmadığından kıyaslamalar için nonparametrik testler kullanıldı. Gruplar arasında görme keskinliği kıyaslaması Mann-Whitney U Testi kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya 18 yaş altı 45 olgunun 45 gözü dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $7,8 \pm 4,3$ (1-17) yıl idi. Hastaların 33'ü erkek (%73,3), 12'si (%26,7) kadındı. Ortalama takip süresi $18,2 \pm 14,5$ (6-80) aydı. Yirmi iki olguda (%48,9) sağ, 23 olguda (%51,1) olguda sol göz etkilenmişti. Yaralanma nedenleri ve yeri tablo 1 ve 2'de verilmiştir. Olguların 23'ünde (%51,1) korneal, 8'nde (%17,8) skleral ve 14'ünde (%31,1) korneoskleral yaralanma mevcuttu (Resim 1). Hastalara ortalama $1,6 \pm 0,7$ (1-4) kez cerrahi uygulandı (Resim 2). Olguların 18'nde (%40) travmatik katarakt gelişirken, sadece 14 (%31,1) olguya katarakt cerrahisi uygulandı. Diğer dört olgudan

ikisinin kataraktı hafif olup görme keskinliği 5/10'un üzerindeydi; iki olguda ise görme keskinliği ışık hissi algılamama düzeyinde olup evisserasyon uygulandı. Otuz dört (%75,6) olguda uvea hasarı oluşmuştu. Hifema 20 (%44,4) olguda yoktu, 17 (%37,8) olguda kısmi ve 8 (%17,8) olguda totaldi. Vitreus kanaması 10 olguda (%22,7) görüldü. Çelik batan bir olguda vitre içinde yabancı cisim, gözüne demir parçası gelen bir olguda ise korneal yabancı cisim mevcuttu. Retina dekolmanı üç (%6,7) kişide gelişti. Vitreoretinal cerrahi bu üç olguya uygulandı. Takiplerde üç (%6,7) olguda fitizis bulbi gelişti. Başvuru sırasında ve son görme keskinlikleri dağılımı tablo 3'te verilmiştir. Korneal grupta 16, skleral grupta 7 ve korneoskleral grupta 13 kişide görme düzeyi değerlendirmesi yapılabildi. İlk başvuru sırasında ortalama görme keskinliği korneal grupta 1,0 logMAR, skleral grupta 1,1 logMAR, korneoskleral grupta 1,7 logMAR bulundu. Korneal grup ile korneoskleral grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=0,006$). Son ortalama görme keskinliği korneal grupta 0,2 logMAR, skleral grupta 0,4 logMAR, korneoskleral grupta 0,3 logMAR bulundu. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda delici göz yaralanması erkeklerde sık olup, çoğu sokakta gerçekleşmiştir. Kesilerin yaklaşık yarısı korneaya sınırlı idi. Olguların üçte birine travmatik katarakt nedeniyle katarakt cerrahisi uygulandı.

Güneş ve ark. okul öncesi çocuklarda (ortalama yaş 4,38 yıl) penetran göz yaralanmalarının erkeklerde daha sık (%72,7) olduğunu bildirmişler ve bunu erkeklerin daha aktif olmalarına bağlamışlardır. Çalışmamıza bakılırsa yaşın artması (ort. 7, 8 yıl) bu oranı fazla değiştirmemektedir. Güneş ve ark.'nın çalışmasında yaralanmaların %40,9'u sokakta gerçekleşirken, çalışmamızda %64,4'ü sokakta gerçekleşmiştir (5). Bu fark, yaşla birlikte bağımsız dışarı çıkma oranındaki artışa

bağlanabilir. İlhan ve ark.'ın çalışması da bulgularımızı desteklenmektedir. Onların çalışmasında 6 yaş altı çocuklarda en sık yaralanma ev gibi kapalı ortamlarda, 6 yaşından büyüklerde ise daha çok sokaklarda olduğu raporlanmıştır (6).

Çalışmamızda sağ ve sol göz yaklaşık eşit oranda etkilenmişti. Literatürde çocukluk çağında delici göz yaralanmalarının daha çok sağ gözde olduğunu bildiren yayınların yanı sıra, tüm yaşlardaki göz yaralanmalarının sol gözde daha sık olduğunu bildiren yayınlar da mevcuttur (2, 3, 5). İlhan ve ark.'nın taramasında 0-6 yaş çocuklarda sağ göz daha çok etkilenirken, 7-16 yaş grubunda sağ-sol farkının azaldığı tespit edilmiştir (6). Bu da kısmen küçük yaşta dominant elde tutulan objelerle sağ göz travmasının daha sık olmasına, yaşla her iki elin eşit kullanılmasına ve yaralanmanın oyuncak dışı nedenlerle gelişmesine bağlı olabilir.

Göz yaralanmasına çeşitli objeler sebep olmaktadır (2, 7-8). Ev gereçleri (bıçak, çatal, bardak, soda şişesi, makas, masa, koltuk kenarı, kapı kolu, CD, oyuncaklar) olgularımızda en sık travma sebebi olarak görülmüştür. Sokakta ise tel, demir, taş ve odun en sık sebepler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaralanma nedenleri incelendiğinde çoğunun önlenabilir sebepler olması dikkati çekmektedir. Özellikle makas, bıçak, çatal gibi objeler çocuklardan uzak tutulabilir. Bakkallardan çok ucuza satın alınan ve gözde çok ağır kalıcı hasarlara neden olabilen maytap gibi patlayıcı oyuncakların yasaklanması gerektiği düşüncesi doğmaktadır. Ayrıca tüm içecekler arasında özellikle soda şişelerinin kapalı veya penetran göz yaralanmalarına sık neden olduğu dikkati çekmektedir. Erduman ve ark.'nın soda şişelerinin metal kapaklarının neden olduğu göz yaralanmaları araştırmasında çoğu hastanın şişe kapağını uygun olmayan bir aletle açma öyküsü olduğunu ve daha çok sol gözün etkilendiğini bildirmişlerdir. Öneri olarak kapak açacaklarının kullanılması ve şişelerin üzerinde uyarıcı bir notun bulunması gerektiğini vurgulamışlardır (9). Olgularımızın şişeyi ne şekilde açmaya çalıştıklarını not etmediğimizden bu konuda yorum yapılamamaktadır. Fakat soda, açacak kullanılmasını gerektirecek metal bir kapağa sahip olan basınçlı gazlı içecek olduğu ve

ülkemizde çok sık tüketildiği için toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde tüm yaşlarda, açık ve kapalı göz travmalarının incelendiği bir araştırmada olguların %56'sının 15 yaşın altında olduğu görülmüştür. Yaralanmaların %30'un oyun kazaları, %23'ün ev kazaları olduğu, ve yaralanma tipi olarak kornea perforasyonlarının en sık (%29,4) olduğu bildirilmiştir (2). Baba ve ark.'nın açık glob yaralanmaları taramasında da kornea tutulumu ilk sırada (%59,7) yer almıştır (10). Çalışmamızda olguların yarısı korneal, diğer yarısı ise skleral ve korneoskleral yaralanmalardı. Benzer sonuçlar Akdeniz bölgesinde yapılan çalışmada da bulunmuştur (6). Korneanın en önde olması ve kapak aralığında sıklıkla açıkta olması, korneal yaralanmanın sıklığını açıklayabilir.

Tıbbi ve cerrahi tedavilerle belirgin düzelme sağlanmasına rağmen, kalıcı görme kaybı oranları hala yüksektir (11, 12). Çalışmamızda eşlik eden bulgular arasında en sık uvea hasarı (%75,6), kısmi veya total hifema (%55,6) ve travmatik katarakt (%40) görüldü. Vitreus kanaması ve retina dekolmanı daha az sıklıkta saptanmıştır. Görme düzeylerine bakıldığında ilk başvuruda hastaların 25'i parmak sayma ve daha az görmeye sahipken tüm tedaviler sonucunda bu grupta hala 8 olgu mevcuttu. Ondokuz kişide ise logMAR 0,2'in üzerinde görme düzeyi sağlanmıştır. Yaşı nedeniyle görme bakılamayan olguların da kalıcı görme azlığı açısından yakın takip ve görme rehabilitasyonu sağlanmalıdır. Çocukluk yaş grubunda hayat süresi beklentisi yüksek olduğu düşünüldüğünde en iyi görme düzeyinin sağlanmasının önemi net bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızın zayıf yönü hasta sayısının az olmasıdır. Fakat bu, çalışmaya 18 yaş altı çocukların ve sadece delici yaralanmaların dahil edilmesinden kaynaklanmıştır. Hasta sayısının daha yüksek olması çalışmamızın gücünü arttıran bir faktör olabilirdi.

Sonuç olarak çocukluk yaş grubundaki penetran göz yaralanmalarının çoğu engellenebilir sebeplerle oluştuğu için gerekli tedbirler alınarak çocuğun hayatı boyunca çekeceği maddi ve

manevi yük azaltılabilir. Bir veya daha fazla cerrahi ile anatomik düzelme sağlanırken fonksiyonel olarak büyük başarı her zaman

mümkün olmamaktadır.

Resim 1. Korneoskleral kesi

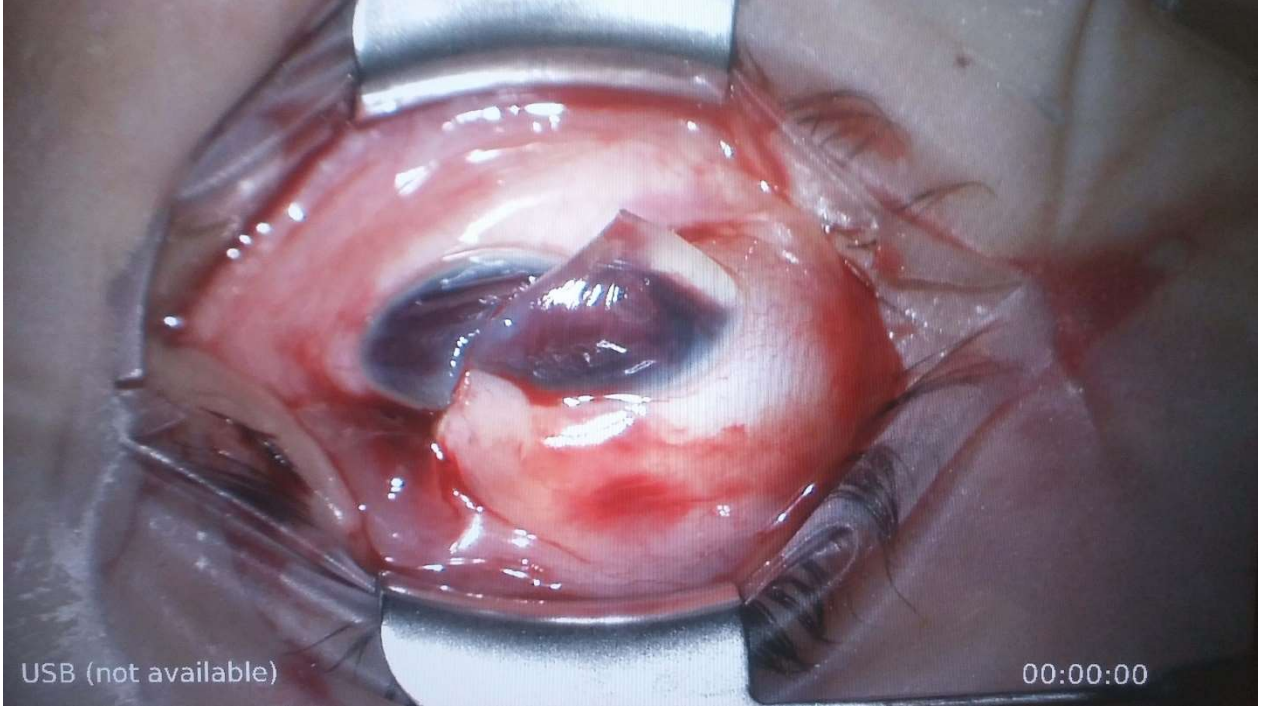
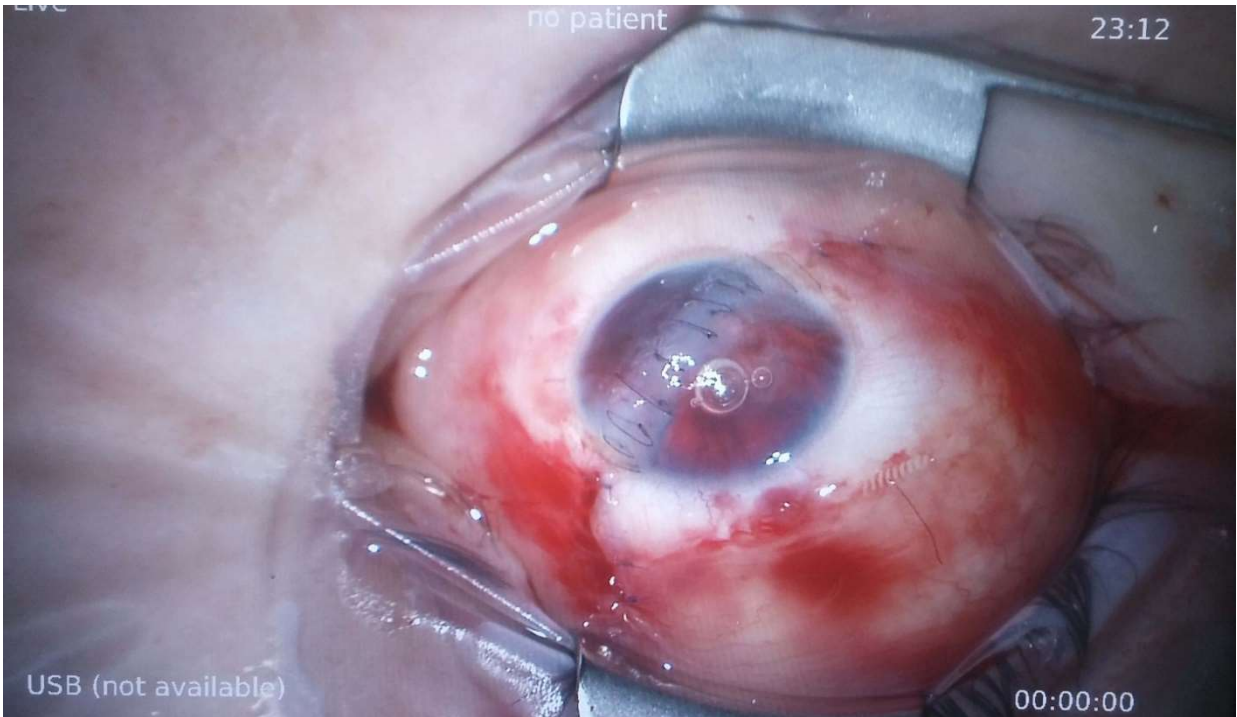


Figure 2. Primer onarım sonrası görünüm



KAYNAKLAR

1. Jandek C, Kellner U, Bornfeld N, Foerster MH. Open globe injuries in children. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2000;238(5):420-426.
2. Özdemir M, Yaşar T, Şimşek Ş, Durmuş AÇ. Göz Travması Olgularımızın Epidemiyolojik Değerlendirmesi. *Van Tıp Dergisi* 2002; 9(1),1-6.
3. Gümüş K, Topaktaş D, Arda H, Öner A, Evreklioğlu C, Mirza E, Karaküçük S. Çocukluk Çağı Delici Göz Yaralanmalarının Klinik ve Demografik Özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2009;18(1):7-12.
4. Eliaçık M, Erdoğan F, Karaman S, Demirci G, İpek İÖ. Çocukluk Çağı Göz Travmalarının Değerlendirilmesi: Tek Merkezli 5 Yıllık Deneyim. *J Pediatr Res* 2014;1:70-75.
5. Gunes A, Kalaycı M, Genc O, Ozerturk Y. Characteristics of Open Globe Injuries in Preschool Children. *Pediatr Emer Care* 2015;31:701–703.
6. İlhan HD, Bilgin AB, Cetinkaya A, Unal M, Yucel I. Epidemiological and clinical features of paediatric open globe injuries in southwestern Turkey. *Int J Ophthalmol* 2013;6(6):855-860.
7. Hoskin AK, Yardley AE, Hanman K, Lam G, Mackey DA. Sports-related eye and adnexal injuries in the Western Australian paediatric population. *Acta Ophthalmol* 2015 Dec 9. doi: 10.1111/aos.12911. [Epub ahead of print]
8. Shelsta HN, Bilyk JR, Rubin PA, Penne RB, Carrasco JR. Wooden intraorbital foreign body injuries: clinical characteristics and outcomes of 23 patients. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2010;26(4):238-244.
9. Erdurman FC, Ceylan OM, Hürmeriç V, Pellumbi A, Durukan AH, Sobacı G. Ocular injuries caused by metal caps of carbonated mineral water bottles. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2013;19(3):256-260.
10. Baba A, Zbiba W, Korbi M, Mrabet A. Epidemiology of open globe injuries in the Tunisian region of Cap Bon: Retrospective study of 100 cases. *J Fr Ophthalmol* 2015;38(5):403-408.
11. Yardley AE, Hoskin AK, Hanman K, Sanfilippo PG, Lam GC, Mackey DA. Paediatric ocular and adnexal injuries requiring hospitalisation in Western Australia. *Clin Exp Optom* 2016 Oct 20. doi: 10.1111/cxo.12486. [Epub ahead of print]
12. Minderhoud J, van Nispen RM, Heijthuijsen AA, Beunders VA, Bueno de Mesquita-Voigt AM, Moll AC, Mans DR, Saeed P. Epidemiology and aetiology of childhood ocular trauma in the Republic of Suriname. *Acta Ophthalmol* 2016;94(5):479-484.