

Somali Popülasyonundaki Açık Glob Yaralanmalarının Epidemiyolojisi

Mustafa Kalaycı^{1,2} , Ersan Çetinkaya² 

¹Mogadişu Somali-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, Mogadişu, Somali

²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, Antalya, Türkiye

Mustafa KALAYCI, Uz. Dr.
Ersan ÇETİNKAYA, Uz. Dr.

İletişim: Mustafa Kalaycı
Mogadişu Somali-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, Mogadişu, Somali
Tel: +905327280963
E-Posta: drkalayci07@hotmail.com

Gönderilme Tarihi : 23 Mart 2020
Revizyon Tarihi : 05 Eylül 2020
Kabul Tarihi : 08 Ekim 2020

ÖZET

Amaç: Somali popülasyonunda açık glob yaralanması sebebiyle başvuran hastaların epidemiyolojik açıdan değerlendirilmesi.

Hastalar ve Yöntemler: Açık glob yaralanması olup acil servise veya göz kliniğine başvuran hastaların tıbbi kayıtları ve demografik verileri geriye dönük tarandı. Hastaların başvuru sırasındaki ve final görme düzeyleri Snellen görme keskinliği çizelgesi yardımıyla değerlendirildi, yaralanmanın olduğu zonlar ve yaralanma tipleri Birmingham Göz Travma ve Terminoloji Sistemi'ne göre değerlendirilerek kayıt altına alındı.

Bulgular: Çalışmaya 84 hastanın 84 gözü dahil edildi. Hastaların 73 tanesi(%86.9) erkek, 11 tanesi kadındı(%13.1). Tüm hastaların ortalama yaşı 29.2 ± 18.3 (2-85 yaş) idi. Erkeklerin yaş ortalaması 29.5 ± 17.6 , kadınların 27.7 ± 23.2 yıl idi. Hastaların 41 tanesinde (%48.8) sağ göz, 43 tanesinde (%51.2) sol göz etkilenmişti. Yaralanma sıklığı en fazla 20-30 yaş grubu ile 0-10 yaş grubu aralığındaydı. Hastaların %68.1'inde yaralanma delici kesici yaralanma şeklindeydi, %31.9'u künt travma şeklindeydi. Yaralanmaların %41.7'si iş yerinde, %36.9'u sokakta, %21.4'ü evde meydana gelmişti. Başvuru anında rölatif afferent pupil defekti (RAPD) olan hastaların oranı %20.2 idi. Hastalar, perforasyonun anatomik yerleşimi açısından değerlendirildiğinde 60 hastada (%71.4) Zon I yaralanması, 12 hastada (%14.3) Zon II yaralanması ve yine 12 hastada Zon III yaralanması mevcuttu.

Sonuç: Açık göz yaralanması sonucu görme yetisi olmayan hastaların yüksek yüzdesi, bu sorunun karmaşıklığını ve büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Mevcut kanıtlar özellikle çocuk ve genç nüfus gruplarının göz travması açısından artmış risklerini göstermekte ve bu risk gruplarında glob yaralanmasını önleyici çalışmalar yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: Oküler travma, Glob yaralanması, Somali, Görsel sonuç

Epidemiology of Open Globe Injuries in Somalia

ABSTRACT

Objectives: Epidemiological evaluation of cases presenting with open globe trauma in the Somali population.

Patients and Methods: Medical records and demographic data of patients with open globe injuries who applied to the emergency department or eye clinic were retrospectively reviewed. At the time of admission, the final visual acuity levels of the patients were evaluated with Snellen visual acuity chart, zones and types of injuries were evaluated and recorded according to Birmingham Eye Trauma and Terminology System.

Results: In the study, 84 eyes of 84 cases were included. 73 (86.9%) of the patients were male and 11 (13.1%) were female. The mean age was 29.2 ± 18.3 (2 - 85 years) of all patients. The mean age was 29.5 ± 17.6 years for males and 27.7 ± 23.2 years for females. In 41 (48.8%) patients the right eye was affected and in 43 (51.2%) patients the left eye was affected. The most frequent injuries were in the 20-30 age group and 0-10 age group. In 68.1% of the patients, the injury was penetrating and 31.9% were blunt trauma. 41.7% of the injuries occurred in the work-area, 36.9% in the street and 21.4% in the home. The proportion of patients with relative afferent pupil defect (RAPD) at the time of admission was 20.2%. When the patients were evaluated in terms of the anatomical location of the perforation, 60 patients (71.4%) had Zone I injury, 12 patients (14.3%) had Zone II injury and 12 patients had Zone III injury.

Conclusion: The high percentage of patients with visual impairment due to open globe injury reveals the magnitude and complexity of this problem. The evidence shows increased risk of eye trauma, especially for children and young population groups. This suggests that there should be studies to prevent globe injury in these risk groups.

Keywords: Ocular trauma, Globe injury, Somalia, Visual outcome



Açık göz yaralanmaları dünyadaki görsel morbidite ve körlüğün en önemli etkenlerindedir. Bu tür yaralanmalar bireyin sosyoekonomik hayatına da önemli derecede etki eder. Göz travması önlenabilir sağlık sorunları arasında önemli bir yer tutar. Her yıl 55 milyondan fazla günlük yaşamı kısıtlayan göz yaralanması meydana gelmekte, bunlardan 750.000 tanesi hastaneye yatış gerektirmektedir. Bu vakaların 200.000 tanesi açık göz yaralanmasıdır. Farklı popülasyonlarda birbirinden farklı göz travma nedenleri saptanmıştır. Yine yaşa göre dağılımda travmaların farklı etkenlerle olduğu bulunmuştur. Bunun yanında kişinin sosyoekonomik düzeyi, eğitimi ve kültürel alışkanlıkları travma nedenini ve sonuçlarını etkilemektedir.

Dünya çapında göz yaralanmalarının epidemiyolojisine giderek artan bir ilgi mevcuttur (1). Açık göz yaralanması, göz duvarının tam kat (sklera, kornea veya her ikisi birden) hasarı olarak tanımlanır ve görmeyi tehdit eden bu durum genellikle körlüğe yol açar (2). Göz yaralanmalarını önlemek için dünyada halk sağlığı kampanyaları düzenlense de, ne yazık ki, açık göz yaralanmaları hala sık olarak izlenmektedir (3). Ayrıca açık göz yaralanmalarının hastanede daha fazla yatışa ve daha kötü görsel prognoza sebep olduğu bilinmektedir (4).

Açık glob yaralanması sonrası anlamlı bir görme düzeyine erişmek bazı prognostik faktörlere bağlıdır. Bunlar; travmanın şiddeti, oküler yapıların tutulumu, ameliyat öncesi görme keskinliği ile zamanında tanı ve tedavidir (5).

Bu çalışmada, Somali Mogadişu'daki tek üçüncü basamak sağlık merkezine açık glob yaralanması sebebiyle başvuran hastaların epidemiyolojik açıdan irdelenmesi amaçlandı.

HASTALAR ve YÖNTEM

Hastaların verilerinin geriye dönük tarandığı bu çalışmaya Somali-Mogadişu Türkiye Recep Tayyip Erdoğan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne Eylül 2018 – Şubat 2020 tarihleri arasında başvuran hastalar dahil edildi. Elde edilen hasta bulguları; demografik özellikler, yaralanma yeri, yaralanma sebebi, başlangıç ve final görme keskinliği, yaralanmanın olduğu zamandan operasyona kadar geçen zaman, travma türü (keskin/künt) olarak sınıflandırıldı ve kaydedildi. Biyomikroskopik ve fundus bulguları ile bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografi sonuçları kaydedildi.

Çalışmamız Helsinki Deklarasyonu'na uygun şekilde yapılmıştır. Ayrıca çalışmanın etik kurul onayı çalışmanın yapıldığı hastanenin etik kurulundan alınmıştır.

Travmanın tipi ve olduğu zon Birmingham Göz Travma ve Terminoloji Sistemi'ne göre sınıflandırıldı (Kuhn et al.) (6). Çalışmaya alınan hastaların tümünde tam kat göz yaralanması mevcuttu. Travma nedeniyle primer sütürasyon sonrası kliniğimize sevk edilen hastalar ve diğer merkezlerde takip olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

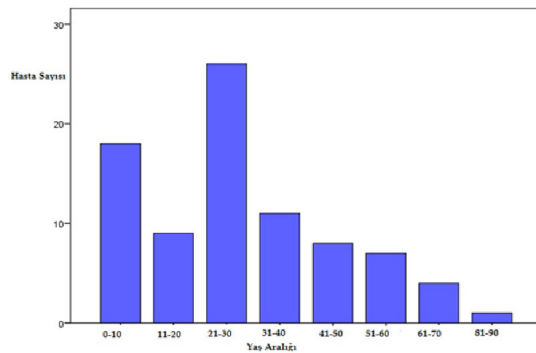
Görme keskinliklerine göre hastalar üç gruba ayrıldı. Persepsiyon (P)+ ile 0.1 arasında görme keskinliği olan hastalar grup-1, 0.1 ile 0.5 arası görme keskinliği olanlar grup-2, 0.5 ile 1.0 arası olanlar grup-3 olarak sınıflandırıldı.

İstatistiksel incelemeler IBM SPSS statistics 23.0 kullanılarak yapıldı. İki grup arasındaki karşılaştırmalar Pearson ki-kare testi kullanılarak hesaplandı. Frekans analizi ki-kare testi ile yapıldı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel açıdan anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 84 olgunun 84 gözü dahil edildi. Hastaların 73 tanesi (%86.9) erkek, 11 tanesi kadındı (%13.1). Açık glob yaralanması cinsiyet dağılımı açısından karşılaştırıldığında, erkek hastalarda kadın hastalara göre daha fazlaydı ve bu bulgu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.001$). Tüm hastaların ortalama yaşı 29.2 ± 18.3 (2 - 85 yaş) idi. Erkeklerin yaş ortalaması 29.5 ± 17.6 , kadınların 27.7 ± 23.2 yıl idi. Yaş farkı istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p = 0.765$). Hastaların 41 tanesinde (%48.8) sağ göz, 43 tanesinde (%51.2) sol göz etkilenmişti. Sağ ve sol göz yaralanmalarının sıklığı açısından anlamlı fark yoktu ($p=0.396$). Hiçbir hastada bilateral yaralanma görülmedi.

Çalışmada açık glob yaralanması insidansının yaş artışı ile ters korele olduğu izlendi. Yaralanma sıklığı en fazla 20-30 yaş grubu ile 0-10 yaş grubu aralığındaydı (sırasıyla %31 ve %21.4; Şekil-1).



Şekil-1: Açık glob yaralanmalarının yaş gruplarına göre dağılımı

Genç yaş grubunda yaralanmanın asıl nedeni metal, cam gibi yabancı cismin oluşturduğu delici yaralanmalardır. İleri yaş grubundaki hastalarda gözlenen travma tipi ise odun kırarken göze gelen parçanın oluşturduğu künt travma şeklindeki yaralanmalardır (Tablo-1).

Travma nedeni	Hasta Sayısı	Yüzde
Metal (bıçak, çivi, tel şarapnel parçası, makas)	36	42.8
Odun	18	21.4
Trafik kazası	2	2.3
Cam	15	17.9
Yumruk	3	3.5
Sopa	5	6
Taş	5	6
Toplam	84	100

Hastaların %68.1’de yaralanma, delici kesici yaralanma tipinde iken, %31.9’u künt travma idi. Travmaların %41.7’si iş yerinde, %36.9’u sokakta, %21.4’ü evde meydana gelmişti. Başvuru anında rölatif afferent pupil defekti (RAPD) olan hastaların oranı %20.2 idi. Oküler travma olduktan sonra cerrahi operasyona kadar geçen zaman aralığı ortalaması 18.4±14.8 saat idi.

Hastalar, perforasyonun anatomik yerleşimi açısından değerlendirildiğinde; 60 hastada (%71.4) Zon I yaralanması, 12 hastada (%14.3) Zon II yaralanması ve 12 hastada Zon III yaralanması mevcuttu.

Hastaların %36.9’unda sadece kornea ve %4.7’sinde sadece limbus etkilenmişti. Diğer hastalarda korneal laserasyona skleral kesi, katarakt, vitre içi hemoraji ya da retina dekolmanı eşlik etmekteydi (Tablo-2). Primer onarım sonrası ek cerrahi gerektiren hasta oranı ise %46.4 idi. Bunlar arasında en sık katarakt cerrahisi yer alırken, bunu pars plana vitrektomi ve kapak kesisi sütürasyonu izlemekteydi. Pars plana vitrektomi gerektiren hastalar vitrektomi cihazı bulunmadığı için Türkiye’deki hastanelere sevk edilmişlerdi. 14 hastada fitizis bulbi gelişmiş olup bunların 5 tanesi sevk edilmesine rağmen pars plana vitrektomi olmamış hastalardı. 10 hastada endoftalmi gözlemlendi. Başvuru esnasındaki görme düzeyleri persepsiyon (P)+ ile 0.7 arasında değişmekteydi.

Grup-1 hastalar %64.3, grup-2 hastalar %20.2 ve grup-3 hastalar %15.5 oranındaydı. Ameliyat sonrası birinci ay kontrollerinde hastaların görme keskinlikleri değerlendirildiğinde grup-1 %42.9, grup-2 %34.5 ve grup-3 %22.6

oranında bulunmuş olup ameliyat sonrası görme keskinliklerindeki artış istatistiksel açıdan anlamlıydı ($p < 0,001$).

Tablo 2. Açık glob yaralanmasına eşlik eden oküler bulgular

Oküler Bulgu	Hasta Sayısı	Yüzde
Katarakt	25	29.7
Fitizis bulbi	14	16.6
Retina dekolmanı	12	14.2
Vitre içi hemoraji	18	21.4
Seviye veren hifema	16	19
Kapak kesisi	10	11.9
Göz içi yabancı cisim	21	25
Endoftalmi	10	11.9

TARTIŞMA

Oküler yaralanmalar, büyük ölçüde önlenemez monoküler görme bozukluğu ve körlüğünün yaygın bir nedenidir. Günümüzde tanı ve tedavi yöntemlerinin hızlı ilerlemesine rağmen, travmatik göz yaralanmaları yüksek düzeyde görme kaybına sebep olmaktadır. Bütün uğraşlar görme kaybını önlemek içindir. Göz yaralanmalarında, erkeklerin %72-95 arasında daha fazla etkilendiği daha önceki çalışmalarda bildirilmiştir (7,8).

Çalışmamız bugüne kadar Somali’de yapılan ilk açık glob yaralanması çalışmasıdır. Çalışmamızda, açık glob yaralanması gelişen olguların %86.9’u erkek, %13.1’i kadındı. Erkek hastalar daha fazla etkilenmişti ve bu bulgu istatistiksel açıdan anlamlıydı ($p < 0.001$). Yine yaşa göre dağılımda en çok etkilenen grup 20-30 yaş ve sonrasında 0-10 yaş grubuydu. Bu bulgular diğer çalışmalarla benzer özellikteydi (9,10). Erkeklerin kadınlara göre daha riskli işlerde çalışması ve genç insanların iş konusundaki tecrübe eksikliği bu bulgular ile bağlantılı olabilir.

Daha önce yapılan çalışmaların birçoğunda yetişkinlerdeki açık glob yaralanmalarının en sık sebebinin işle ilgili yaralanmalar olduğu bildirilmiştir (11,12). Bu bulgu bizim çalışmamız tarafından da desteklenmekte olup çalışmamızdaki açık glob yaralanmaları en çok tarlada çalışırken meydana gelmiştir. Bununla beraber, işe bağlı yaralanma etyolojisi toplumun sosyoekonomik düzeyi ile yakından ilişkilidir (13). Somali gibi az gelişmiş, yoksul ve büyük çoğunluğu kırsal kesimde yaşayıp çiftçilik ile geçimini sağlayan topluluklarda açık glob yaralanmaları tarlada çalışma ile birliktelik gösterirken, gelişmiş toplumlarda endüstriyel faaliyetlerle yakından ilişkilidir (14,15).

Somali Mogadişu'daki hastanemiz ülkedeki tek üçüncü basamak hastane olduğu için birçok hasta açık glob yaralanması sonrası ülkenin çok uzak bölgelerinden gelmekteydi. Bu durum hastaların travma olduktan sonra hastaneye ulaşma zaman aralığının çok uzun olmasıyla sonuçlandı. Çalışmamızdaki endoftalmi oranının (%11.9) yüksek olmasının bir nedeninin de geç başvuru olduğunu düşünmekteyiz. Bu bulgu Afrika'da yapılan diğer çalışmalarla benzer özellik göstermekteydi (16,17).

Açık glob yaralanmalarında görsel sonuçlar yaralanmanın tipine, hasarın kapsamına ve ikincil enfeksiyon olup olmasına bağlıdır. Önceki çalışmalarda, başlangıç görme keskinliğinin düşük olması, gözün ön ve arka segmentinin birlikte hasarı, skleral yaralanma, göz içi yabancı cisim varlığı ve relatif afferent pupilla defektinin varlığı kötü prognozla ilişkilendirilmiştir (18,19). Diğer yandan keskin nesnelere kaynaklanan travmaların prognozunun, künt nesnelere göre daha iyi olduğu öne sürülmüştür (18). Bizim çalışmamızda da zon 3 grubu(skleral perforasyonlu hastalar) hastaların zon 1 ve 2'ye göre final görme açısından daha kötü prognoza sahip olması, retina dekolmanı ve endoftalmi olan hastaların görme düzeylerinin düşük olması bu bulgular ile uyumluuydu. Yine kesici aletler ile olan (bıçak,cam) yaralanmaların final görme keskinliklerinin, künt travmalara (sopa, yumruk) göre daha yüksek olması yapılan araştırmalar ile benzer özellikteydi.

Çalışmamızın kısıtlıkları; vitreo-retinal cerrahi ekipmanındaki eksiklik ve hastaların kontrol muayenelerine sık gelmemiş olmasıdır. Bu kısıtlıklar komplikasyonlar açısından çalışmamıza olumsuz yönde katkıda bulunmuş olabilir.

SONUÇ

Açık göz yaralanması sonucu görme yetisi olmayan hastaların yüksek yüzdesi, bu sorunun karmaşıklığını ve büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Mevcut kanıtlar özellikle çocuk ve genç nüfus gruplarının göz travması açısından artmış risklerini göstermekte ve bu risk gruplarında glob yaralanmasını önleyici çalışmalar yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. May DR, Kuhn FP, Morris RE, Witherspoon CD, Danis RP, Matthews GP, et al. The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol* [Internet]. 2000 Feb 29;238(2):153-7. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/PL00007884>

2. Fujikawa A, Mohamed YH, Kinoshita H, Matsumoto M, Uematsu M, Tsuiki E, et al. Visual outcomes and prognostic factors in open-globe injuries. *BMC Ophthalmol* [Internet]. 2018 Dec 8;18(1):138. Available from: <https://bmcophthalmol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12886-018-0804-4>
3. Onakpoya OH, Adeoye A, Adeoti CO, Ajite K. Epidemiology of Ocular Trauma Among the Elderly in a Developing Country. *Ophthalmic Epidemiol* [Internet]. 2010 Oct 24;17(5):315-20. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09286586.2010.508352>
4. Kadappu S, Silveira S, Martin F. Aetiology and outcome of open and closed globe eye injuries in children. *Clin Experiment Ophthalmol* [Internet]. 2013 Jul;41(5):427-34. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ceo.12034>
5. Madhusudhan AP, Evelyn-Tai LM, Zamri N, Adil H, Wan-Hazabbah WH. Open globe injury in Hospital Universiti Sains Malaysia - A 10-year review. *Int J Ophthalmol* [Internet]. 2014;7(3):486-90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24967196>
6. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Heimann K, Jeffers JB, Treister G. A standardized classification of ocular trauma. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol* [Internet]. 1996 Jun;234(6):399-403. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF00190717>
7. Baker RS, WILSON MR, FLOWERS CW, LEE DA, WHEELER NC. Demographic Factors in a Population-Based Survey of Hospitalized, Work-Related, Ocular Injury. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 1996 Aug;122(2):213-9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939414720124>
8. Kutlutürk Karagöz I. Characteristics of pediatric and adult cases with open globe injury and factors affecting the visual outcome: a retrospective analyses of 294 cases from Turkey. *Turkish J Trauma Emerg Surg* [Internet]. 2017; Available from: https://www.journalagent.com/travma/pdfs/UTD-03607-CLINICAL_ARTICLE-KUTLUTURK_KARAGOZ.pdf
9. Vasu U, Vasnaik A, Battu RR, Kurian M, George S. Occupational open globe injuries. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2001 Mar;49(1):43-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15887715>
10. Bejiga A. Causes and Visual Outcomes of Perforating Ocular Injuries among Ethiopian Patients. *Community eye Heal* [Internet]. 2001;14(39):45-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17491927>
11. Nirmalan PK, Katz J, Tielsch JM, Robin AL, Thulasiraj RD, Krishnadas R, et al. Ocular trauma in a rural south Indian population. *Ophthalmology* [Internet]. 2004 Sep;111(9):1778-81. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0161642004005354>
12. Chatterjee S, Agrawal D. Primary prevention of ocular injury in agricultural workers with safety eyewear. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2017;65(9):859. Available from: <http://www.ijo.in/text.asp?2017/65/9/859/214644>
13. Gyasi M, Amoaku W, Adjuik M. Epidemiology of hospitalized ocular injuries in the upper East region of Ghana. *Ghana Med J* [Internet]. 2007 Dec;41(4):171-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18464900>
14. Kıvanç SA, Akova Budak B, Skrijelj E, Tok Çevik M. Demographic Characteristics and Clinical Outcome of Work-related Open Globe Injuries in the Most Industrialised Region of Turkey. *Türk Oftalmol Derg* [Internet]. 2017 Jan 17;47(1):18-23. Available from: http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_15499/18-23-ing.pdf
15. Mensah A, Fany A, Adjorlolo C, Touré M-L, Kasieue Gbe M, Mhluendo KA, et al. [Epidemiology of eye injuries in Abidjanian children]. *Sante* [Internet]. 14(4):239-43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15745874>
16. Nwosu SN. Domestic ocular and adnexal injuries in Nigerians. *West Afr J Med* [Internet]. 14(3):137-40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8519699>

17. Rahman I, Maino A, Devadason D, Leatherbarrow B. Open globe injuries: factors predictive of poor outcome. *Eye* [Internet]. 2006 Dec 23;20(12):1336–41. Available from: <http://www.nature.com/articles/6702099>
18. Schmidt GW, Broman AT, Hindman HB, Grant MP. Vision Survival after Open Globe Injury Predicted by Classification and Regression Tree Analysis. *Ophthalmology* [Internet]. 2008 Jan;115(1):202–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0161642007003806>
19. Yu Wai Man C, Steel D. Visual outcome after open globe injury: a comparison of two prognostic models--the Ocular Trauma Score and the Classification and Regression Tree. *Eye (Lond)* [Internet]. 2010 Jan;24(1):84–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19229267>