

Göz Cerrahisinde Eldiven Delinme Sorunu

Nazmı ZENGİN*, Muzaffer ATEŞ**, Kemal GÜNDÜZ***, Süleyman OKUTAN***

ÖZET

Göz cerrahisi sırasında eldivenlerde oluşan gizli delinmeler enfeksiyon ajanları, özellikle hepatit ve AIDS için bulaşma yolu olabilirler. Bu çalışmada 128 göz ameliyatında cerrah ve cerrahi asistanların kullandıkları 256 çift eldiven 50 çift kontrol eldivenle gizli perforasyon için karşılaştırılmıştır. Cerrahların perforasyon oranı % 19 iken, asistanların sadece % 7'dir ($p<0.05$). İşlemin cinsi, operasyon süresi ve cerrahın deneyimi gibi faktörler eldiven perforasyon oranını etkilememiştir ($p>0.05$).

Anahtar Kelimeler: Göz Cerrahisi, eldiven delinmesi.

T Klin Oftalmoloji 1994, 3:120-123

SUMMARY

THE PROBLEM OF GLOVE PERFORATIONS IN OPHTHALMIC SURGERY

Occult glove perforations during ophthalmic procedures can be a route for infective agents, especially hepatitis and AIDS. In this study, 256 pairs of gloves used by surgeons and surgical assistants during 128 procedures, and 50 pairs of control gloves were tested for occult perforations. Surgeons had a perforation rate of 19 % whereas it was only 7% for the assistants ($p<0.05$). Other factors such as the type of the procedure, operation time and experience of the surgeon have not found to effect the perforation rate ($p>0.05$).

Key Words: Ophthalmic surgery, Glove perforation

Turk J Clin Ophthalmology 1994, 3:120-123

Giriş

Ameliyatlar sırasında hastadan hekime ya da hekimden hastaya oluşabilecek bulaşmayı önlemek için çeşitli bariyerler vardır. Bu bariyerlerden kuşkusuz en önemlisi eldivenlerdir. Göz cerrahisinde HBV, HCV, HIV ve benzeri virüslerin eldivenlerde farkına varılmayan delinmeler yoluyla geçebilmesi mümkündür. Bununla birlikte diğer cerrahi dallarda eldiven delinmesi problemi ile ilgili çok sayıda yayın olmasına karşın göz cerrahisinde konuya ilgi ancak son yıllarda uyanmıştır (1-3).

Geliş Tarihi: 24.3.1994

Kabul Tarihi: 16.5.1994

* Yard.Doç.Dr.Selçuk ÜTF. Göz Hast. ABD.

** Araş.Gör.Dr.Selçuk ÜTF. Göz Hast. ABD.

*** Doç.Dr.Selçuk ÜTF. Göz Hast. ABD., KONYA

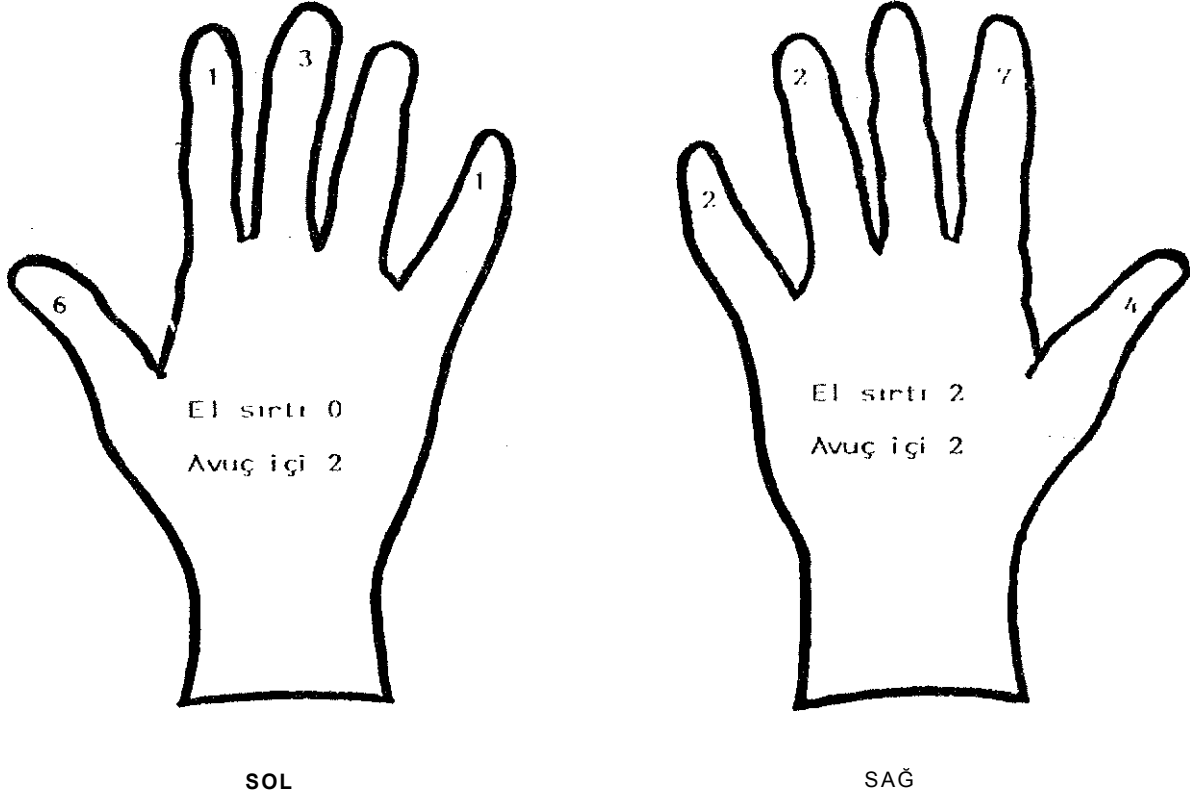
120

Bu çalışmada bir eğitim hastanesinde değişik deneyim düzeylerindeki cerrah ve cerrahi asistanlarca gerçekleştirilen çeşitli göz ameliyatlarında eldiven delinme oranları ve olası risk faktörleri araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 1993 yılı ilk altı ayında 3 öğretim üyesi ve 6 araştırma görevlisi tarafından gerçekleştirilen ameliyatlardan rastgele seçilen 128'inde ameliyatın bitiminde cerrah ve birinci asistanın eldivenleri toplanmıştır. Ameliyat sırasında delindiği farkedilen ya da kontaminasyon nedeniyle ameliyat bitmeden değiştirilen eldivenler çalışmaya alınmamıştır. Tamamı aynı marka (Baby) ve kalitede olan ve lastikten mamul eldivenler 7.5, 8.0 ve 8.5 numaralardan oluşmuştur. Tek kullanımlık olan bu eldivenler üretici firma tarafından etilen oksit ile sterilize edilmiştir.

GÖZ CERRAHİSİNDE ELDİVEN DELİNME SORUNU



Şekil 1. Eldivenlerde saptadığımız deliklerin sağ ve sol ellere dağılımı.

Kontrol grubu olarak aynı marka ve numaralardan rasgele seçilen 50 çift eldiven kullanılmıştır. Bunlardan 20'si giyilip çıkarıldıktan sonra 30'u ise açılır açılmaz test edilmiştir.

Test için Miller ve Apt'in yüksek oranda duyarlı buldukları hava ile doldurup suya batırdıktan sonra sıkıştırma yöntemi kullanılmıştır (3). Bu yöntemde eldiven hava ile şişirildikten sonra 360° döndürülüp suya batırılmakta ve dışardan sıkıştırıldığında su içinde hava kabarcığı oluşup oluşmadığı izlenmektedir. Hava kabarcığı oluşan yerde delik olduğu kabul edilerek delik ya da deliklerin yeri kaydedilmektedir.

Tüm materyalde delinme oranı, olgu delinme oranı, ayrıca asistan ve cerrahlarda delinme oranları hesaplanmıştır. Ameliyat türü (göz içi, şaşılık, oküloplastik), süresi (<30 dk, 30-60 dk, >60 dk), cerrahın deneyimi (öğretim üyesi, araştırma görevlisi) gibi faktörlerin eldiven delinme oranlarına etkileri olup olmadığı X² testiyle araştırılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 seçilmiştir.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan 256 eldivenden 36'sında (%14) delinme saptanmıştır. Olgu perforasyon oranı %27.8 (128 cerrahi işlemden 36'sı)dir. Kontrol grubunda hiçbir eldivende delinmeye rastlanmamıştır.

Şekil 1'de görüldüğü gibi delinmelere en çok sağ elde rastlanmıştır. Bununla birlikte sağ ve sol eller ara-

sındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05). Delinmelerin en sık baş parmak ve işaret parmağında olduğu dikkat çekmektedir.

Cerrahların eldivenlerinde %19, asistanların eldivenlerinde %7 oranında delinme bulunmuştur, iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Öğretim üyesi cerrahlarda delinme, araştırma görevlisi cerrahlara oranla azdır (%15'e karşılık %21) ancak arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir (p>0.05).

Eldiven delinmesi 69 adet göz içi ameliyatından %10.2'sinde, 19 adet şaşılık ameliyatından %15.7'sinde ve 40 adet oküloplastik ameliyatın ise %18.5 oranında saptanmıştır. Tedrici bir artış söz konusu olmakla birlikte burada da gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Süresi 30dk. dan az olan ameliyatlarda eldiven delinme oranı %13.7'dir. Bu oran 30-60 dk. süren ameliyatlarda %13.9, 60 dk.dan uzun sürenlerde ise %14.5'dir. Ameliyat süresinin uzaması ile birlikte delinme oranlarında azda olsa bir artış olmakla birlikte gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Tartışma

Cerrahi işlemler sırasında hastadan hekime ya da hekimden hastaya çeşitli hastalıkların bulaşabileceği bilinmektedir (4,5). Batı ülkelerinde AIDS bu hastalıkların

başında gelmektedir. Ülkemizde ise hepatit B ve C sağlık personeli için önemli bir risk oluşturmaktadır. Mevcut çalışmalar sağlık personelinde HbSAg pozitifliğinin %35 ile %16.4 arasında olduğunu göstermektedir (6). Bu oran normal popülasyona göre 1.5-2 kat daha yüksektir. AIDS ülkemiz için şu an önemli bir problem oluşturmamakla birlikte, potansiyel bir tehlike söz konusudur. Halen HIV pozitif olan 187 kişiden sadece birisi sağlık personelidir. Hasta sayısı artarsa bu oranın ABD'nde olduğu gibi %5.5'lara hatta daha yüksek oranlara çıkması mümkündür(7). Tüm bu nedenlerle sağlık personeli özellikle de hastanın kanıyla teması daha çok olan cerrahi personel, hem kendilerini hem de hastalarını korumak için önlem almak zorundadırlar. Göz cerrahisinde kanamanın az, kullanılan kesici alet sayısının ise sınırlı olması riski kısmen azaltır. Dispozibl malzemelerin, sıvı geçişine izin vermeyen giysilerin, hatta ameliyat mikroskopunun kullanılması dahi bu korunmaya katkıda bulunur, ancak gerekli özen gösterilmediği takdirde eldivenlerde ve cerrahın derisinde oluşabilecek delinmeler tüm bu bariyerlerin etkisiz kalmasına yol açar.

Çeşitli cerrahi branşlarda eldiven delinme oranı %5.5-%58.5 arasında değişmektedir (8-17). Göz cerrahisinde ise %0.03 ile %21.81 arasında oranlar bildirilmiştir (1-3). Bizim çalışmamızda bu oran genelde %14, cerrahlarda %19, asistanlarda %7 bulunmuştur. Bulgularımızı diğer çalışmalarla karşılaştırmak, çalışılan grupların, test yöntemlerinin ve cerrahi ekipteki kişilerin görevlerindeki farklılıklar nedeniyle çok sağlıklı olmayacaktır. Bununla birlikte aynı test yöntemini kullandığımız Miller ve Apt (3)'ün cerrahlarda %21.81 oranı bizim aynı grupta saptadığımız %19 oranıyla benzerlik göstermektedir. Prendiville ve ark(2)'nin cerrahlar için bildirdikleri %0.03 oranı ise literatürde tüm branşlar içinde bildirilen en düşük orandır ve muhtemelen kullandıkları yöntemin yeterince duyarlı olmamasına bağlıdır.

Çalışmamızda asistanlarda eldiven delinme oranı cerrahlardakine oranla düşüktür (%19'a karşılık %7). İstatistiksel olarak anlamlı bulduğumuz bu farklılık Prendiville ve ark. (2)'nin çalışmasıyla zıtlık göstermektedir. Bu durumun asistanların görevlerindeki farklılığa bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Prendiville ve ark. asistanlarda saptadıkları yüksek delinme oranını asistanların sütürleri portegüye yerleştirmelerine ve aletleri cerraha verirken kesici uçlarının asistanın eli yönünde olmalarına bağlamışlardır. Bizim ameliyatlarımızda cerrah sütürü kendisi portegüye takmaktadır. Ayrıca aletlerin kesici uçlarının (bu uçların genellikle göz içine giren kısımlar olmaları nedeniyle) ne asistanın ne de cerrahın eline temas etmemesine özellikle dikkat edilmektedir.

Literatürde cerrahın deneyimi ameliyat süresi ve yapılan işlem türünün eldiven delinmelerinde etkili olduğu bildirilmiştir (2,3,8-20). Bizim çalışmamızda da oransal olarak öğretim üyelerinde araştırma görevlilerinden, kısa ameliyatlarda uzun ameliyatlardan, göz içi

cerrahide şaşılık ve oküoplastik işlemlerden daha düşük değerler elde edilmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte araştırma görevlilerinin konuya dikkatlerinin çekilmesinin, uzun ameliyatlarda eldiven değiştirilmesinin yararlı olabileceğini ve özellikle oküoplastik işlemlerde delinme riskine karşı uyanık olunmasının yararlı olabileceğini söyleyebiliriz.

Sonuçlarımız göz cerrahisinde eldiven delinme sıklığının diğer cerrahi branşlarla kıyaslanabilir oranda yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle yukarıda bahsettiğimiz önerilerin ötesinde önlemler alınması gereklidir. Buniarin başında eldivenleri kuvvetlendirmek gelir. Bu amaçla çift eldiven giyilmesi ya da özellikle en çok delinmeye maruz kalan baş ve işaret parmaklarının uç kısımlarının desteklenmesi önerilmiştir (12,14,15,21). Kalın eldivenler taktir duyuları azaltabilir ancak cerrah buna uyum sağlayabilir ve elde edilen avantaj göz önüne alındığında bu dezavantaj nispeten önemsizdir. Çift eldivenlerin delinme sıklığı üzerine etkisi konusundaki çalışmalarımız halen sürmektedir. Bu alanda alınabilecek bir diğer önlem iğneleri elle tutmadan aletten alete aktarmak ve aletleri elden ele değil bir tabla üzerinde iletmek (no touch rule) olabilir (22,23). Kuşkusuz ki gelecekte lazer ve ultrasonik kesiciler yardımıyla hem kansız hem de eldiven delinme riski olmayan ameliyatların gerçekleştirilmesi sorunu kökünden çözümlenecektir.

Kaynaklar

1. Nakazawa M, Sato K, Mizuro K. Incidence of perforations in rubber gloves during ophthalmic surgery. *Ophthalmic Surg* 1984; 15: 236-40.
2. Prendiville P, McDonnel P J, Lee P P. Glove perforations in ophthalmic surgery. *Am J Ophthalmol* 1992; 114: 397-404.
3. Miller K M, Apt L. Unsuspected glove perforations during ophthalmic surgery. *Arch Ophthalmol* 1993; 111:186-93.
4. Williams N. Surgeons and the risk of contamination during operations. *J R Soc Med* 1991; 84: 327-8.
5. Hirschfield J W. Bacterial contamination of wounds from the air, from the skin of the operator and from the skin of the patient. *Surg Gynecol Obstet* 1941; 73: 72-8.
6. Balık i. Dünyada ve Türkiye'de hepatit B epidemiyolojisi. *Viral hepatit 92'de Kılıçturgay K, ed. Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayınları: İstanbul, 1992; 62-72.*
7. AIDS Savaşım Bülteni, 1993: 7.
8. Godin M S, Lavernia C J, Harris J P. Occult surgical glove perforations in otolaryngology-head and neck surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 11: 25-7.
9. Hussain S A, Latif A B, Choudhary A A. Risk to surgeons: a survey of accidental injuries during operations. *Br J Surg* 1988; 75: 314-6.
10. Eckersley J R, Williamson D M. Glove punctures in an orthopaedic trauma unit. *Injury* 1990; 21: 177-8.

GÖZ CERRAHİSİNDE ELDİVEN DELİNME SORUNU

11. Gerberding JL, Lrttell C, Tarkingto A, Brown A, Schechter WP. Risk of exposure of surgical personel to patients blood during surgery at San Francisco General Hospital. N Engl J Med 1990; 322:1788-93.
12. McCue SF, Berg EW, Saunders EA. Efficacy of double gloving as a barrier to microbial contamination during total joint arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1981; 63: 811-3.
13. Serrano CW, Wright JW, Newton ER. Surgical glove perforation in obstetrics. Obstet Gynecol 1991; 77: 525-8.
14. Cole RP, Cault DT. Glove perforations during plastic surgery. Br J Plast Surg 1992; 42: 481-3.
15. Albin MS, Bunegin L, Duke ES, Ritter RR, Page CP. Anatomy of a defective barrier: sequential glove leak detections in a surgical and dental environment. Crit Care Medt 1992; 20: 170-84.
16. McNicholas TA, Jones DJ, Sibley GN. AIDS: the contamination risk in urological surgery, Br J Urol 1989; 63: 565-8.
17. Mercan S, Güvenç H, Titiz i. Özarmağan S, Seven R, Altuğ K. Cerrahi girişimlerde eldiven delinme problemi. Ulusal Cerr Der 1990; 6: 27-30.
18. Brough SJ, Hunt TM, Barrie WW. Surgical glove perforations. Br J Surg 1988; 75:317.
19. Maffulli N, Testa V, Capasso G. Glove perforations in foot surgery. Foot Ankle 1991; 11: 228-30.
20. Fell M, Hopper W, Willams J, Brennan L, Wilson C, Devlin HB. Surgical glove failure rate. Ann R Coll Surg Engl 1989; 71:7-10.
21. Matta H, Thompson AM, Rainey JB. Does wearing two pairs of gloves protect operating theatre staff from skin contamination? Br Med J, 1988; 297:597-8.
22. Bessinger CD. Preventing transmission of human immune deficiency virus during operations. Surg Gynecol Obstet 1988; 167: 287-9.
23. Sim AJW, Dudley HF. Surgeons and HIV.Br Med J 1988; 80:296-7.