

İntravitreal Enjeksiyon Geçiren Hastalarda Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Ayhan DURSUN*, Ayşe VURAL ÖZEÇ*, Derya Güliz MERT**, Erman BOZALİ*, Feyza GÜLAÇ DURSUN***
Mustafa İlker TOKER*, Haydar ERDOĞAN*, Mustafa Kemal ARICI*, Ayşen TOPALKARA*

ÖZET

Amaç: İntravitreal enjeksiyon yapılan hastalarda enjeksiyon öncesi ve sonrası anksiyete düzeyini değerlendirmek ve intravitreal enjeksiyon sayısı ile anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya diyabetik maküla ödemi, eksüdatif yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve retina ven tıkanıklığı nedeniyle intravitreal ranibizumab enjeksiyonu uygulanan 96 hasta dahil edildi. Enjeksiyon öncesi ve sonrasında tüm hastalara Spielberger durumluk ve sürekli kaygı ölçeği anket formu dolduruldu ve kaygı düzeyleri hesaplandı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı $65,7 \pm 9,1$ idi ve 59'u erkek (%61,5), 37'si kadın (%38,5) idi. İntravitreal enjeksiyon öncesi ortalama anksiyete skoru Spielberger durumluk ve sürekli kaygı ölçeği, enjeksiyon sonrası anksiyete skoruna göre anlamlı olarak yüksekti ($45,2 \pm 4,9$ ve $42,5 \pm 4,1$, sırasıyla) ($p < 0,001$). Hastaların enjeksiyon sayıları ile enjeksiyon öncesi ve sonrası anksiyete skoru arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p = 0,819$ ve $p = 0,286$, sırasıyla).

Sonuç: İntravitreal enjeksiyon geçiren hastalarda anksiyete skoru enjeksiyon sonrasında öncesine göre azalmaktadır. Anksiyete oranları hastaların önceki enjeksiyon deneyimlerinden etkilenmemektedir.

Anahtar Kelimeler: İntravitreal enjeksiyon, Anksiyete

Evaluation of Anxiety Levels in Patients Who Underwent Intravitreal Injections

ABSTRACT

Objective: To evaluate the anxiety scores of patients before and after intravitreal injections and to investigate the relation between the number of intravitreal injection and anxiety levels.

Material and Method: Ninty six patients were included in this study who have undergone intravitreal ranibizumab injections for diabetic macular edema, exudative age related macular degeneration and retinal vein occlusion. Spielberger State Trait Anxiety Inventory were applied to all patients before and after injections and anxiety scores were calculated.

Results: Mean age of patients were 65.7 ± 9.1 and 59 patients were male (61.5%), 37 patients were female (38.5%). Mean anxiety score before injection were significantly higher compared to mean anxiety score after injection (45.2 ± 4.9 and 42.5 ± 4.1 , respectively) ($p < 0.001$). There was no significant relation between the number of injections and anxiety scores before and after injections ($p = 0.819$ and $p = 0.286$, respectively).

Conclusion: The anxiety scores were significantly decreased after the injection in patiens who had undergone intravitreal injection. The anxiety rates were not influenced by previous experience of injections.

Keywords: Intravitreal enjection, Anxiety

* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Sivas. ** Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Sivas. *** Numune Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Sivas.

Yazışma Adresi: Ayhan Dursun, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Sivas
e-posta: dursunayhan01@gmail.com

Geliş Tarihi: 15.02.2016 Kabul Tarihi: 19.05.2016

☞: Bu çalışma 3-7 Eylül 2014 tarihleri arasında Porto-Portekiz'de yapılan 14th European VitreoRetinal Society Meeting'de poster olarak sunulmuştur.

Giriş

Son yıllarda anti vasküler endotel growth faktör (VEGF) ajanları; intravitreal olarak eksüdatif yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, diyabetik maküla ödemi ve retina ven tıkanıklıkları gibi hastalıklarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.¹ Farklı tedavi rejim ve modaliteleri olmakla beraber birinci yıl ortalama enjeksiyon sayısının diyabetik maküla ödemli hastalarda 7,4, eksüdatif yaşa bağlı

maküla dejenerasyonlu hastalarda ise 5,9 olduğunu gösteren çalışmalar vardır.^{2,3} Bu nedenle bu hastalar intravitreal enjeksiyon tedavisine yıllar içerisinde birçok kez maruz kalmaktadır.

Hastaların çoğunda cerrahi işlem öncesi farklı düzeylerde kaygı ve endişe görülebilmektedir. Yapılan bir çalışmada cerrahi uygulanacak hastaların %60-80'inde ameliyat öncesi anksiyete bulunduğu gösterilmiştir.⁴ Topikal anestezi ile hızlı, pratik ve güven-

li bir işlem olarak yapılabilse de intravitreal enjeksiyon işlemi; göze bir iğne gireceği ve ağrı duyulacağı düşüncesi nedeniyle hastalarda anksiyeteye neden olabilmektedir.⁵ Bundan dolayı intravitreal enjeksiyon işleminin hastaların perspektifinden de değerlendirilmesi önemlidir. Chua ve ark.⁶ intravitreal enjeksiyon yaptıkları hastalarda beklenen rahatsızlık hissini %31 oranında gerçek rahatsızlık hissine göre yüksek bulmuşlardır. Tailor ve ark.⁷ ise intravitreal enjeksiyon işleminde en rahatsız edici basamakların göze iğnenin girmesi ve gözün örtülmesi olduğunu göstermişlerdir.

Bu çalışmanın amacı intravitreal enjeksiyon yapılan hastalarda anksiyetenin Spielberg ve ark.⁸ tarafından geliştirilen durumluk ve sürekli kaygı ölçeği ile enjeksiyon öncesi ve sonrasında değerlendirilmesi ve daha önceki enjeksiyon sayıları ile anksiyete düzeyleri arasında ilişki bulunup bulunmadığının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Nisan 2014 - Ağustos 2014 tarihleri arasında göz hastalıkları kliniği retina biriminde eksüdatif yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, diyabetik maküler ödem ve retina ven tıkanıklığı tanılarıyla intravitreal enjeksiyon yapılan hastalar dahil edildi. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun olarak yapıldı. Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan çalışma için izin alındı. Her bir hastaya yapılan çalışma ile ilgili bilgi verildi onam alındı.

Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği, Spielberger ve ark.⁸ tarafından 1970'de geliştirilmiş, Lecompte ve Öner⁹ tarafından 1985'te Türk toplumuna uyarlanmış, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini 20 soru ile ayrı ayrı ölçen bir ölçektir. Yüksek puanlar yüksek kaygı seviyelerini, düşük puanlar düşük kaygı seviyelerini göstermektedir.

Hastalar intravitreal enjeksiyon için ameliyathaneye alınmadan önce enjeksiyon öncesi anksiyete düzeyinin ölçülmesi amacıyla birebir görüşme yöntemi kullanılarak hastaların genel özellikleri (yaş, cinsiyet, daha önce geçirdikleri enjeksiyon sayıları) kaydedildikten sonra, STAI skalasının hastaların durumsal anksiyetesini ölçen "STAI FORM TX-1" anket formu hastaya okunup, verdiği cevaplar anketi yapan araştırmacı tarafından formdaki karşılık gelen yere işaretlendi.

İntravitreal enjeksiyonlar ameliyathanede, tam steril şartlarda topikal anestezi ile inferotemporal kadrandan uygulandı. Fakik gözlerde limbustan 4mm geriden, psödo-fakik gözlerde 3 mm geriden, 30-gauge'luk iğne ile 0,5mg/0,05 mL ranibizumab intravitreal olarak enjekte edildi. Tüm hastalara 5 gün antibiyotikli damla verildi ve enjeksiyon sonrası 1. gün kontrol muayeneleri yapıldı.

Enjeksiyon sonrası hastalar serviste taburcu edilmeden önce enjeksiyon sonrası anksiyetelerini değerlendirmek için STAI FORM TX-1 anket formu hastalara tekrar okunup, cevapları alındı. Anket sonunda manuel olarak puanlama yapıp hastaların STAI skorları hesaplandı. Psikiyatrik veya nörolojik bir hastalığı olan, herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanma öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Dahil edilmeme kriterleri ile ilgili bilgiler hastadan, birinci derece yakınlarından ve hastane kayıtlarından desteklenerek temin edildi. Ayrıca işitme problemi gibi nedenlerle

anketin etkin bir şekilde yapılamayıp tamamlanamadığı hastalar çalışmadan çıkarıldı.

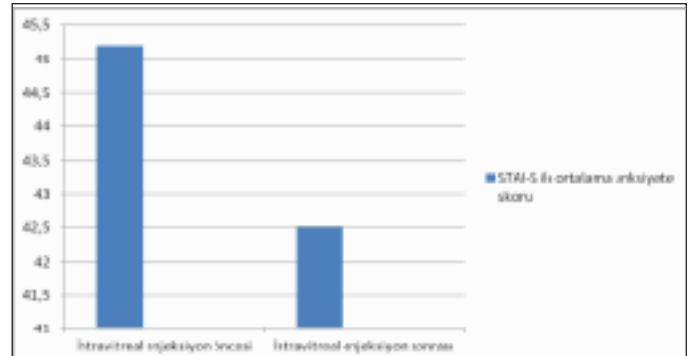
İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS 14.0 (SPSS Inc., Chicago, ABD) ile yapıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Gruplar bağımsız örneklem t-testi kullanılarak karşılaştırıldı. Kategorik değişkenler ki-kare testi ile karşılaştırıldı. İki ölçüm arasındaki korelasyon Pearson korelasyon analiz yöntemi ile araştırıldı. Tüm değerlerin ortalama±SS değerleri elde edildi. Değerlendirmeler %95 güven aralığında yapıldı ve p değeri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya yaş ortalaması 65,7±9,1 olan 96 hasta dahil edildi. Hastaların 59'u (%61,5) erkek, 37'si (%38,5) kadındı. İntravitreal enjeksiyon yapılan hastaların 54'ü (%56,2) diyabetik maküla ödemi, 38'i (%39,6) eksüdatif yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve 4'ü (%4,2) retina ven tıkanıklığı tanılarına sahipti. Ortalama enjeksiyon sayısı 3,9±3,1 idi.

Hastaların enjeksiyon öncesi ortalama anksiyete skoru (STAI-S) 45,2±4,9 iken enjeksiyon sonrası ortalama anksiyete skoru 42,5±4,1 idi. Enjeksiyon sonrası ortalama anksiyete skoru; enjeksiyon öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü (p<0,001) (Şekil 1). Ancak hastaların önceki enjeksiyon sayıları ile intravitreal enjeksiyon öncesi ve sonrası anksiyete skorları arasında herhangi bir korelasyon saptanmadı (p=0,819, p=0,286, sırasıyla).



Şekil 1: Hastaların intravitreal enjeksiyon öncesi ve sonrası ortalama anksiyete skorları

Cinsiyete göre hastaların anksiyete düzeyi değerlendirildiğinde; erkek hastaların enjeksiyon öncesi ortalama anksiyete skoru 46,1±4,7 iken kadın hastalarda ortalama anksiyete skoru 43,8±4,9 idi (p= 0,023). Enjeksiyon sonrası erkek hastaların ortalama anksiyete skoru 42,3±4,2 iken kadın hastalarda ortalama anksiyete skoru 42,6±4,1 idi (p= 0,793).

Tartışma

Günümüzde diyabetik retinopati ve yaşa bağlı maküla dejenerasyonu gibi hastalıkların tedavisinde intravitreal Anti-VEGF uy-

gulaması yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Bu Anti VEGF ajanlardan biri olan ranibizumabın etkin olabilmesi için 4 haftada bir tekrarlanması gerekebilmektedir.³ Bu nedenle bu hastalar intravitreal enjeksiyon işlemine tedavi süresince birçok kez maruz kalmaktadır. Hekim açısından hızlı, pratik ve kısmen komplikasyon oranı düşük bir işlem olmasına rağmen göz içine iğne gireceği düşüncesi hastalarda rahatsızlık hissine ve hatta tedavinin reddedilmesine yol açabilmektedir. Biz bu çalışmada intravitreal ranibizumab uyguladığımız hastalarda enjeksiyon sonrası anksiyete skorunun enjeksiyon öncesine göre anlamlı olarak düştüğünü bulduk. Ayrıca hastaların daha önceki enjeksiyon deneyim sayısı ile anksiyete düzeyi arasında herhangi bir ilişki olmadığını saptadık.

İntravitreal enjeksiyon yapılan hastalarda anksiyetenin değerlendirilmesi önemli olabilmektedir. Yun ve ark.¹⁰ intravitreal anti-VEGF uyguladıkları hastalarda subkonjonktival kanama için risk faktörlerini değerlendirmiş ve enjeksiyon sırasındaki artmış sistolik kan basıncı, ortalama arteriyel basınç ve nabız sayısı ile ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca daha az sayıda enjeksiyon geçiren hastalarda subkonjonktival kanama riskini fazla sayıda enjeksiyon geçirenlere göre yüksek bulmuşlardır. Özellikle hipertansif bireylerde enjeksiyon öncesinde anksiyetenin değerlendirilmesi ve azaltılmasının subkonjonktival kanama riskinin azaltılması için önemli olabileceğini vurgulamışlardır.

Hastaların %66'sının daha önce intravitreal enjeksiyon tedavisi aldığı ve %34'ünün ise ilk kez enjeksiyon yapılacağı hastalardan oluşan bir çalışmada Chua ve ark.⁶ enjeksiyon öncesi hastaların ifade ettiği rahatsızlık hissini, %31 oranında enjeksiyon sonrası rahatsızlık hissine göre yüksek bulmuşlardır. Ayrıca subgroup analizi yapmamalarına rağmen daha önce enjeksiyon deneyimi olan hastaların anksiyetelerinin önceki enjeksiyonlarda yaşadıklarıyla benzer olduğunu belirtmişlerdir. Fakat Tailor ve ark.⁷ intravitreal enjeksiyon işlem basamaklarının hasta üzerindeki etkilerini araştırdıkları bir çalışmaya beş veya daha az enjeksiyon yapılan hastaları dahil etmemiş ve buna açıklama olarak bu hastaların kendi deneyimlerine göre daha anksiyöz olduklarını belirtmişlerdir. Bizde bu çalışmayı planlarken tekrarlayan enjeksiyonlarda hastaların işlemi öğrenmeleri nedeniyle daha az anksiyeteye sahip olabileceklerini düşündük. Fakat çalışmamız sonucunda enjeksiyon sayısı ile iğne öncesi ve sonrası anksiyete skorları arasında anlamlı bir ilişki saptayamadık. İntravitreal enjeksiyon işlemi yapılan hastalarda değerlendirilebilecek önemli bir konu da hastaların duyduğu ağrıdır. Segal ve ark.¹¹ intravitreal enjeksiyon yaptıkları hastalarda enjeksiyon öncesi anksiyete ile hissedilen ağrı arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir. Enjeksiyon öncesi anksiyetesi yüksek olan hastaların işlemde daha fazla ağrı hissettiklerini bulmuşlardır. Chen ve ark.⁵ intravitreal enjeksiyon yapılan hastalarda müzik terapisinin anksiyete, ağrı ve hasta memnuniyeti üzerine etkilerini araştırmışlardır. Kontrol grubuna göre enjeksiyon öncesi ve sırasında klasik müzik dinletilen hastalarda anksiyetenin azaldığı fakat

ağrının değişmediğini bulmuşlardır. Kontrol grubundaki hastaların önceki ortalama enjeksiyon sayıları müzik tedavi grubuna göre yüksek olmasına rağmen anksiyetede azalma ile hastaların enjeksiyon sayıları arasında güçlü bir korelasyon saptamamışlardır. Bu ve bizim çalışmamızda hastaların enjeksiyon sayıları ile son enjeksiyon işlemindeki anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir. Gelecekte aynı bireylerin tekrarlayan enjeksiyonlardaki anksiyete düzeylerinin araştırılması anksiyete ile enjeksiyon sayısı arasındaki ilişkinin olup olmadığının tespiti için önemli olabilir.

Çalışmamızda cinsiyete göre anksiyete düzeyleri değerlendirildiğinde; enjeksiyon öncesi erkeklerin anksiyete skoru daha yüksekken enjeksiyon sonrası kadınlarla benzer bulunmuştur. Taşdemir ve ark.¹² preoperatif bilgilendirme yaptıkları hastalarda ameliyet öncesi ve sonrası anksiyete skorlarını değerlendirdikleri bir çalışmada kadınlarda anksiyeteyi erkeklere göre daha yüksek bulmuşlardır. Benzer şekilde Segal ve ark.¹¹ da intravitreal enjeksiyon yaptıkları hastalarda kadınları, erkeklere göre daha anksiyöz bulmuşlardır. Bu çalışmaların aksine çalışmamızda erkeklerin enjeksiyon öncesi daha anksiyöz olması farklı hasta popülasyonu ve göreceli olarak hasta sayısının az olmasından kaynaklanabilir.

Hasta sayısının rölatif olarak az olması ve takip süresinin kısa olması gibi çalışmamızın bir takım eksik yönleri mevcuttur. Yine hastalarımız ortalama yaşın yüksek olmasından dolayı ankette yer alan ifadeleri anlamakta güçlük çekmiş olabilirler. Bölgemizde ileri yaş bireylerde okuma-yazma oranının kısmi olarak az olması ve hastalarımızın görme düzeylerinin düşük olabilmesi nedeniyle hastalara anket soruları okunarak verdikleri cevaplar forma işaretlenmiştir. Bu nedenle hastalar kendilerini tam olarak ifade etmekten kaçınmış olabilirler. Ayrıca çalışmamızda enjeksiyonların genel ameliyathane salonlarında yapılmasından dolayı hastaların anksiyete düzeyleri yüksek bulunmuş olabilir.

Sonuç

Çalışmamızda intravitreal Anti-VEGF yapılan hastalarda anksiyete skorunun enjeksiyon sonrası, enjeksiyon öncesine göre anlamlı olarak azaldığını bulduk. Ayrıca hastaların daha önceki enjeksiyon deneyim sayısının anksiyete skorlarını etkilemediğini gözlemledik. Bu çalışma intravitreal enjeksiyon tedavisinin hasta bakış açısıyla da değerlendirilmesinin önemine vurgu yapmaktadır. İntravitreal enjeksiyon yapılacak hastalarda anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi önemli olabilir. Enjeksiyon öncesi anksiyete düzeyleri yüksek çıkan hastalara işlem öncesi planlı bilgilendirme yapılmasıyla birlikte gerekli hastalarda psikiyatrist önerisiyle premedikasyon yapılması faydalı olabilir. Hastaların daha önceki enjeksiyon deneyimleri ile anksiyete arasındaki ilişkinin açıklığa kavuşturulması için aynı bireylerin tekrarlayan enjeksiyonlardaki anksiyete düzeylerinin değerlendirildiği daha fazla hasta sayısı içeren ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Doshi RR, Bakri SJ, Fung AE. Intravitreal injection technique. Semin Ophthalmol 2011;26:104-13.
2. Schmidt-Erfurth U, Lang GE, Holz FG, et al. RESTORE Extension Study Group Three-year outcomes of individualized ranibizumab

- mab treatment in patients with diabetic macular edema: the RE-STORE extension study. *Ophthalmology* 2014;121:1045-53.
3. Lalwani GA, Rosenfeld PJ, Fung AE, et al. A variable-dosing regimen with intravitreal ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration: year 2 of the PrONTO Study. *Am J Ophthalmol* 2009;148:43-58.
 4. Jlaa HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedford NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth* 2010;104:369-74.
 5. Chen X, Seth RK, Rao VS, Huang JJ, Adelman RA. Effects of music therapy on intravitreal injections: a randomized clinical trial. *J Ocul Pharmacol Ther* 2012;28:414-9.
 6. Chua PY, Mitrut I, Armbrrecht AM, Vani A, Aslam T, Dhillon B. Evaluating patient discomfort, anxiety, and fear before and after ranibizumab intravitreal injection for wet age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol* 2009;127:939-40.
 7. Tailor R, Beasley R, Yang Y, Narendran N. Evaluation of patients' experiences at different stages of the intravitreal injection procedure-what can be improved? *Clin Ophthalmol* 2011;5:1499-502.
 8. Spielberger CD. State-trait anxiety inventory. In: Weiner IB, Craighead WE, editors. *Corsini Encyclopedia of Psychology*. Hoboken: John Wiley and Sons Inc, 2010;1698-99.
 9. Lecompte A, Öner N. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Türkçe'ye Adaptasyon ve Standardizasyonu ile İlgili Bir Çalışma. IX. Milli Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Çalışmaları 1975;457-62.
 10. Yun C, Oh J, Hwang SY, Kim SW, Huh K. Subconjunctival hemorrhage after intravitreal injection of anti-vascular endothelial growth factor. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2015;253:1465-70.
 11. Segal O, Segal-Trivitz Y, Nemet AY, Cohen P, Geffen N, Mimouni M. Anxiety levels and perceived pain intensity during intravitreal injections. *Acta Ophthalmol* 2015 Jul 28.
 12. Taşdemir A, Erakgün A, Deniz MN, Çertuğ A. Preoperatif Bilgilendirme Yapılan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyete Düzeylerinin State-Trait Anxiety Inventory Test ile Karşılaştırılması. *T J Anaesth Reanim* 2013;41:44-9.
-