



Editöre Mektup Konu: “Keratokonüs Evresi ile Retina Tabakalarının Kalınlık İlişkisi”

Letter to the Editor Re: “The Relationship Between Keratoconus Stage and the Thickness of the Retinal Layers”

✉ Masoud Khorrami-nejad, ✉ Mohsen Heirani

Translasyonel Oftalmoloji Araştırma Merkezi, Farabi Göz Hastanesi, Tahrân Tıp Bilimleri Üniversitesi, Tahrân, İran

Anahtar Kelimeler: Keratokonüs, kornea, retina
Keywords: Keratoconus, cornea, retina

Sayın Editör,

Özsaygılı ve ark.¹ tarafından keratokonüs (KK) evreleri ve retina tabakalarının kalınlığı arasındaki ilişki ile ilgili yapılan son çalışmayı ilgiyle okuduk. Yazarlar, ileri KK’li hastalarda iç nükleer tabakanın (İNT) daha kalın ve retina pigment epiteli (RPE) tabakasının ise daha ince olduğu sonucuna varmışlardır. Yazarlar KK’li gözlerde bu iki retina tabakasındaki değişimleri açıklamak için farklı olası mekanizmalar ileri sürmüşlerdir. Bu çalışmanın getirdiği en önemli yenilik, KK hastalarında retina tabakalarının ayrı ayrı değerlendirilmiş olmasıdır. Yazarları bilgilendirici araştırmaları için tebrik etmek istiyoruz. Ancak, çalışmada varılan sonucun bazı eksik yönleri bulunmaktadır.

Özsaygılı ve ark.’nın¹ çalışmasına -6,00 D’nin altında miyopik hastalar dahil edilmiştir. Ancak, yazarlar İNT ve RPE’deki anlamlı değişiklikleri KK’li gözlerdeki farklı biyokimyasal, oksidatif, genetik ve hücrel mekanizmalara bağlamışlardır. Bununla birlikte, KK’li hastalarda miyopik kırma kusuru, sonuçta ortaya çıkan optik odak sapmasına (“defocus”) bağlı olarak retina katmanlarında kompanzetuar değişikliklerin gelişmesine neden olan zorlayıcı bir faktör olabilir. Örneğin; Liu ve ark.² sağlıklı popülasyonda miyopinin retina tabakalarının kalınlığı üzerindeki etkisini araştırmış ve çeşitli düzeylerde miyopik kırılma kusurunun (hafiften ileri düzeye kadar) sağlıklı bireylerin retina tabakalarının profilini

önemli ölçüde etkileyebileceği sonucuna varmıştır. Miyopi ne kadar ileriye retina tabakalarının profilinde o kadar fazla değişim meydana gelmektedir. Özsaygılı ve ark.¹ hastalarının manifest refraksiyonunu ölçmelerine rağmen, çalışma hastalarının kırılma kusurlarının ortalama değerini ve aralığını net olarak belirtmemişlerdir. Ayrıca diurnal varyasyonlar, segmentasyon hataları, cinsiyet, vücut kitle indeksi gibi retina kalınlığı üzerine etkili diğer faktörler, karışıklığa neden olan faktörler olarak kabul edilmemiştir.³

KK hastalarında retina tabakası profilindeki değişikliklerin belirtilen olası nedenlerine ek olarak, iki olası nörofizyolojik mekanizma bulunmaktadır. İlk teori KK’li kornealarda birinci tip Stiles-Crawford etkisi (SCE-tip I) ile ilgilidir. KK hastalarında, etkilenen korneada bir tür multifokalite meydana gelir ve bu, pupilla kenarından giren ışığa benzer şekilde retinaya gelen ışığın gücünün azalmasına katkıda bulunabilir.⁴ Bu fenomen SCE-tip I’i uyarabilir ve retina tabakalarının profilinde değişikliklere neden olabilir. KK’li gözlerde bir diğer potansiyel mekanizma ise kompanzetuar fotostazistir. Bu, retinal fotoreseptörlerin (rod hücreleri) gözü aydınlatma koşullarındaki değişikliklere uzun süreli adaptasyonudur. KK’li gözlerde optik fonksiyon normalden düşüktür ve retinaya daha az ışık ışını ulaşır. Bu etki görüntüde bir dereceye kadar uzun süreli bozulmaya ve sonuç olarak ışık yoksunluğuna neden olur. Devamında,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Mohsen Heirani, Translasyonel Oftalmoloji Araştırma Merkezi, Farabi Göz Hastanesi, Tahrân Tıp Bilimleri Üniversitesi, Tahrân, İran

E-posta: dr.heirani@hotmail.com **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0002-8426-5924

Geliş Tarihi/Received: 09.06.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 19.08.2021

Cite this article as: Khorrami-nejad M, Heirani M. Letter to the Editor Re: “The Relationship Between Keratoconus Stage and the Thickness of the Retinal Layers”. *Türk J Ophthalmol* 2021;51:334-335

©Telif Hakkı 2021 Türk Oftalmoloji Derneği
Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

kompanzetuvar bir mekanizma olarak fotoreseptörlerde fotostazis gelişir ve fotoreseptörlerin elongasyonuna neden olabilir.⁵

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, makalede varılan sonuç KK hastaları ile sınırlandırılmaz. Klinikte, İNT ve RPE tabakalarındaki önemli değişiklikler, yalnızca KK hastalığına bağlı değil, KK'ye sekonder miyopi de dahil olmak üzere diğer ilişkili faktörlere kompanzetuvar bir yanıt olarak ortaya çıkabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: M.H., Dizayn: M.K-N., Veri Toplama veya İşleme: M.H., M.K-N., Analiz veya Yorumlama: M.K-N., Literatür Arama: M.H., Yazan: M.H., M.K-N.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Özsaygılı C, Yıldırım Y. The Relationship between Keratoconus Stage and the Thickness of the Retinal Layers. Turk J Ophthalmol. 2021;51:75-82.
2. Liu X, Shen M, Yuan Y, Huang S, Zhu D, Ma Q, Ye X, Lu F. Macular Thickness Profiles of Intraretinal Layers in Myopia Evaluated by Ultrahigh-Resolution Optical Coherence Tomography. Am J Ophthalmol. 2015;160:53-61.
3. Wong AC, Chan CW, Hui SP. Relationship of Gender, Body Mass Index, and Axial Length with Central Retinal Thickness Using Optical Coherence Tomography. Eye. 2005;19:292-297.
4. Piñero DP, Nieto JC, Lopez-Miguel A. Characterization of Corneal Structure in Keratoconus. J Cataract Refract Surg. 2012;38:2167-2183.
5. Bilen NB, Hepsen İF, Arce CG. Correlation between Visual Function and Refractive, Topographic, Pachymetric and Aberrometric Data in Eyes with Keratoconus. Int J Ophthalmol. 2016;9:1127-1133.