



Romatoid Artritli Hastalarda Kornea, Sklera, Koroid ve Fovea Kalınlıkları

Corneal, Scleral, Choroidal, and Foveal Thickness in Patients with Rheumatoid Arthritis

© Kelvin Z. Li, © Colin S. Tan

Ulusal Sağlık Grubu Göz Enstitüsü, Tan Tock Seng Hastanesi, Singapur

Değerli Editör,

Romatoid artrit (RA) hastalarında kornea, sklera, koroid ve fovea kalınlığını değerlendirdikleri çalışmaları için Gökmen ve ark.¹ kutluyoruz. Yazarlar kadın RA hastalarında sklera kalınlığının sağlıklı bireylerden daha ince bulunduğunu, kornea, koroid ve fovea kalınlığı açısından ise fark olmadığını bildirmişlerdir.

Koroidin değerlendirilmesi önemlidir çünkü dış retinal yapıların beslenmesini sağlar ve bu nedenle birçok koryoretinal hastalıklarda rol oynar. Yazarlar bu iki grup arasında koroid kalınlıkları açısından istatistiksel bir fark bulmamış olsalar da, RA hastalarında, nazal 3 mm hariç tüm ölçüm noktalarında tutarlı şekilde koroid kalınlığının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bu eğilim ilginç olabilir.

Yazarlar, 7 spesifik noktadan elde edilen ölçümlerin ortalamasını alarak koroid kalınlığını hesaplamışlardır. Ancak koroid, önemli topografik varyasyona sahip üç boyutlu bir yapıdır.^{2,3} Koroid-sklera birleşiminin manuel segmentasyonu ile makülanın farklı bölgelerinde ortalama koroid kalınlığını ölçmek, ilginç sonuçlar verebilir.

Benzer şekilde, bu retina kalınlığını değerlendirirken de önemli olabilir. Yazarlar, iç limitan membrandan foveanın retina pigment epiteline kadar manuel olarak merkezi fovea kalınlığını ölçtüler. Alternatif olarak, optik koherens tomografi cihazlarında bulunan özel yazılım ile otomatik segmentasyon kullanılarak merkezi alt alan retina kalınlıkları değerlendirilebilir.⁴ Ayrıca merkezi retina kalınlığının, merkezi nokta kalınlıktan daha az değişkenliğe sahip olduğu gösterilmiştir.⁵

Özetle, yazarlar RA hastalarında sağlıklı bireylere kıyasla sklera kalınlığının ilgi çekici olacak daha ince olduğunu bildirmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda koroidal segmentasyon tekniği ve merkezi retina kalınlığının kullanılmadığı ilgili anatomik yapıların daha iyi değerlendirilmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Romatoid artrit, sklera kalınlığı, kornea kalınlığı, koroid-retina kalınlığı, optik koherens tomografi

Keywords: Rheumatoid arthritis, scleral thickness, corneal thickness, choroidal-retinal thickness, optical coherence tomography

Etik

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafınca değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Literatür Arama: Kelvin Z. Li, Colin S. Tan, Yazan: Kelvin Z. Li, Colin S. Tan.

Çıkar Çatışması: Dr. Colin S. Tan, Bayer (Güney Doğu Asya) Pte. Ltd., Heidelberg Engineering (Heidelberg, Almanya) ve Novartis'ten (Singapur) seyahat desteği almaktadır.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Gökmen O, Yeşilirmak N, Akman A, Gür Güngör S, Yücel AE, Yeşil H, Yıldız E, Sise A, Diakonis V. Corneal, Scleral, Choroidal, and Foveal Thickness in Patients with Rheumatoid Arthritis. Turk J Ophthalmol. 2017;47:315-319.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Colin S. Tan, Ulusal Sağlık Grubu Göz Enstitüsü, Tan Tock Seng Hastanesi, Singapur

Tel.: +65 63577726 E-posta: Colintan_eye@yahoo.com.sg **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0003-3088-5690

Geliş Tarihi/Received: 22.05.2018 **Kabul Tarihi/Accepted:** 31.08.2018

©Telif Hakkı 2018 Türk Oftalmoloji Derneği
Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

2. Tan CS, Cheong KX, Lim IW, Li KZ. Topographic variation of choroidal and retinal thicknesses at the macula in healthy adults. *Br J Ophthalmol*. 2014;98:339-344.
3. Tan CS, Cheong KX. Macular choroidal thicknesses in healthy adults--relationship with ocular and demographic factors. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2014;55:6452-6458.
4. Tan CS, Li KZ, Tan M, Yang A, Lim IW, Zhao P, Tan M, Nah G, Tey F, Cheng CY, Saw SM. Relationship between Myopia Severity and Macular Retinal Thickness on Visual Performance under Different Lighting Conditions. *Ophthalmology Retina*. 2017;1:339-346.
5. Hanumunthadu D, Ilginis T, Restori M, Sagoo M, Tufail A, Balaggan KS, Patel PJ. Spectral-domain Optical Coherence Tomography Retinal and Choroidal Thickness Metric Repeatability in Age-related Macular Degeneration. *Am J Ophthalmol*. 2016;166:154-161.

Yazarlardan Yanıt

Değerli Editör,

Romatoid artrit (RA) hastalarında kornea, sklera, koroit ve fovea kalınlığının değerlendirildiği çalışmamızla ilgili bir mektup almaktan mutluluk duyuyoruz ve çalışmalarımıza olumlu katkıları için Li ve Tan'a teşekkür ederiz.

Çalışmamızda fovea çevresinde tek kesit manuel segmentasyon tekniğini kullandık; ancak, romatoid artrit sistemik bir hastalıktır ve sistemik hastalıklar sadece makülayı değil, koroit ve retinada bulunan tüm vasküler yapıları etkileyebilir. Belki yakın gelecekte, yeni geliştirilecek cihazlar geniş alanda otomatik koroidal ölçümlerin yapılmasına olanak sağlayabilir ve böylece koroidin üç boyutlu vasküler yapısındaki topografik varyasyonlar daha iyi değerlendirilebilir.

Skleral ölçümler için 45 derece temporal bakışta time domain optik koherens tomografi (OKT) kullanmayı denedik, ancak skleranın lazer penetrasyonu, koroit ve retinadan anlamlı düzeyde daha düşüktü, ve uvea-sklera birleşiminin görüntü çözünürlüğü bundan etkilenmekteydi. Ancak, swept source ön segment OKT kullanılarak çok daha iyi görüntü kalitesi elde edilebilmektedir ve birden fazla noktada yapılan ultrason biyomikroskopinin kombinasyonu daha yüksek kalitede görüntü ve veri sağlayabilir.^{1,2}

Retina kalınlığı ölçümlerinde otomatik segmentasyon konusunda Li ve Tan ile aynı fikirdeyiz. Merkezi maküla, şimdi,

retina ölçümlerine benzer şekilde OKT otomatik segmentasyon haritalama kullanılarak değerlendirilebilmektedir ve koroit kalınlığı, Diyabetik Retinopati Erken Tedavi Çalışması alt alan segmentasyonları ile de ölçülebilir.³ Ancak, ileride yapılacak çalışmalarda swept source OKT'nin çizgi-alan ya da geniş alan modalitelerini kullanmak koroit ve retinanın anatomik yapılarını daha iyi değerlendirmeyi sağlayabilir.^{4,5}

Saygılarımızla

Onur Gökmen, Ahmet Akman, Sirel Gür Güngör

Kaynaklar

1. Han JY, Lee DC, Lee SY. Horizontal Extraocular Muscle and Scleral Anatomy in Children: A Swept-Source Anterior Segment Optical Coherence Tomography Study. *Korean J Ophthalmol*. 2018;32:83-88.
2. Oliveira C, Tello C, Liebmann J, Ritch R. Central corneal thickness is not related to anterior scleral thickness or axial length. *J Glaucoma*. 2006;15:190-194.
3. Tan CS, Cheong KX, Lim IW, Li KZ. Topographic variation of choroidal and retinal thicknesses at the macula in healthy adults. *Br J Ophthalmol*. 2014;98:339-344.
4. Fechtig DJ, Grajciar B, Schmoll T, Blatter C, Werkmeister RM, Drexler W, Leitgeb RA. Line-field parallel swept source MHz OCT for structural and functional retinal imaging. *Biomed Opt Express*. 2015;6:716-735.
5. Hong EH, Shin YU, Kang MH, Cho H, Seong M. Wide scan imaging with swept-source optical coherent tomography for glaucoma diagnosis. *PLoS One*. 2018;13:e0195040.