



Türkiye’de Miyopi Kontrol Gözlük Camları: Nereden Nereye?

The Evolution of Myopia Control Spectacle Lenses in Türkiye

Uğur Emrah Altıparmak

Acıbadem Ankara Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Miyopi kontrolüne yönelik tedaviler ülkemizde giderek yaygınlaşmaktadır. Bu gelişme hem klinisyenler hem de aileler açısından umut vericidir. Çünkü günümüzde miyopi yalnızca bir kırma kusuru olarak değil, aynı zamanda önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Özellikle yüksek miyopi; miyopik makülopati, retina yırtığı ve retina dekolmanı, glokom ve katarakt gibi görmeyi tehdit eden hastalıklarla yakından ilişkilidir. Miyopi derecesi arttıkça bu komplikasyonların görülme riski de belirgin şekilde yükselmektedir.

Bu nedenle çocukluk çağına miyopi progresyonunu yavaşlatabilen her tedavi yaklaşımı büyük önem taşımaktadır. Günümüzde miyopi kontrolü amacıyla kullanılan yöntemler genel olarak dört başlık altında toplanmaktadır: Atropin tedavisi, ortokeratoloji, miyopi kontrolüne yönelik yumuşak kontakt lensler ve özel tasarımlı gözlük camları.

Bu yöntemler arasında gözlük camları; non-invaziv olmaları, yüksek hasta uyumu sağlamaları ve günlük yaşam içerisinde kolay uygulanabilmeleri nedeniyle dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de giderek daha fazla tercih edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Miyopi kontrolü, miyopi yönetimi, miyopi kontrol gözlük camları, çocukluk çağı miyopisi, aksiyel uzunluk

Keywords: Myopia control, myopia management, myopia control spectacle lenses, childhood myopia, axial length

Cite this article as: Altıparmak UE. The Evolution of Myopia Control Spectacle Lenses in Türkiye.
Türk J Ophthalmol. 2026;56:220-221

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Uğur Emrah Altıparmak, Acıbadem Ankara Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

E-posta: ealtiparmak@hotmail.com

ORCID-ID: orcid.org/0000-0002-3262-5959

Geliş Tarihi/Received: 05.06.2026

Kabul Tarihi/Accepted: 13.07.2026

Yayın Tarihi/Publication Date: 26.08.2026

DOI: 10.4274/tjo.galenos.2026.53900

Türkiye’de miyopi kontrol amacıyla kullanılan ilk gözlük camlarından biri Essilor tarafından geliştirilen Myopilux tasarımı olmuştur. Bu camlar progresif adisyonlu ve egzekütif bifokal olmak üzere farklı tasarımlarla uzun yıllar kullanılmıştır. Özellikle Cheng ve ark.’nın¹ 2014 yılında yayımladığı çalışmada, yakın adisyonu +1,50 diyoptri olan egzekütif bifokal gözlüklerin miyopi progresyonunu anlamlı ölçüde yavaşlattığı gösterilmiştir. Prizmatik bifokal tasarımlarda elde edilen sonuçlar daha da dikkat çekicidir. Buna karşın progresif adisyonlu gözlüklerde bildirilen etkinlik daha sınırlı olmuş ve etkinin büyük kısmının ilk yıl içerisinde ortaya çıktığı görülmüştür.² Günümüz standartlarıyla değerlendirildiğinde bu camların etkinliği yeni nesil miyopi kontrol teknolojilerinin gerisinde kalsa da, ülkemizde miyopi kontrol kavramının yaygınlaşmasında önemli bir rol oynadıkları açıktır.

Daha sonraki dönemde ülkemizde kullanılmaya başlanan periferik progresif tasarımlı gözlük camları, miyopi kontrolünde yeni bir yaklaşım sunmuştur (Miyopi-X, NOVAX). Bu tasarımda camın periferik bölgelerinde oluşturulan optik değişikliklerle retinal görüntü kalıbının göz büyümesini etkileyebileceği düşünülmektedir. Türkiye’de gerçekleştirilen klinik çalışmalarda bu camların miyopi progresyonunu yavaşlatabildiği, ancak düşük doz atropin tedavisi ile benzer etkinlik gösterdiği bildirilmiştir.³ Ayrıca atropin ile birlikte kullanımın ek bir fayda sağlamadığı gözlenmiştir.⁴ Bu sonuçlar, miyopi kontrolünde her kombinasyonun mutlaka daha güçlü bir etki oluşturmadığını göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Son yıllarda ise miyopi kontrol gözlük camlarında çok daha gelişmiş optik teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Bunların başında DIMS (*defocus incorporated multiple segments*), CARE (*cylindrical annular refractive elements*) ve HAL (*highly aspherical lenslets*) teknolojileri gelmektedir.

DIMS teknolojisi, merkezde net görmeyi sağlayan bir optik bölge ile bunun çevresinde yer alan yüzlerce mikrolens segmentinden oluşur. Bu mikrolensler retina önünde miyopik defokus oluşturarak aksiyel göz büyümesini yavaşlatmayı hedefler. DIMS teknolojisine sahip gözlük



camları ile yapılan uluslararası çalışmalar, miyopi progresyonu ve aksiyel uzunluk artışında anlamlı yavaşlama sağlandığını göstermiştir. Ülkemizde gerçekleştirilen ilk gerçek yaşam verileri de bu sonuçları desteklemektedir.^{5,6} Türk çocuklarında yapılan retrospektif çalışmalarda DIMS teknolojisinin monofokal gözlük camlarına göre belirgin üstünlük sağladığı gösterilmiştir.^{5,6} Ayrıca yakın zamanda yayımlanan karşılaştırmalı çalışmalarda DIMS tasarımının periferik progresif camlara göre daha etkili olduğu bildirilmiştir.⁷

CARE teknolojisi farklı bir optik yaklaşım kullanmaktadır. Merkezde uzak düzeltmesini sağlayan optik bölgenin çevresinde yer alan silindirik halkasal refraktif elemanlar, retinanın farklı bölgelerinde eş zamanlı olarak farklı odaklanma sinyalleri oluşturmaktadır. Bu optik yapı sayesinde aksiyel göz büyümesinin baskılanması amaçlanmaktadır. Ülkemizde elde edilen ilk sonuçlar, CARE teknolojisinin hem aksiyel uzunluk artışını hem de refraktif progresyonu azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.⁸

HAL teknolojisinde ise cam periferinde yer alan çok sayıda yüksek artılı asferik mikrolens kullanılarak retinanın orta periferinde geniş hacimli bir miyopik defokus alanı oluşturulmaktadır. Bu yaklaşımın amacı, göz büyümesini düzenleyen retinal sinyalleri daha güçlü şekilde etkilemektir. Son yıllarda yayımlanan çalışmalar HAL teknolojisinin günümüzdeki en etkili gözlük camı tasarımlarından biri olduğunu düşündürmektedir.⁹ Bu cam ile ülkemizden gelecek sonuçları da heyecanla beklemekteyiz.

Türkiye açısından bakıldığında son birkaç yıl içerisinde dikkat çekici bir değişim yaşanmıştır. Geçmişte miyopi kontrolü yalnızca belirli merkezlerde ve sınırlı sayıda hekim tarafından uygulanırken, bugün giderek daha fazla göz hekimi günlük pratiğinde miyopi kontrolünü rutin bir yaklaşım olarak benimsemektedir. Bu değişimde bilimsel kanıtların artmasının yanı sıra, miyopi kontrol camlarının ülkemizde erişilebilir hale gelmesinin de önemli rol oynadığı düşünülmektedir.

Belki de en önemli değişim teknolojik değil, kavramsalıdır. Geçmişte çocukların mevcut gözlük numarasını düzeltmek temel hedef olarak görülürken, günümüzde amaç gelecekte gelişebilecek yüksek miyopiyi önlemek veya riskini azaltmaktır. Başka bir ifadeyle, miyopiyi düzeltme döneminden miyopiyi yönetme dönemine geçilmiş bulunmaktadır.

Önümüzdeki yıllarda daha uzun takip sürelerine sahip gerçek yaşam verilerinin ve Türkiye’den gelecek yeni klinik çalışmaların bu alandaki bilgi birikimini artıracığı açıktır. Ancak mevcut veriler ışığında söylenebilecek olan şudur: Miyopi kontrol gözlük camlarının başarısı yalnızca bugün kazanılan diyoptrilerle değil, gelecekte önlenen yüksek miyopi olgularıyla ölçülecektir.

Beyan

Çıkar Çatışması: Yazar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Cheng D, Woo GC, Drobe B, Schmid KL. Effect of bifocal and prismatic bifocal spectacles on myopia progression in children: three-year results of a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmol.* 2014;132:258-264.
2. Gwiazda JE, Hyman L, Everett D, Norton T, Kurtz D, Manny R, Marsh-Tootle W, Scheiman M, Dong L, the COMET Group. Five-year results from the Correction of Myopia Evaluation Trial (COMET). *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2006;47:1166-1171.
3. Akagun N, Altıparmak UE. Myopi-X lenses vs. low-dose atropine in myopia control: a Turkish retrospective study: study design: retrospective observational study. *BMC Ophthalmol.* 2025;25:220.
4. Akagun N, Altıparmak UE. Combination therapy with atropine 0.05% and Myopi-X® glasses: is it effective in myopia control? *Turk J Ophthalmol.* 2025;55:1-5.
5. Akagun N, Altıparmak UE. Defocus incorporated multiple segments spectacle lenses for myopia control: a retrospective study in a Turkish cohort. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2025;45:1090-1097.
6. Akagun N, Altıparmak UE. Real-world effectiveness of DIMS spectacle lenses for myopia control in a Turkish Pediatric Population: a retrospective study using age-specific physiological growth curves. *Children (Basel).* 2025;12:1435.
7. Akagun N, Altıparmak UE. Real-world comparison of the effectiveness of defocus incorporated multiple segments and Myopi-X spectacle lenses for myopia control in Turkish children: a retrospective study. *Turk J Ophthalmol.* 2026;56:8-15.
8. Akagun N, Altıparmak UE. Real-world effectiveness of CARE-based spectacle lenses for myopia control in a Turkish Pediatric Cohort. *Vision (Basel).* 2026;10:19.
9. Li X, Huang Y, Liu C, Chang X, Cui Z, Yang Q, Drobe B, Bullimore MA, Chen H, Bao J. Myopia control efficacy of spectacle lenses with highly aspherical lenslets: results of a 5-year follow-up study. *Eye Vis (Lond).* 2025;12:10.