

*Optisyenlik Mesleği Eğitim ve Dayanışma Derneği Odak Dergisi*

## ***Bu Sayıda***

***Göz ve Kalp***

***Akıllı Kontakt  
Lensler***

***Otomatik Olarak  
Odaklanabilen Akıllı Gözlük***

***Organik Camlarda  
Dayanıklılık Testi Yapılıyor Mu?***

***NOVAX-Beta Optik Yönetim Kurulu  
Üyesi Erdal ÖZKAVAK cevapladı..***

**Editör-Eda DOĞRU**

İletişim : omedd.dergi@gmail.com

www.optisyen.com



Fotoğraf: Ebru ERGÜN



## Editörden...

### Değerli Okuyucularımız;

Ben Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Optisyonluk Bölümü Son Sınıf Öğrencisi Eda Doğru.

Bu sayımızda; Akıllı Kontakt Lensler, Gücü Ayarlanabilen Gözlük, Otofokal Lensler gibi birbirinden ilginç konulara ve görsellere yer verdik.

Göz ve görme sağlığı konusunda her geçen gün farklı makaleler yayınlanıyor. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte alanımızda birçok yenilik meydana geliyor. Bu gelişmeleri ve yenilikleri takip ederek farklı ve ilginç konulara yer verdiğimiz Mayıs 2021 sayımızı sizlere sunmaktan çok mutluyuz.



**Editör-Eda DOĞRU**

E-dergi çalışmamıza göstermiş olduğunuz ilgi için teşekkür ederiz. Sizlerden aldığımız olumlu geri dönüşler bizi her zaman daha iyisini sunmaya çalışıyoruz.

Dergimizin kapak sayfasının sağ üst köşesinde bulunan karekodu okutarak "optisyen.com" sitesinde bulunan indirme bağlantısına yönlendirileceksiniz.

İndirme butonuna tıklayarak dergimizin önceki sayısı olan Nisan 2021 sayısına ulaşabilirsiniz.

İlginizi çekecek zengin içeriği ile Mayıs 2021 sayısını umarım keyifle okursunuz.

## Başkandan...

*Değerli Okuyucularımız;*

Yeni bir Odak Dergisi sayısı ile sizlerle.

OMEDD olarak her geçen gün eğitim gönüllüsü optisyen arkadaşlarımızın sayısı artarken yeni faaliyetlere de imza atmaktayız.

Pandemi öncesi yaklaşık 20 farklı üniversitemizi ziyaret ederek söyleşi ve seminerler düzenlemiştik. Pandeminin hayatımıza yerleşmesiyle bütün bu faaliyetlerimizi sanala taşıdık. Artık talep eden her üniversitemize seminer ve söyleşilerle misafir oluyoruz. Optisyen adaylarının merak ettikleri soruları zoom üzerinden farklı optisyenlerimiz cevaplandırmaktadır. Bunun yanı sıra medula, uts ve paket programlar gibi konularda yine talep eden üniversitelerimize online seminerler düzenlemekteyiz.



**İsmail UYAR**

**Optisyenlik Mesleği Eğitim ve Dayanışma  
Derneği Başkanı**

Bu faaliyetleri gerçekleştirmemizde emeği geçen eğitim gönüllüsü optisyenlerimize ve bizlere bu konuda desteklerini esirgemeyen değerli hocalarımıza teşekkür ederiz.

OMEDD üyesi gönüllü optisyenlerin sayısının artmasıyla gelecekte çok daha güzel faaliyetlere imza atacağımıza inanıyoruz.

Siz okuyucularımız için hazırlanan bu sayımızı keyifle okumanız dileğiyle. Saygılarımla.

# Gözlük Kullananların Covid-19'a Yakalanma Olasılığı Üç Kat Daha Az

Hindistan'da yapılan yeni bir araştırmaya göre gözlük takan kişilerin Covid-19'a yakalanma olasılığının takmayanlara göre üç kat daha az olabileceği açıklandı.

Nanchang Üniversitesi'nde yapılan araştırmada virüsün vücuda giriş yolları olarak ağız, burun ve göz işaret edilirken gözlük takan kişilerin gözlerini daha az ovuşturdukları için daha az enfekte olabilecekleri belirtildi.

Yaşları 10 ila 80 arasında değişen 304 kişi üzerinde yapılan araştırmada, incelenen kişilerin yüzde 19'unun gözlük taktığı, ve bu kişilerin diğer kişilere oranla üç kat daha az Covid-19'a yakalandıklarının altı çizildi.



**Araştırma ile ilgili yayınlanan raporda;**

"Çalışma, gözlük takan popülasyonda Covid-19 riskinin, takmayan nüfusa göre yaklaşık üç kat daha az olduğunu gösterdi"

"Bir insan saatte ortalama 23 kez yüzüne, saatte ortalama üç kez gözüne dokunma alışkanlığına sahiptir. Uzun süreli gözlük kullanımı gözlere tekrar tekrar dokunulmasını ve ovuşturulmasını engeller." denildi.



**COVID-19  
CORONAVIRUS**

**Koronavirüs  
alacağınız tedbirlerden  
daha güçlü değildir.**



## Araştırmacılar Miyopinin Genetiğini Araştırıyor



Miyopi genellikle göz küresi normalden daha uzunsa meydana gelir. Bu durumlarda ışık tam olarak retinaya odaklanmak yerine retinanın önünde odaklanır.

Bu durumun sonucunda uzaktaki nesnelere için bulanık bir görüntü elde edilir.

Göz küresinin uzunluğu normalden fazla olduğunda ise uzaktaki cisimlerin görüntüsü doğrudan retina yerine retinanın önüne düşer.

Araştırma lideri Profesör Jeremy Guggenheim, araştırmanın hangi çocukların yüksek miyopi geliştirme riski altında olduğunu ve aynı zamanda görmeyi tehdit eden göz hastalığı riski ortalamasının üzerinde olanları belirlemeyi amaçladığını açıkladı.

Erken tedavinin klinik sonuçları iyileştirdiği bilindiğinden erken değişiklikleri tespit etmek için daha sık izlemeden fayda sağlayacak kişilerin belirlenmesinin yardımcı olacağını ifade etti.



### **MIYOPİ**

*En yaygın göz bozukluklarından biri olan miyopi uzağı net görememe sorunu olarak tanımlanır.*

*Göze gelen ışınların retinanın önünde odaklanması sonucu oluşan refraksiyon kusurudur.*

“

*Profesör Guggenheim,*

*"Daha uzun vadede, bu araştırma bize miyopiye neden olan biyolojik mekanizmaları daha iyi anlayacak ve miyopi için şu anda mevcut olanlardan daha etkili olan yeni tedavilerin veya yaşam tarzı değişikliklerinin geliştirilmesine yardımcı olacak" dedi.*

”

## Otomatik Olarak Odaklanabilen Akıllı Gözlük



Fotoğraflar:Stanford Üniversitesi Baktığınız Herşeye Otomatik Olarak Odaklanabilen Akıllı Gözlüğü Test Ediyor

Stanford elektrik mühendisi Gordon Wetzstein, "Bir milyardan fazla insanın presbiyopisi var ve bir gün görüşlerini geleneksel gözlüklerden çok daha etkili bir şekilde düzeltebilecek otofokal lens çalışmalarımızı sürdürüyoruz" dedi. Prototip şimdilik sanal gerçeklik gözlüklerine benziyor ancak ekip sonraki sürümleri düzene sokmayı umuyor.

Wetzstein'in prototip gözlükleri otofokal olarak adlandırılır. Günümüzün progresif gözlük camlarındaki ana sorunu çözmeyi amaçlamaktadır.

Bu geleneksel gözlükler, kullanıcının kafasını düzgün bir şekilde odaklamak için hizalamasını gerektirir. Bir araba kullandığınızı ve şerit değiştirmek için yan aynaya baktığınızı hayal edin.

Stanford prototipi, görüş alanı değiştikçe şişen ve ince olan sıvı dolu lenslerle göz merceğine çok benzer şekilde çalışır. Ayrıca, bir kişinin baktığı yeri ve ilgilenilen nesneye olan kesin mesafeyi belirleyen göz izleme sensörlerini de içerir.

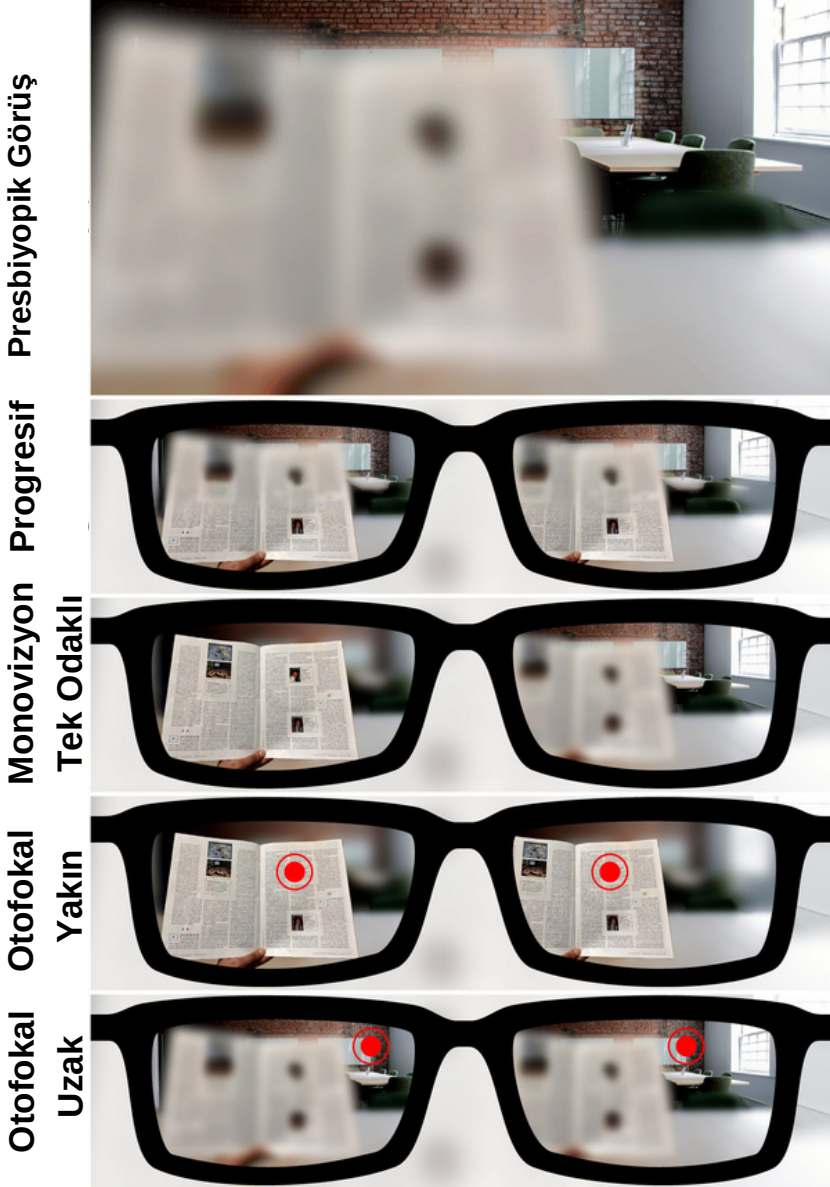


— “ —  
**"Otofokallerin görüşü düzeltmenin geleceği olduğuna inanıyor."**

— ” —  
**Stanford ekibi prototipi presbiyopili 56 kişi üzerinde test etti. Test denekleri, otofokus lenslerinin okuma ve diğer görevlerde daha iyi ve daha hızlı performans gösterdiğini söyledi.**

**Bir sonraki adım, teknolojiyi küçültmek olacağını söyleyen Wetzstein; hafif, enerji tasarruflu ve şık olan otofokal gözlüklerin geliştirilmesinin birkaç yıl alabileceğini düşünüyor.**

## Otofokal Lensler



(Ön plan görüntüsü: Nitish Padmanaban, Stanford)

### Çeşitli düzeltme yöntemleriyle tipik presbiyopik görme.

İnsanlar yaşlandıkça, kristal merceğin sertleşmesi nedeniyle yakın mesafelere uyum sağlama veya yeniden odaklanma yeteneklerini yavaş yavaş kaybederler. Presbiyopi olarak bilinen bu durum, dünya genelindeki insanların yaklaşık % 20'sini etkiler.

Presbiyopik görüşte herhangi bir düzeltme yapılmazsa yakın mesafeler bulanıktır.

Progresif ve monovizyon gösterildiği gibi görüş alanını bölerek hem yakın hem de uzak mesafelere odaklanmaya izin verir.

Otofokaller, benzer kontrast duyarlılığını korurken monovizyon ve progresif gözlük camlarına kıyasla daha iyi görme keskinliği sergiler.

Yeniden odaklanma görevinde, otomatik odaklamalar daha hızlıdır ve progresiflere kıyasla önemli ölçüde daha başarılıdır.

-Otofokaller: Presbiyoplar için bakışa bağlı gözlükleri değerlendirme

-<http://advances.sciencemag.org/content/5/6/eaav6187.abstract>

-BY NİTİŞ PADMANABAN , ROBERT KONRAD , GORDON WETZSTEİN BİLİM GELİŞMELERİ - 28 HAZİRAN 2019-EAAV6187

-Autofocals: Evaluating gaze-contingent eyeglasses for presbyopes

## Akıllı Kontakt Lens



Bildiğiniz gibi kontakt lens; görme bozukluklarının düzeltilmesi, göz renginin değiştirilmesi ya da kornea hastalıklarının tedavisi için sıklıkla kullanılıyor.

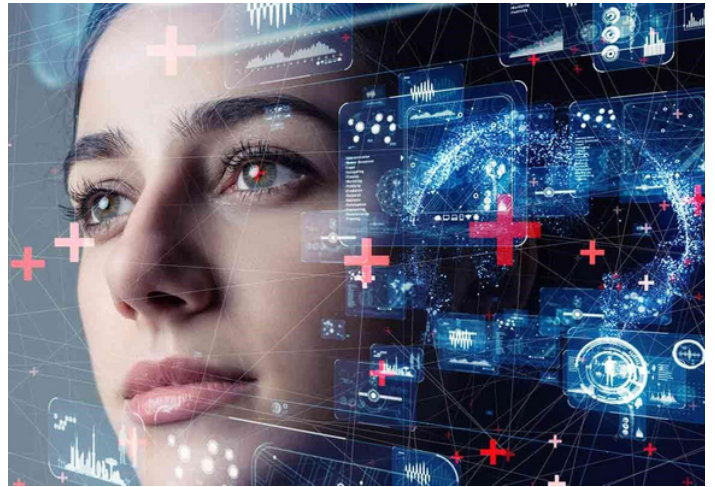
Akıllı kontakt lensler ise dışarıdan bakıldığında standart kontakt lenslerden farklı görünmez ve yine kontakt lensler gibi kullanıcı tarafından kolaylıkla çıkarılıp takılabilir.

Akıllı kontakt lenslerin en temel amacı ise yine görme bozukluklarını standart lenslere göre çok daha iyi bir şekilde tedavi etmek.

Bunların yanında akıllı kontakt lenslerin herkesi heyecanlandıran yönü ise bu teknolojiye artırılmış gerçeklik ve kamera teknolojilerinin de eklenecek olması. Öyle ki teknoloji devi şirketler, görsel bilgiyi doğrudan gözün retinasına yansıtarak kişinin görüş alanını değiştiren ve böylelikle farklı bir gerçeklik deneyimi yaşatan uygulamalar üzerinde çalışıyor.

Akıllı kontakt lenslerin çalışma prensibinin temeli, 100'e yakın ultra hassas sensöre dayanıyor.

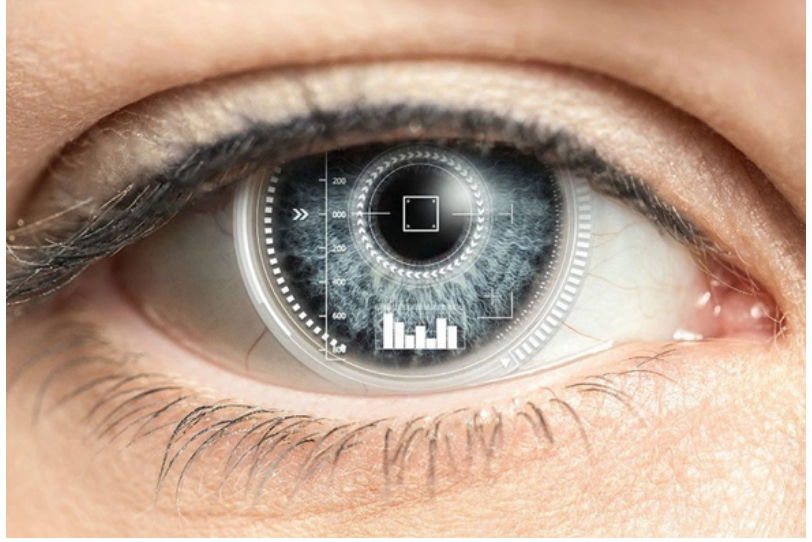
Bunların yanı sıra şeffaf bir lens görünümüne sahip olan bu cihazlarda kontrol ve haberleşme devreleri, minyatür dalga yayıcı donanımlar ve LED bileşenleri de bulunuyor. Bu donanımlar sayesinde de fotoğraflar ve videolar görüntülenebiliyor.



## Akıllı Kontakt Lens

Akıllı kontakt lensin içine yerleştirilen ultra hassas sensörler sadece göz kırpma hareketini değil; kişinin ne tarafa baktığını, kılcal damarlarındaki kan akış hızını, hatta göz bebeğinin büyüklüğünü bile ölçümleyip dataya çevirebiliyor.

Bu durum gözünüzü kırptığınızda odaklandığınız karenin fotoğrafını çekmenizi sağlıyor. Yani göz bebeği deklanşör görevi görüyor.



***"Akıllı Kontakt Lensler, Giyilebilir Teknolojileri Bambaşka Bir Boyuta Taşıyor"***

Giyilebilir teknoloji alanında bir devrim olarak nitelendirilen akıllı kontakt lenslerin en büyük etkisi, günlük hayatta yanımızda ekstra teknolojik cihaz taşımaktan kurtarmak olacak.

Bilim kurgu filmlerini aratmayan akıllı kontakt lensler ile yüz tanıma özelliği ve kişisel bilgilerin öğrenilmesi gibi teknolojilerin ilerlemesi de söz konusu.



Bu durumda özel hayatın gizliliği ve kişisel verilerin korunması gibi konularda ne gibi gelişmeler yaşanacağı ve nasıl çözümlerin bulunacağı ise merak konusu olmaya devam ediyor.

PIXAR<sup>®</sup>UV

maksimum görüş performansı  
maksimum **UV** koruma



gör  
hayatı!

süper hidrofobik + UV 400 koruma  
integral anti-refle kaplama



Yansımaları önler,  
görüş netliği sağlar.



Su  
tutmaz



Çizilmelere  
karşı dirençli



Toz ve kir tutmaz,  
kolay temizlenir.



Buhar itici  
özellik.



Maksimum  
UV Koruma

## "Optiğin Babası"

İslam dünyasında önemli bir yere sahip olan de ve "Optiğin Babası" olarak anılan İbn-i Heysem, Mısır'ın Kahire kentinde dünyaya gelmiştir. Arap bir fizikçi, matematikçi ve bunun yanında bir filozoftur.

Optikçilerin en büyüklerinden biri olan İbn-i Heysem, bunun yanında bir tıp bilginidir. Aristoteles ve Galen'in eserleri için çözümleyici açıklamalarda bulunmuştur.

İbn-i Heysem'in bilimdeki en önemli etkisi optik alanındaki yapmış olduğu çalışmalardır. Bunlardan başlıcaları; ışık ve kaynağı, yansıma ve kırılma alanındaki çalışmalarıdır.

Görme, optik ve ışık alanında bilime büyük katkılar sağlayan İbn-i Heysem, tarihin en önemli bilim insanlarından biriydi. Ömrünü ışığa adamıştır.



İlime bakış açısına göre felsefe tüm ilimlerin temelini oluşturmaktadır.

Işığın hareket ettiğini ilk olarak ortaya koyan bilim adamıdır. Hatta Newton'dan 600 yıl önce bunu ispat etmeyi başarmıştır. İbn-i Heysem'in dönemine kadar bilimde gözlem ve kanıtlama bulunmamaktaydı. Bilimde gözlem ve deneyin önemine vurgu yaparak bu konu üzerinde ilk adımı atmıştır.

İbn-i Heysem'in fizikte olduğu kadar tıptaki ustalığını da gösterdiği kitabı Kitab el-Menazır (Optik Kitabı / Görüntüler Kitabı / Optik Hazinesi) adlı yapıtı, gözün anatomisi ve fizyolojisi ile başlar. Gözün çeşitli kısımları arasındaki ilişki ve görme olayı sırasındaki bütün bir organ ve diyoptrik (merceklerin ışığı kırmaları ile ilgili) bir sistem olarak gözün nasıl iş gördüğü gösterilmiştir.

İbn-i Heysem burada gözün kısımlarını şöyle adlandırmıştır: "El-sebakiye" (retina), "el-kurniye" (kornea), "el-sa'il el-ma'i" (göz sıvısı), "el-sa'il el-zucaci" (ing. "vitreous humor"; gözün retina ile çevrili boşluğunu dolduran pelte koyuluğundaki saydam ve renksiz sıvı)

***"Evren bütün değişmelere rağmen bir düzen ve bütün ayrıntılarına rağmen bir ahenk içindedir."***

*Ibn-i Heysem*

# Fokometre

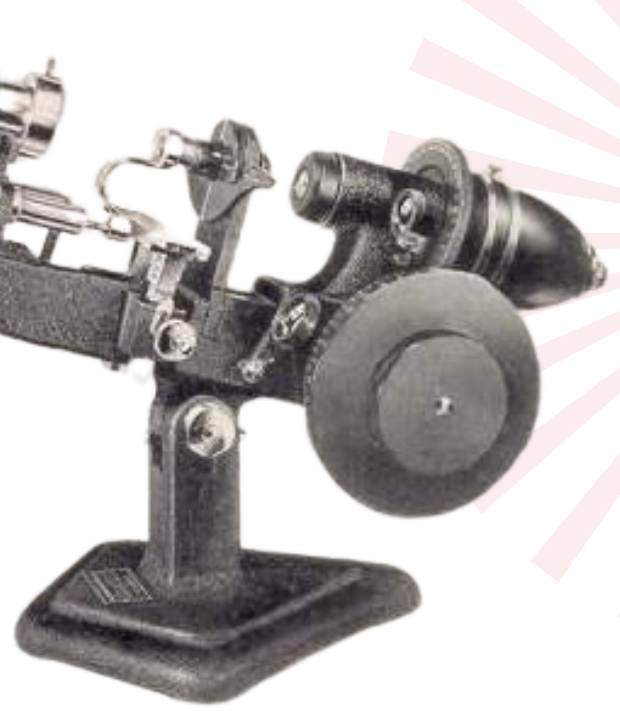
Sferik lenslerin diyoptri güçlerini, silindirik lenslerin diyoptrisini ve aks yönlerini, prizmatik lenslerin prizma taban yönünü ve prizma diyoptrisini, kontakt lens diyoptrisini belirlemeye yarayan optik gereçtir.

1848'de Antoine Claudet, fotojenik ışınların yoğunluğunu ölçmek için tasarlanmış bir alet olan fotoğraf ölçeri üretti.

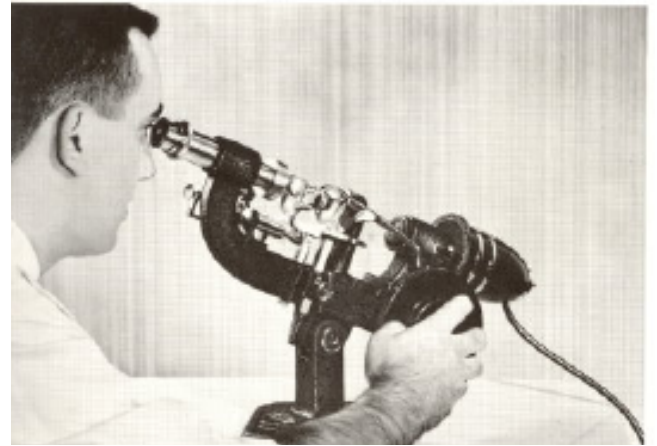
“

**Günümüzde daha çok dijital fokometreler kullanılsa da çoğu optisyen için manuel fokometre vazgeçilmez bir optik alettir.**

”



1849'da fotografik portrede mükemmel bir odak sağlamak için odak ölçeri çıkardı.



1876'da Hermann Snellen , gücü ölçebilen ve dışbükey bir merceğin optik merkezini bulabilen bir optik tezgahla benzer bir şekilde kurulmuş bir fokometre tanıttı.

Troppman, 1912'de bir adım daha ileri giderek ilk doğrudan ölçüm cihazını piyasaya sürdü.



# trion® 3D

INDIVIDUAL **MOBILE**

## hızlı **adaptasyon** yüksek **çözünürlük**

Trion3D Mobile; "SMART ADD" özelliği sayesinde, akıllı telefon, tablet ve bilgisayar v.b. cihazları kullanırken, mesafeler arasındaki hızlı geçişlerde adaptasyonu kolaylaştırıp benzersiz bir görüş netliği sunar.

Dijital dünyanın hızlı akışı içerisinde konforlu bir görüş sağlar.

**gör**  
hayatı!

**FreeForm®**  
TECHNOLOGY

**NOVAX®**

FreeForm® Gözlük Camları

[www.betaoptik.com](http://www.betaoptik.com)

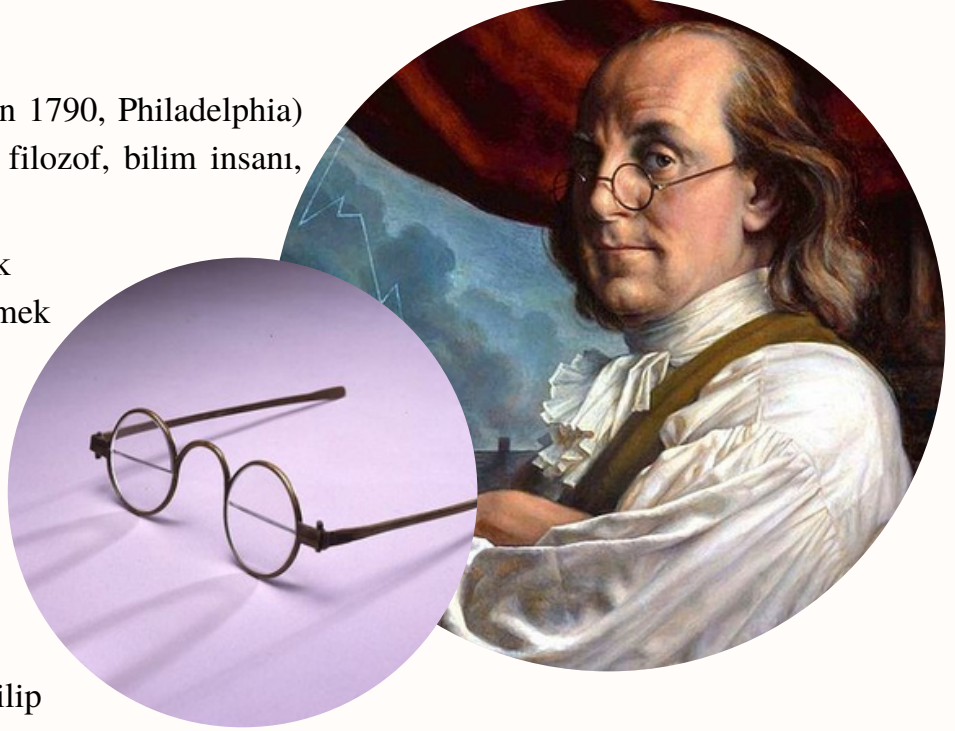
# Benjamin Franklin - Bifokal Gözlük Camı

## Benjamin Franklin

(17 Ocak 1706, Boston - 17 Nisan 1790, Philadelphia)  
Amerikalı yayımcı, yazar, mucit, filozof, bilim insanı, siyasetçi ve diplomattır.

Uzak ve yakın için ayrı ayrı gözlük kullanmanın zorluğunu elimine etmek için bifokal gözlük Benjamin Franklin(1706-1790) tarafından 1784 yılında keşfedilmiştir.

Benjamin Franklin tarafından yapılan orijinal bifokal lens, uzak yakın lenslerin daire şeklinde bir metal çerçeveye yan yana birleştirilip montajı ile elde edilmiştir.

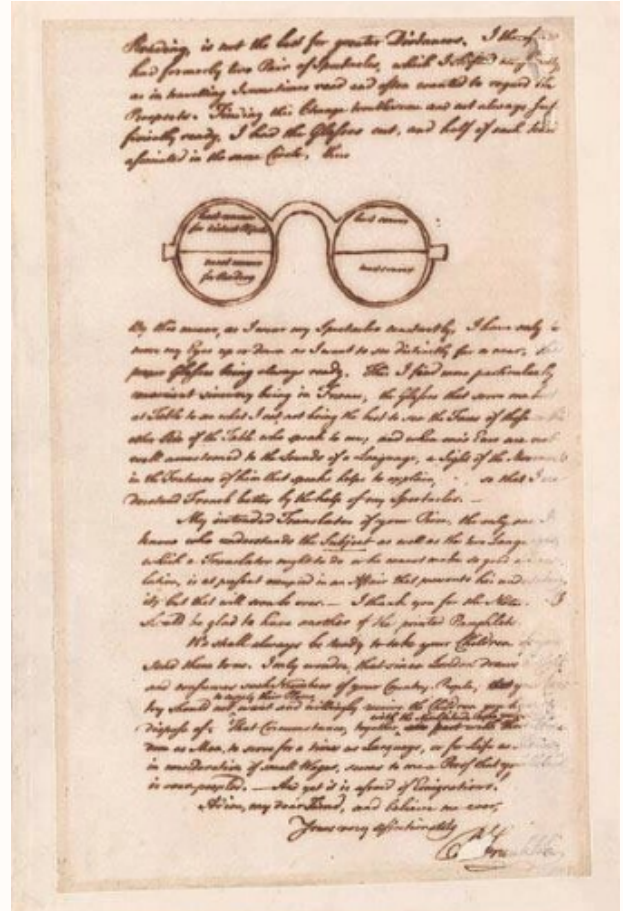


## Bifokal Lens

Farklı diyoptrik güce sahip iki veya daha fazla kısmı bulunan bütün lensler multifokal lensler olarak bilinir. Bilinen en eski multifokal lens bifokaldir.

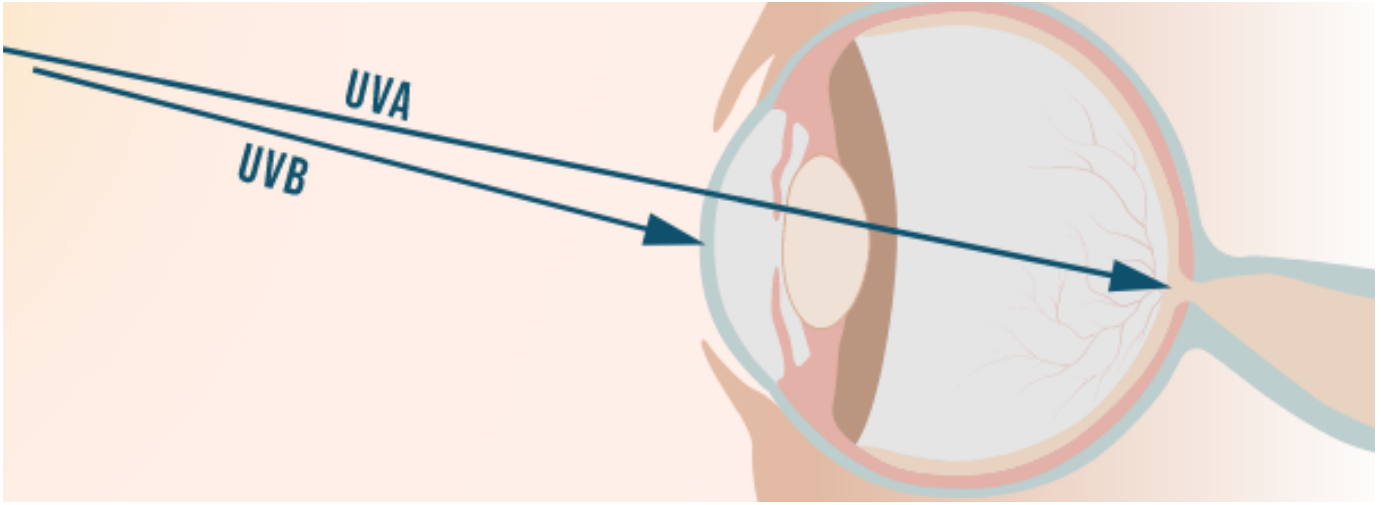
Gözler, farklı uzaklıklar için farkında olmadıkları ve akomodasyon olarak bilinen bir kas gücü ile odaklama yapabilme gücüne sahiptir. 40 yaşından sonra presbiyopi dediğimiz refraksiyon kusuru sonucunda yakın görmede güçlük meydana gelir.

Bir bifokal lens iki farklı fokus gücüne sahip ayrı güçteki iki lensi bir lenste toplamaya yarayan optik fonksiyonlu gözlük camıdır. Bifokal lens farklı fokus gücüne haiz belirgin iki kısımdan ibaret olup bunlardan biri uzak görme diğeri yakın görme içindir.

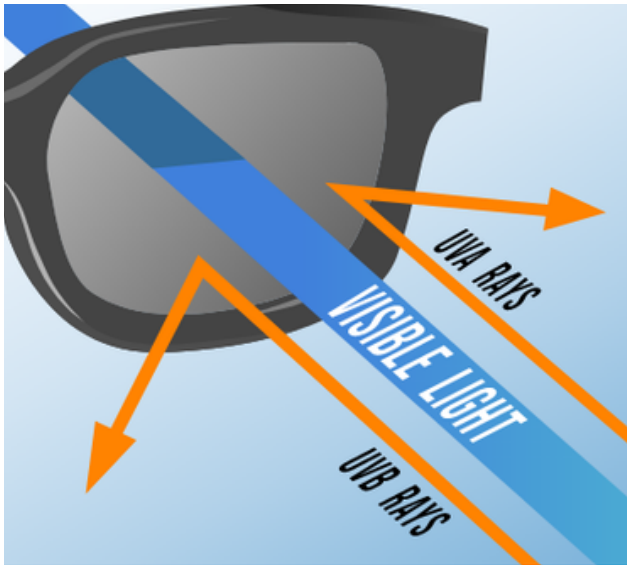


# Güneş Gözlüğü Gözlerinizi Nasıl Korur?

*Güneş gözlükleri, UV ışınlarını yansıtan bir bariyer görevi görerek gözlerinizi korur.*



Gördüğünüz gibi güneş ışınları göz kürenizin farklı alanlarına nüfuz edebilir. UVA ışınları gözünüzün arkasındaki retina kadar ulaşabilirken, UVB ışınları gözün önündeki korneaya ulaşır. Güneş gözlükleri bu ışınların gözünüze nüfuz etmesini engelleyerek sizi olası hasar veya görme kaybından kurtarır.



Güneşin birçok farklı ışınları varken, UV ışınları gözlerimize en zararlı olanıdır.

UVA ve UVB ışınları, dünya yüzeyine ulaşan iki temel güneş ışığı türüdür.

Güneş gözlükleri hem UVA hem de UVB ışınlarını yansıtacak şekilde tasarlanmıştır.

## UV Maruziyetinin Riskleri



Güneşten yayılan UV ışınlarına maruz kalmak gözlerimize zarar verir.

Güneş altında değilken bile UV ışınlarına maruz kalabiliriz.

Bu maruziyet hem kısa hem de uzun vadede çeşitli görme sorunlarına neden olabilir.

### Uzun Vadeli Riskler

- Katarakt
- Makula Dejenerasyonu
- Fotokeratit
- Göz Kanseri

### Kısa Vadeli Riskler

- Şişmiş Gözler
- Kanlı Gözler
- Işığa Aşırı Duyarlılık

# BENX FANTASIA - MODAYA UYGUN ÇERÇEVE

Fantasia, Ben.x klasik ürünlerden daha renkli ürünlere sahiptir. Fantasia ürünlerinde kullanılan zarif aksesuarlar ve özel renkler bu ürünlere değer katmaktadır.



BXTR90 901-M113



BXTR90 687-06

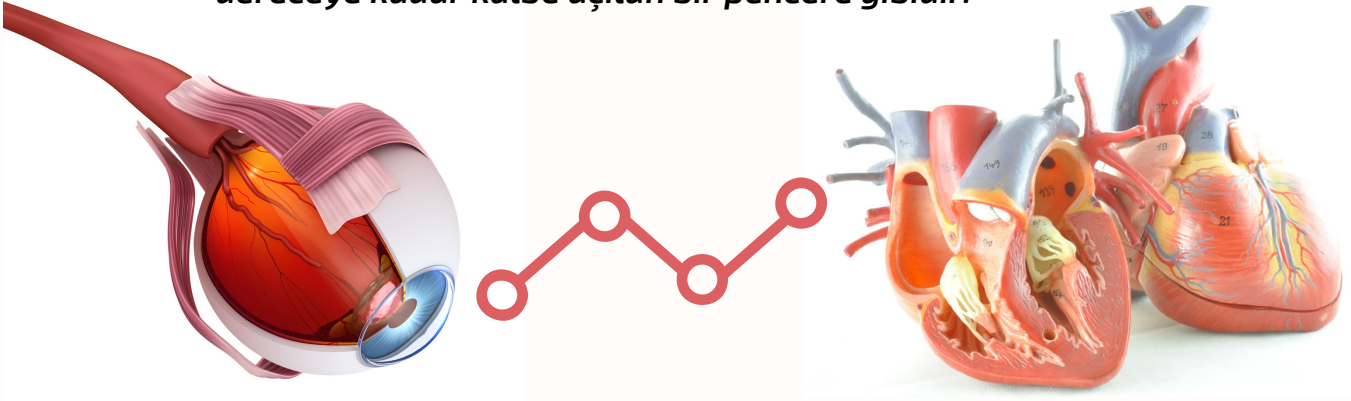


BXTR90 297-C.01



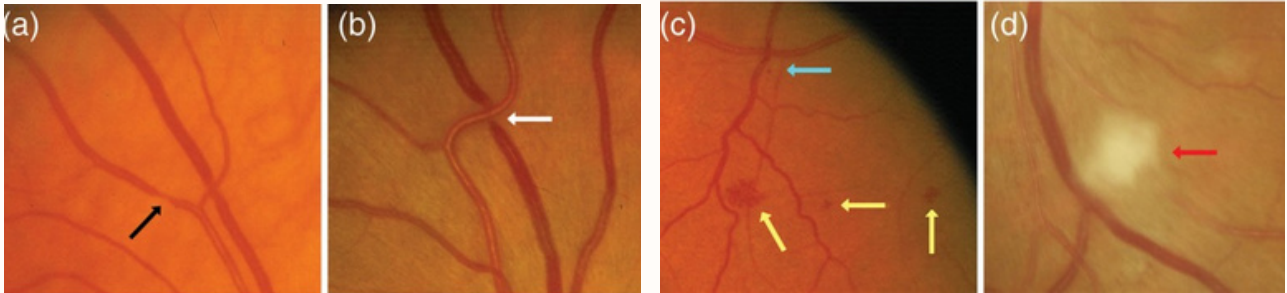
## Göz ve Kalp

**Göz ve kalbin damar yapısı birkaç ortak özelliği paylaşır. Bu nedenle gözün kolayca erişilebilen damarları, bir dereceye kadar kalbe açılan bir pencere gibidir.**



Kardiyovasküler fonksiyonlar ile risk faktörleri ve birçok göz hastalığının ortaya çıkışı ve ilerlemesi arasında etkileşim vardır. Özellikle retinal arterlerin daralması ve retina damarlarının genişlemesi artmış kardiyovasküler riskin önemli belirtileridir.

Gözden venöz çıkıştaki düzensizlik nedeniyle genişlemiş damarlardaki basınç genellikle belirgin şekilde artar. Bu tür morfolojik kriterlerin yanı sıra fonksiyonel değişiklikler daha da alakalı olabilir ve gelecekteki teşhislerde önemli bir rol oynayabilir.



**Kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda retinal vasküler belirti örnekleri.**

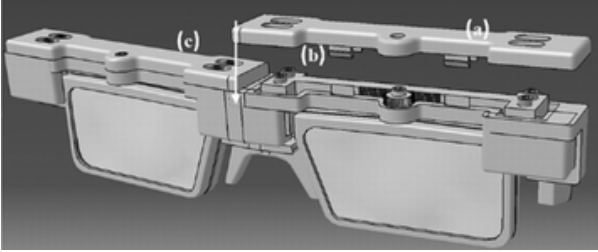
Kan akışının fonksiyonel değişiklikleri özellikle gözle ilgilidir. Genellikle sistemik hipotansiyonu içeren birincil vasküler düzensizlik sendromu (PVD), oküler kan akışının (OBF) bozulmuş autoregülasyonu ile ilişkilidir. Göz içi basıncın yüksek bir seviyede dalgalanması veya düşük bir seviyede kan basıncı, dengesiz OBF'ye ve oksijen kaynağına ve özellikle glokomatöz nöropatinin patogenezinde rol oynayan oksidatif strese yol açar.

- Flammer, J., Konieczka, K., Bruno, R. M., Virdis, A., Flammer, A. J., & Taddei, S. (2013).

*The eye and the heart. European heart journal, 34(17), 1270–1278.*

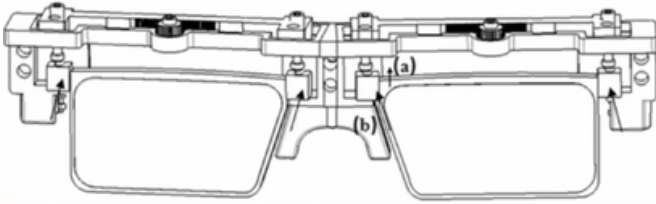
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh023>

## Gücü Ayarlanabilen Gözlük

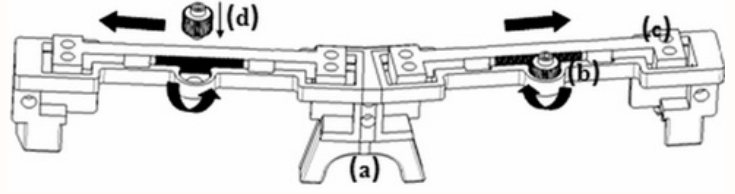


Alvarez-Lohmann prensibine dayanan güç ayarlı gözlük camları, öznel kırma kusurlarının ölçümü ve düzeltilmesi için uygun fiyatlı gözlükler sağlamak için kullanılabilir.

Bu teknolojinin avantajlarını en üst düzeye çıkarmak için yeni bir mekanik çerçeve tasarlandı. Tasarım, göz bebekleri arasındaki mesafeyi lenslerin optik merkezleri ile eşleştirmek için bir mekanizma içerir.



Güç ayarlı gözlük, aynı gözlük tasarımını kullanarak farklı kırılma hatalarını ölçebilir ve düzeltebilir. Böylece hem insan hem de ekonomik kaynaklar açısından maliyetleri düşürür. Burada sunulan gözlük çerçevesi, burun pedlerini ve köprüyü, lens hareketlerini gerçekleştirmek için iki mekanizma içeren tek bir karmaşık yapıya entegre eder.



İki yapı vardır. Gözbebekleri arasındaki mesafeyi optik merkezleriyle eşleştirmek için gerekli olan iki lens çiftini yatay olarak hareket ettirir. Diğeri ise optik gücü değiştirmek için lensleri dikey olarak hareket ettirir.

Mekanik tasarım, lens hareketinin ve optik merkez mesafesinin kesin ve ölçülü ölçümlerini sağlar. Bu nedenle sadece düzeltmekle kalmayıp aynı zamanda kırma hatalarını ölçmek için bir cihaz olarak kullanılması uygundur.



Mekanik işlevselliği test etmek için tüm gözlük camı çerçevesinin bir prototipi oluşturulmuş.

Prototip, deneysel olarak dikey ve yatay hareket mekanizması tasarımlarının düzgün çalıştığını göstermektedir.

## Neden Güneş Gözlüğü Kullanmalıyız?

Güneş gözlüğü görme özelliklerinden biri olan kontrast duyarlılığının artmasına yardımcı oluyor.

Gözün çok daha net görmesini ve gözün görme kalitesini artırıyor. Aynı zamanda gözün karanlıkta iyi görmesini ve göz adaptasyonunun artmasına yardımcı oluyor.

Güneş gözlüğü bakılan nesnenin ya da görüntünün net olmasını sağlarken aynı zamanda dağılmasını önüyor. Güneş gözlüğü kullanmanın faydalarından bir diğeri ise ultraviyole ışınlarını absorbe etmesidir.

Güneş ışınları, insan gözlerinin algılayamayacağı veya hissedemeyeceği oranda ultraviyole (UV) radyasyonu yayar. Gözlerimizi güneşten korumamızı sağlayan güneş gözlüklerinin UV ışınlarından koruyucu özellikte ve gözümüze uygun olmalıdır. Kaliteli bir güneş gözlüğünde öncelikle camın ultraviyole (UV) ışığını engelleyip engellemediği önem taşımaktadır.



Hiçbir korumaya sahip olmayan kalitesiz gözlük takmaktansa hiç takmamak daha iyidir. Sadece görünen ışığı kesen ama UV ışınlarına karşı bir blokaj sağlamayan güneş gözlükleri, gözbebeğinin gözün kendini doğal yolla koruma özelliğini devre dışı bırakır.

Gözbebeği, güneş gözlüğünün sağladığı karanlık ortamda iyice açılacağından, görünmeyen UV ışınları açık gözbebeğinden içeri çok fazla oranda girer. Bu nedenle, UV filtresi olmayan sahte güneş gözlükleri kullanılmamalıdır.

**Geçtiğimiz yıl 1 Mayıs'ta aramızdan ayrılan  
Dolunay EKİCİ ÇAKAR'ı rahmet ve özlemle anıyoruz.**

#optisyencom



**"Seni Unutmayacağız  
Güleryüzlü Dolunay Ablamız"**





Porto Romana<sup>®</sup>



# Organik Camlarda Dayanıklılık Testi Yapılıyor Mu?

*Organik camların kırılması hakkında merak ettiklerimizi NOVAX – Beta Optik  
Yön.Kur.Üyesi Erdal ÖZKAVAK Beyefendi'ye sorduk.  
Gelen cevabı sizlerle paylaşıyoruz.*



## *Tarafımıza Gelen Soru*

Gözlükçünün kırılmaz diye sattığı gözlük camı 7 yaşındaki oğlumuzun yüzüne aldığı darbe sonucu kırıldı. Camdan kaynaklı cildinde küçük bir yaralanma oldu. Tekrar farklı bir gözlükçüden cam aldık. Bu camların dayanıklılık testi neye göre yapılmakta?

Neye göre kırılır neye göre kırılmaz? Bu camlara ait testler ya da hangi şartlarda kırılıp kırılmayacağına dair daha önceleri arabalarda olduğu gibi testler yapılıyor mu?

**CEVAP:** Normal indeksli CR 39 plastik (organik) materyal gözlük camlarının "kırılmaz" iddiasıyla satılmış olması şaşırtıcıdır. Bu ifade tüketici tarafından sarf edilmekte fakat itham edilen gözlükçü tarafından da aynen kabul ediliyor mu, tam anlayamadım.

Hangi indeks/materyale sahip olursa olsun plastik (organik) gözlük camlarının "kırılmaz", çizilmeye karşı sert kaplamalı olanlara "çizilmez"denilmesi yıllar öncesinde kaldı bence.

Bunların yerine, artık hemen her Gözlükçü/Optisyen tarafından "kırılmaya dayanıklı, çizilmeye karşı dirençli" denildiğini düşünüyorum. Bunları ifade ederken istisnai olarak kastını aşan, anlamını değiştirebilecek ifadeler kullanılıyor olabilir tabii.

Bu bakımdan meslektaşlarımızın cam-çerçeve sunumlarında ürün açıklamalarına dikkat etmeleri, satış kaygısıyla anlık etkileme yerine, doğru ve yeterli bilgilendirmeye özen göstermesi gereklidir elbette.

# Organik Camlarda Dayanıklılık Testi Yapılıyor Mu?

Genel tanımıyla organik camların kırılmaya karşı sahip oldukları çok farklı materyallere bağlı olarak inorganik-mineral gözlük camlarına göre 100 kata kadar dayanıklı olduğu bilinmektedir.

Bununla birlikte 1.5 indeks CR39 organik materyalin kırılma bakımından diğer materyallerden organik camlara göre daha zayıf olduğunu söylemeliyiz. Özellikle 1.6 MR8, 1.67 MR10 ve MR7 materyallerin 7-8 kat daha dayanıklı olduğu bir gerçektir.

Kırılmaya dayanıklılık bakımından Polikarbonat materyalin en iyi olduğu efsanesi de artık son bulmuştur. "İnsanlar yaşadığı gibi düşünür" tecrübesinden hareketle bu iddia faset gözlüklerin ortaya çıkmasına kadar karşılık bulmuştur. Fakat PC camların delme, kanal açılma, çentik açma vb. işlemlere maruz kaldığında bu materyalin amorf yapısı nedeniyle ortaya çıkan stresle çatlaklar oluştuğu ve termal etkiyle de delik ve çentik kenarlarında sertleşme meydana geldiği, esnekliğin kaybolarak o bölgelerde kopmalar olduğu tecrübe edilmiştir.

Bu nedenle ve çok düşük abbe değerine sahip olmasıyla da oluşan dispersiyonun görüş performansını olumsuz etkilemesi, önerilmemesi gereken bir materyal olduğu anlaşılmıştır. Bunun yerine kırılmaya dirençli en iyi materyallerin, abbe değeri de yüksek olan, Trivex veya her firmada buna muadil ve farklı isimlerle sunulan ürünler tercih edilmelidir.

Bu kısa hatırlatmaya bağlı olarak asıl konumuza gelirse; gözlük camları taşıması gereken farklı özellikler bakımından testlere tabi tutulmaktadır elbette. Gözlük camlarının taşıması gereken özellikler, Avrupa standartlarından "EN ISO 14889:2013 Oftalmik Optik Gözlük Camları – Kesilmemiş Bitmiş Camlar İçin Temel Gereksinimler" başlığıyla yayımlanan direktiflerde izah edilmektedir.

## Organik Camlarda Dayanıklılık Testi Yapılıyor Mu?

Konumuzda kırılma problemi söz konusu olduğundan buna bakalım; Bu konuda farklı mekanik basınç testleri uygulanmakla birlikte çarpmalara karşı dayanıklılığın ölçüldüğü en yaygın yöntem, (Drop Ball Test) Düşen Bilye Testi'dir. (Amerikan Ulusal Standartlarından, ASNI Z87.1'de de açıklanmaktadır.) Bu darbe testi, 0.56 ons (yaklaşık 16 gr) ağırlığında, 5/8 inç (yaklaşık 1,6 cm) çapında çelik bir bilyenin, camın yüzeyine 50 inç (127 cm) yükseklikten düşürülmesidir. Bu düşüş, camın geometrik merkezine, camın 10 cm. yakınına kadar uzanan bir tüp içerisinde gerçekleştirilir.

Trivex ve PC testlerinde yükseklik 75 inç (190,5 cm) olarak uygulanmaktadır. Bu uygulamada camda çatlama-kırılma görülmemelidir. Ancak anlaşılacağı üzere bu testler gözlük camının materyaline, merkez kalınlığına bağlı olarak değişebilecek göreceli bir uygulamadır. Değişkenlerin değerlendirilerek formüle edildiği ve uygulanan parametrelerin değiştirildiği farklı prosesler söz konusudur.

Üretici firmalar bu tür testlerden yararlanarak ürettikleri farklı materyallerdeki gözlük camları için güvenli merkez kalınlıklarını tayin ederler. Optisyenlik mağazalarında bu ve diğer testlerin yapılması kolay değildir. Kaldı ki gözlük camının, hayatın doğal akışı içerisinde maruz kalabileceği darbeler bu testlerdekenden çok daha şiddetli olabilir.

Bir hususu da belirtmek lazım; organik camlar, plastik yaşlanmasına bağlı olarak stokta bekleme sürelerinin çok uzun olması ve kullanım sürecinde maruz kaldığı UV ışınları nedeniyle zamanla esnekliği zayıflayarak daha kırılğan hale gelirler.



*Saygılarımla...*

**NOVAX – Beta Optik Yön.Kur.Üyesi**  
**Erdal ÖZKAVAK**

PROGRESSIVE

FREEFORM  
TECHNOLOGY

adellens®

OPTİK GÖZLÜK CAMLARI

*Net görüşün*

**anahtarı bizde...**

CORTEX®



CORTEX® | oppo® | CYBER EYE®

www.adellens.com.tr • Tel: +90 212 494 54 54

f /adel.lens  
t /adellensoptik  
i /adel.lens



## Güneş Gözlüğü ve Önemi



Güneş gözlüğü aksesuar olarak düşünülse de aslında gözümüzün sağlığı için önemli bir ihtiyaçtır. Öyle ki bu ihtiyaç hem gözümüzü koruyor hem de estetik açıdan şıklığımıza şıklık katıyor. Eski Roma döneminden günümüze kadar ulaşan güneş gözlüğü hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olarak günlük hayatımızda çoktan yerini aldı.

Güneşten gelen ultraviyole ışınları gözümüzde katarakt, sarı nokta, pterijum korneada keratit ve uvea bölgesinde kanser oluşturabiliyor. Bu hastalıklardan korunmak için doğru güneş gözlüğü ile gözümüzü korumamız gerek.

Kaliteli bir güneş gözlüğünde mutlaka " UV ışığını engelleyici" özellik olması gerekir. Bu özelliğin olmadığı takdirde güneş gözlüğü sadece fazla ışığın geçmesini engeller ve bu engelleme hiçbir işe yaramaz. İyi bir güneş gözlüğünde mutlaka kalite ve UV blokaj belgesi olması gerekir.

Net görmeyi engelleyen, göz kamaştırıcı ve aşırı parlak ışıkların azaltılmasında polarizasyon filtresine sahip gözlükler parlamaları engeller ve gözün konforlu bir şekilde görmesini sağlar. Yansımanın en tehlikeli olduğu durum araç kullanım sırasında olduğu için araç kullananlar tarafından tercih edilebilir.

Gözlük camının aynalı olması göze gelen ışığın çoğunluğunu geri yansıttığı için ışığın şiddetli olduğu tatil bölgelerinde tercih edilmesinde fayda var.

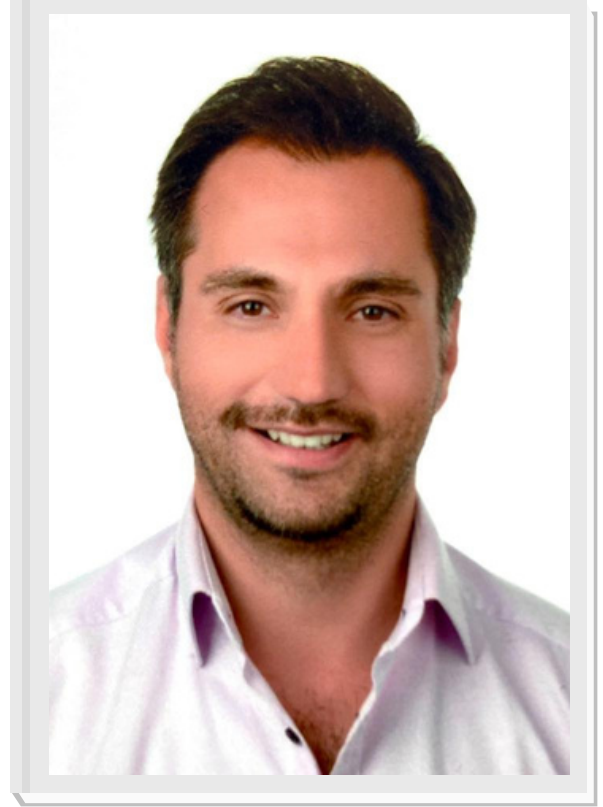
Kaliteli ve sağlıklı güneş gözlükleri için bazı tavsiyelerde bulunmak gerekirse göz çevresini sarması ve etkili bir koruma sağlaması açısından büyük çerçeveler tercih edilebilir. Gözlüğün fiyatı asla daha kaliteli olduğunu göstermez, ucuz bir gözlük yeterli korumaya sahipse güvenle satın alınabilir. Sahte güneş gözlüğü takmaktan hiç takmamak daha iyidir. Ve son olarak gözlüğümüzü güvendiğimiz yerel bir optikten almalıyız.

## "Optisyenlik Dersleri" İsimli Youtube Kanalı Çok Beğenildi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi optisyenlik programı hocası Doç.Dr Erdoğan ÖZDEMİR "Optisyenlik Dersleri" isimli bir youtube kanalı açtı.

Erdoğan Hocamız "Optisyenlik Dersleri " isimli youtube kanalında tüm optisyen adaylarının eğitimlerine katkı sağlamak adına optik camlar hakkında ders videoları hazırlayarak paylaşmaya devam ediyor.

Geçtiğimiz günlerde youtube kanalına yüklediği "merceklerde görsel dersler" ve "gözlük mercekleri görsel dersler" başlıklarındaki kısa ve seri videolar sosyal medyada oldukça ilgi gördü. Yayınlandığı gün birçok meslektaşımız profillerinde videoları paylaşmaya başladı.



Şimdilik hocamızın youtube kanalında 33 farklı başlıkta ders videosu bulunmakta. Optisyenlik öğrencilerine "Optisyenlik Dersleri" isimli bu youtube kanalına abone olmayı tavsiye ederiz.

Önümüzdeki günlerde daha fazla video görmek dileğiyle Erdoğan Hocamıza başarılar dileriz.

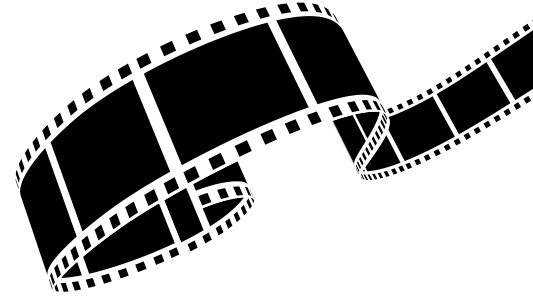
## BDT OPTİK

Defterdar Mah. Otakçılar Cad. No:78  
Flatofis Kat:2 No:62 Eyüp/İstanbul  
P: (212) 437-8532 F: (212) 437-8540

MARKUS T

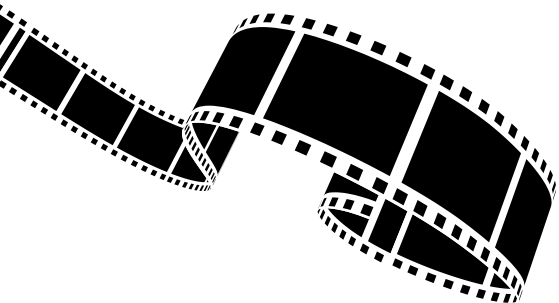


# Nostalji...



**SDÜ Senirkent MYO Optisyenlik-2007**

*"Mezun Olmaya Ramak Kala, Son Final"*



## 19.Bölge Güneydoğu Optisyen Gözlükçüler Odası Başarılı Bir Çalışmaya İmza Attı



19.Bölge Güneydoğu Optisyen Gözlükçüler Odası Başkanı Sayın Abdurrahim ERDOĞAN başarılı bir çalışmaya imza attı.

Toplumunu bilinçlendirmek adına Van ilindeki bütün billboardlar'a çocukların göz sağlığına önem verilmesi ve internetten gözlük ve lens alınmaması gibi konularda uyarıcı görseller yaptırdı. Billboardlarda en çok dikkat çeken görseller "Optisyenlerin Kamuya Atanması" konusuydu.

Güneydoğu OGO Başkanı Abdurrahim ERDOĞAN sosyal medya hesabından yaptığı bir paylaşımda ise "Yakında tüm illerimizde bu görseller olacak" mesajını paylaştı. Bildiğiniz üzere 1994 yılında mezun olmaya başlayan optisyenlere hâlâ kadro verilmedi.

Sosyal medyada "Optisyen Atama Platformu" isimindeki grubun üyesi olan yüzlerce genç optisyen, yıllardır optisyenlerin ataması konusunu gündemde tutarak atama beklentilerini her platformda dile getiriyorlar.

Optisyenlerin kamuda istihdamı konusunda dikkat çekerek destek veren Güneydoğu OGO Başkanı Abdurrahim ERDOĞAN'a teşekkür ederiz.

Ayrıca "Optisyen Atama Platformu" üyesi olan tüm meslektaşlarımızı mücadelelerinden dolayı tebrik ediyor her zaman yanlarında olduğumuzu bilmelerini istiyoruz.



## BDT OPTİK

Defterdar Mah. Otakçılar Cad. No:78

Flatofis Kat:2 No:62 Eyüp/İstanbul

P: (212) 437-8532 F: (212) 437-8540

lafont.  
PARIS



# İzmir Ekonomi Üniversitesi Optisyenlik Programına Konuk Olduk



**OMEDD- İzmir Ekonomi Üniversitesi Söyleşi Programı**

**Tarih**  
**16.04.2021**  
**Cuma**  
**Saat 21:00**

**İzmir Ekonomi Üniversitesi Optisyenlik Programı**  
**Öğr.Gör. Hasan DURMUŞ**

16 Nisan 2021 Cuma Günü İzmir Ekonomi Üniversitesi Optisyenlik Programına konuk olduk.

Öğr.Gör.Hasan DURMUŞ hocamızın daveti üzerine optisyenlik programı öğrencileri ve mezunları ile OMEDD üyeleri olarak bir söyleşi programı gerçekleştirdik.



### **Söyleşi Programı Katılımcıları**

**Optisyen İsmail UYAR**  
**Optisyen Buğray GIREP**  
**Optisyen Özge Sinemce GIREP**  
**Optisyen Hatice EREN**  
**Optisyen Zeynep TUNÇ**  
**Optisyen Ebru ERGÜN**  
**Optisyen Emrah KALENDER**

Yaklaşık iki saat süren söyleşi programında optisyen adaylarının merak ettikleri sorular cevaplandırıldı. Bunun yanı sıra ÜTS sistemi, paket programları gibi bir çok güncel konu hakkında katılımcılar bilgilendirildi.

Söyleşi programına davetleri ve katılımlarından dolayı başta Öğr.Gör. Hasan DURMUŞ hocamız olmak üzere tüm genç meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

# BDT OPTİK

Defterdar Mah. Otakçılar Cad. No:78

Flatofis Kat:2 No:62 Eyüp/İstanbul

P: (212) 437-8532 F: (212) 437-8540

# MINiMA®

LUNETTES MINIMALISTES



## Eğitim Sohbetleri

### OPTİSYENLİK MÜESSESELERİNDE MÜŞTERİ ODAKLI YÖNETİM

BEN.X<sup>®</sup> MERCAN OPTİK KATKILARIYLA



*Konuk*  
**Öğr.Gör.Dr.Mert GÜNERERGIN**

*Sunucu*  
**Özge SİNEMCE GİREP**

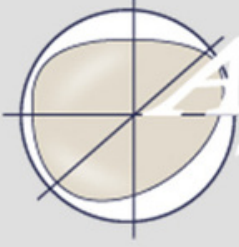
Optisyenlik Mesleği Eğitim ve Dayanışma Derneği olarak BEN.X Mercan Optik Sponsorluğunda eğitim sohbetlerine devam ediyoruz. Optisyen Özge Sinemce'nin sunduğu programımızda konuğumuz Öğr.Gör.Dr.Mert Günerergin tarafından "Optisyenlik Müesseselerinde Müşteri Odaklı Yönetim" konusunu anlatıldı.

Zoom üzerinden yapılan bu eğitim sohbetine sosyal medya üzerinden tüm optisyenlik öğrencileri davet edildi. Programımız 14 Nisan 2021 Çarşamba Günü Saat 21:00'de gerçekleştirildi.

Eğitim sonunda optisyen adayları konuğumuz Dr. Mert GÜNERGİN hocamıza sorularını sordular.

# Sizden Gelenler





**AKS** OPTİK MAKİNE  
SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

**Takubomatic**



[www.aksoptik.com](http://www.aksoptik.com)



+90 532 371 29 29

# Yozgat Bozok Üniversitesi Sorgun MYO Optisyenlik Programına Konuk Olduk



OMEDD- Yozgat Bozok Üniversitesi  
Sorgun MYO Söyleşi Programı



**Tarih : 21.04.2021**  
**Çarşamba**

**Saat 21:00**

**İsmail UYAR**  
Optisyenlik Mesleği  
Eğitim ve Dayanışma Derneği Başkanı



OMEDD adına Optisyen İsmail UYAR'ın katıldığı söyleşi programında optisyen adaylarının merak ettikleri soruları cevaplandırıldı.

Doç.Dr. Fatih ŞEN hocamızın daveti üzerine gerçekleştirilen program oldukça keyifli bir şekilde geçti.

Söyleşi programına davetleri ve katılımlarından dolayı başta Doç. Dr. Fatih ŞEN hocamız olmak üzere tüm genç meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

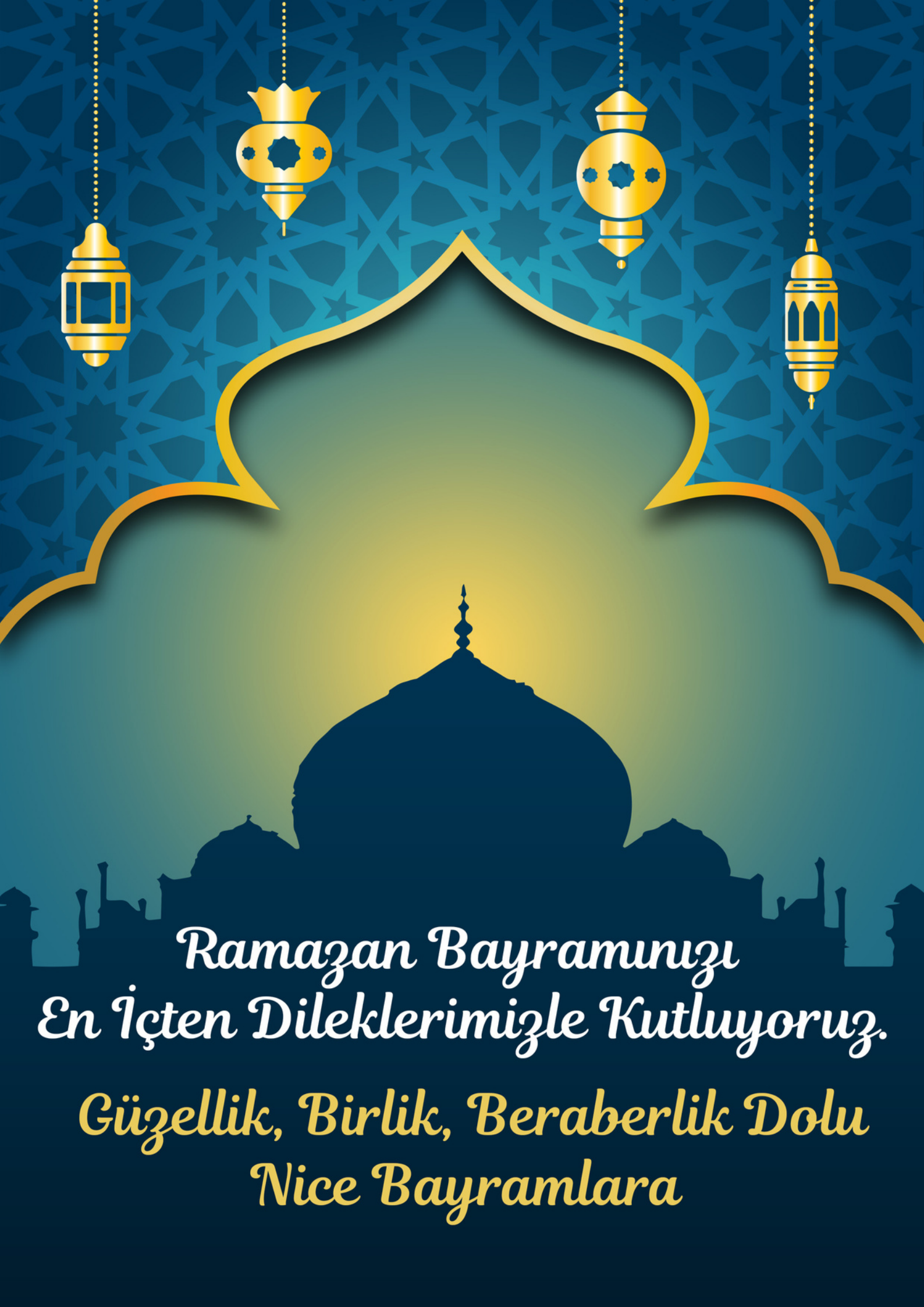
*Yalvaç  
Gündüz  
Optik*

*Çarşı Mahallesi  
Gazipaşa Caddesi  
No:28  
Isparta / Yalvaç*

*İletişim  
0532 659 32 00*



 **YAGGO**



*Ramazan Bayramınızı  
En İçten Dileklerimizle Kutluyoruz.*

*Güzellik, Birlik, Beraberlik Dolu  
Nice Bayramlara*



Gözlük İpleri-Emrah ÖZER

İletişim: +90 539 030 42 39



## Teşekkürler

*ODAK Dergisi Editörü Olarak,  
OMEDD Eğitim Faaliyetlerimize ve ODAK Dergimize katkılarından dolayı aşağıdaki  
firma ve isimlere ayrı ayrı teşekkür ederim.  
İyi ki varsınız.*



**Beta Optik NOVAX – Erdal ÖZKAVAK**

**Mercan Optik BENX – Mehmet İKİZOĞLU**

**Zorlu Gözlük PORTO ROMANA – Ömer AKYOL**

**Bdt Optik MARKUS T - Beri De TARANTO**

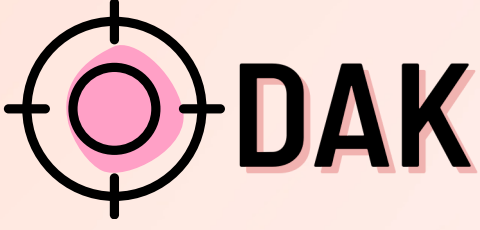
**Adellens Optik CORTEX – Cem ÇELEBİ**

**Aks Optik TAKUBOMATIC - İsmet DEPDEP**

**Yago Güneş Gözlükleri – Mustafa SÜNER**

**Özerler Sporcu İpleri – Emrah ÖZER**





MAYIS 2021 SAYI NO.4



*Optisyenlik Mesleği Eğitim ve Dayanışma Derneği Odak Dergisi*

*Editör : Eda DOĞRU*

*İletişim: omedd.dergi@gmail.com*

*www.optisyen.com*