

## YUMUŞAK KONTAKT LENSLERDE SONUÇLARIMIZ\*

ERDA N.\*\*, OR H.\*\*\*

### ÖZET

Çalışmada yumuşak kontakt lens kullanan 86 olguda komplikasyonlar incelenmiştir. Olguların hijyen koşulları göz önünde tutularak yumuşak kontakt lens endikasyon sınırlarının çok dar tutulmasına rağmen, % 14 oranında enfeksiyöz konjonktivit görülmüştür. Olgular düzenli kontrollara çağırılmış, kornea ülseri, "tight lens" sendromu gibi ciddi komplikasyonlara rastlanmamıştır.

### SUMMARY

#### OUR RESULTS WITH SOFT CONTACT LENSES

In this report, we documented our complication rates on 86 soft lens wearers. Although the indications for soft lens fitting were limited, due to hygienic conditions of some cases, we have seen 14 % infective conjunctivitis. However, we have not seen any serious complication like corneal ulceration and "tight lens" syndrome, on regular follow-up controls.

### GİRİŞ

Yumuşak kontakt lensler (YKL), düşük (% 35-45), orta (% 45-55) ve yüksek (% 70-79) oranda hidrofilik olmalarına göre sınıflandırılabilirler (1, 2). Su oranları ile birlikte oksijen geçirgenlikleri artmakta ve uzun süreli kullanım için yüksek hidrofilik YKL ler uygun olmaktadır.

YKL'lerin en önemli avantajları, başlangıç konforunun fazla olması, kolay adaptasyon, kolay uygulanabilirlik, yabancı cisimlerin kontakt lensin altına girmemeleri, gözden kolayca düşmemeleri (böylece sporcularda kullanılabilirliği) ve kozmetik olarak çok iyi sonuç vermeleridir. En önemli dezavantajları ise görme kalitesinin sert lenslerde olduğu kadar iyi olmaya bilmesi, sert lenslere oranla daha pahalı olması ve lens ömrünün daha kısa olması nedeniyle daha sık değiştirilmesi, ve sert lenslere göre daha özenli bakım gerektirmesidir (2).

\* XIX. Avrupa Kontaktoloji Kongresi'nde (28 Eylül 1 Ekim 1989, İstanbul) tebliğ edilmiştir.

\*\* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Yard. Doç.

\*\*\* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Araş. Gör.

Uzun süreli yumuşak kontakt lenslerin (USYKL) avantajları ise konforu, uyanıktan itibaren iyi bir vizyonun olması, daha az lens bakımı, fiziksel veya mental kusurlu olanlarda kullanılabilmesidir. Dezavantajları, her 6-9 ayda bir değiştirilmelerinin gerekmesi nedeniyle, toplam maddi külfetin yüksek olması, vizyonun dalgalanma gösterebilmesi, lenste depozitlerin oluşabilmesi ve kornea vaskülarizasyonuna neden olabilmeleridir (2).

Çalışmamızda kliniğimizde afaklar dışında YKL uygulanmış olgularda izleme süreleri içindeki bulguların ve karşılaşılan komplikasyonların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## MATERIAL VE METOD

1986-1989 yılları arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Kontakt Lens Departmanı'nda YKL uygulanan 7-65 yaşları arasındaki (ort. 24.1 +9.5) 61 kadın, 25 erkek 86 olgunun 156 gözü incelenmiştir.

Lens uygulanmadan önce, tüm olgularda Schirmer testi yapılmış, göz-yaşı menisküsü ve ön segment incelenmiş, patoloji bulunmayan olgularda uygulamaya geçilmiştir.

Günlük YKL (GYKL) uygulanan olgularda deneme lensleri ile 1. ve 4. saatlerde, USYKL uygulananlarda ise bunlara ek olarak 24. saatte de kontroller yapıldıktan sonra lens parametreleri saptanmıştır. GYKL olarak Weicon Elliptic (Titmus Eurocon) ve Sospin (Bausch and Lomb), USYKL olarak Weicon CE (Titmus Eurocon) ve Durasoft D3X4 (Wessley-Jessen) kullanılmıştır.

Olgular lensleri teslim edildikten sonra, 1 hafta, 1 ay ve daha sonra GYKL uygulananlarda 3 ayda bir, USYKL uygulananlarda 2 ayda bir kontrollara çağırılmışlar ve bulguları kaydedilmiştir.

## BULGULAR

Olguların refraksiyon durumları Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Hastalara yumuşak lens takılma nedenleri

YUMUŞAK LENS TAKILMA ENDİKASYONLARI	
Miyopi ..	130 göz
Hipermetropi ..	24 göz
Aniridi ..	2 göz
<b>TOPLAM</b> ..	<b>156 göz</b>

53 olguya GYKL, 33 olguya USYKL uygulanmıştır. İzleme süresi 2 hafta ile 42 ay arasında değişmekte olup, ortalama  $13.4 \pm 10.2$  aydır.

USYKL verilen 33 olgunun 3'ü lenslerini devamlı kullanmışlar, diğerlerine ise esnek kullanım tavsiye edilmiştir.

Bulgular sübjektif yakınmalar, objektif bulgular ve kontakt lensin kendisine ait komplikasyonlar olmak üzere 3 grupta toplanmıştır.

Sübjektif yakınmalar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Sübjektif yakınmaların dağılımı.

Yanma, batma, ağrı ...	16 olgu (% 18.6)	3 gün-32 ay (ort. $7.4 \pm 10.5$ ay)
Kızarma .....	27 olgu (% 31.3)	3 gün-14 ay (ort. $4.4 \pm 4.0$ ay)
Bulanık görme .....	18 olgu (% 20.9)	1 gün-17 ay (ort. $9.8 \pm 5.9$ ay)
Yapaklanma .....	19 olgu (% 22.0)	3 gün-22 ay (ort. $6.0 \pm 6.4$ ay)

Objektif bulgular: vizyon, konjonktivaya ait komplikasyonlar, kornea komplikasyonları ve solüsyon allerjisi başlıkları altında incelenmiştir. En sık rastlanan komplikasyonun % 14.0 ile enfeksiyöz konjonktivit olduğu görülmüştür. Bunların 8'i USYKL, 4'ü GYKL olgularıdır. En sık kornea komplikasyonu 1 mm'yi geçen vaskülarizasyondur; 4'ü USYKL olgusu olmak üzere toplam 6 kişide gözlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Objektif bulguların dağılımı

Vizyon azalması .....	10 olgu (% 11.6)	5-17 ay (ort. $9.7 \pm 3.6$ ay)
Enfeksiyöz konjonktivit	12 olgu (% 14.0)	3 gün-11 ay (ort. $4.2 \pm 3.1$ ay)
Papiller konjonktivit ....	4 olgu (% 4.6)	1-37 ay
1 mm'yi geçen kornea vaskülarizasyonu	6 olgu (% 6.4)	6-15 ay (ort. $9.6 \pm 2.7$ ay)
Keratit	5 olgu (% 5.1)	3 gün-5 ay
Kornea ödemi .....	2 olgu (% 1.3)	3 gün-10 ay
Solüsyon allerjisi .....	5 olgu (% 6.4)	3 gün-10 ay (ort. $4.3 \pm 4.2$ ay)

Kontakt lense ait komplikasyonların başında protein birikintileri gelmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Kontakt lense ait komplikasyonlar

Protein birikintileri	30 lens (% 19.2)	3 gün-15 ay (ort. 5.7±4.1 ay)
Yırtılma	18 lens (% 11.5)	1-20 ay (ort. 7.2±5.2 ay)
Kaybolma	18 lens (% 11.5)	1-22 ay (ort. 7.3±5.3 ay)
Sıkı lens	4 lens (% 4.5)	12-14 ay (ort. 13±1 ay)

Her bir komplikasyon grubundaki olgu sayısının yetersiz oluşu, GYKL ve USYKL gruplarının komplikasyon görülme oranı yönünden kıyaslanmasına olanak vermemiştir.

## TARTIŞMA

Olguların % 18.6'sında zaman zaman yanma, batma, ağrı şeklinde, % 31.3'ünde kızarıklık şeklinde tanımlanan sübjektif yakınmaların, objektif bulgu vermeyen % 12.5 olguda, steril serum fizyolojik, ya da suni gözyaşı damlalarının damlatılmasıyla ortadan kalktığı görülmüş ve bu yakınmaların gelip geçici kuruluk nedeniyle ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır.

Sübjektif yakınmalara ek olarak objektif bulguları da olan olgular, sebebe yönelik olarak tedavi edilmişlerdir.

Kontakt lensle bulanık görme yakınması, ya lensin bozulmasından, ya da su oranının değişmesi sonucu kurbürünün değişmesinden kaynaklanabilir (3, 4). Olgularımızda 18 gözde ortalama 9.8 ayda bulanık görme yakınması olmuştur. Vizyon azalması nedeni olarak 4 olguda lenste protein birikintileri, 1 olguda kuru göz ve diğer olgularda lenste yıpranma saptanmıştır.

Objektif bulgulardan konjonktival komplikasyonların içinde en sık rastlanan enfeksiyöz konjonktivittir. Bakteriel, viral veya fungal kökenli olabilir (5). Bakteriel konjonktivitin en sık görülen patojeni stafilokokkus epidermitis, aureus ve pseudomonastır (4). İrkeç ve ark (6). GYKL kullanan olgularda enfeksiyöz blefarokonjonktivit oranını % 4.4, keratokonjonktivit oranını % 4, Yavuz ve ark (7) ise USYKL olgularında bakteriel konjonktivit oranını % 4, diğer araştırmacılar ise % 1-4.5 arasında vermişlerdir (8, 9). Olgularımızda 8'i USYKL, 4'ü GYKL kullanan 12 olguda (% 14.0) enfeksiyöz konjonktivit görülmüştür. YKL kullanan olgularda bakım sisteminin ve hijyenin önemi büyüktür (10, 11, 12). YKL kullanan birçok olguda, lens kaplarında patojen mikroorganizmaların üretilmesi mümkündür (13, 14). Ülkemizde solüsyon ithalatının düzensiz olduğu, özellikle çalışmanın ilk yıllarında, olgularımız zaman zaman sağlıklı temizlik sistemleri uygula-

mışlar ve sürekli olarak bir sistemden diğerine geçmek zorunda kalmışlardır. Bu nedenle bakım sistemleri ile enfeksiyon görülme oranı arasında objektif olarak bir ilişki gösterilememiştir.

Allerjik konjonktivitin daha ileri safhası olarak düşünülen dev papiller konjonktivit (DPK), YKL kullananlarda % 10-15 oranında görülen bir komplikasyondur (3). Yavuz ve ark (7). USYKL kullananlarda DPK oranını % 1 olarak vermişlerdir. Çalışmamızda DPK, USYKL kullanan 4 olguda (% 4.8), Grade I-II derecesinde görülmüştür. Bu oran literatür ile uygunluk göstermektedir.

Diğer bir konjonktival komplikasyon olan allerjik konjonktivit, YKL yüzeyindeki proteinlere karşı bir allerjik reaksiyon şeklinde, veya temizleme solüsyonlarına bağlı, sekonder olarak oluşabilir (3, 4). Genellikle vizyonu düşürecek bir hasara neden olmaz (3). Yavuz ve ark (7). USYKL kullanan olgularında % 3 oranında solüsyon allerjisi saptamışlardır. Bizde de % 6 olguda solüsyona bağlı allerjik konjonktivite rastlanmıştır.

YKL'lerin yol açtığı kornea hasarı, şiddeti ve zaman içindeki değişimlerine göre şöyle sınıflanabilir; limbusta hiperemi, korneada pannüs, endotel hasarı, derin parenkim kesafetleri (15). Korneanın damarlanması 3 safhayı içerir; periferik kornea ödemi, neovaskülarizasyon ve pannüs oluşumu (16). Koniszewski (17) günde 8-12 saat YKL takan 9 hastada oluşan kornea neovaskülarizasyonu ve pannüs başlangıcını göstermiştir. Drobec (18), 4000 YKL kullanan hastadan, 3-4 yıl kullanımdan sonra 143'ünde çeşitli derecede korneal vaskülarizasyon ve bazı olgularda kalıcı kornea nedbeleri tesbit etmiştir. Çalışmamızda, 1 mm'yi aşan kornea vaskülarizasyonu ortalama 9. ayda ve çoğu USYKL kullananlarda görülmüştür. Lense ara verilmesi ve topik kortikosteroid tedavisi ile damarlanma gerilemiştir. Olgularımızda pannüse rastlanmaması, takip süremizin kısalığına ve Ehrlich'in de önerdiği gibi (15) en geç 3 ayda bir hastaları kontrole çağırılmamıza bağlı olabilir. Diğer bir kornea komplikasyonu olan keratiti, sadece USYKL kullananlarda görmemiz, Cerrulli ve ark.'nın (19) YKL komplikasyonlarının uzatılmış takma süresine bağlı olduğu bulgusunu desteklemektedir.

Kornea ödemi YKL'de, sıkı lense bağlı olarak akut, veya hipoksi nedeniyle kronik olarak oluşabilir (3, 4). 2 olgumuzda erken dönemde (3. ve 10. günlerde) görülen kornea ödemi, "tight lens" sendromu derecesinde olmayıp, hafif sıkı uygulamaya bağlıdır.

YKL'lerin en korkulan komplikasyonları, kornea ülseri, endoftalmi, panoftalmi gibi ağır enfeksiyonlardır (11, 20, 21). Hiç bir olgumuzda bu tür komplikasyona rastlanmaması, muhtemelen, olguların hijyen koşulları yö-

nünden hassaslıkla değerlendirilerek YKL endikasyonunun konmasına ve henüz izleme süremizin kısa olmasına (ort. 13 ay) bağlıdır.

Kontakt lenslerin bozulmaları, lens yüzeyinin protein debris ile diffüz şekilde kaplanması, mukoid materyal toplanması veya temizliğin tüm şekillerine dayanıklı büyük birikintiler şeklinde olmaktadır (3). YKL'lerin komplikasyonlarının % 80'inin birikintilere bağlı olduğunu düşünülmektedir (5). Karthoff (22) protein temizliği yapılmadan, sadece H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> temizliği ile 12 hafta kullanım sonrasında YKL'lerin % 42.9'unda birikintiler olduğunu tesbit etmiştir. Yavuz ve ark (7). USYKL kullanan hastalarda lens birikintilerini % 17 oranında bildirmiştir. Stenson (5) 1 yıllık kullanımdan sonra bu oranı % 80 olarak tahmin etmektedir. Holden (8) ve Eichenbaum (9), % 10-33 arasında değişen kontakt lens birikinti oranları vermektedirler. En az ayda bir protein temizliği yapan hastaları içeren çalışmamızda % 19 olarak bulunan YKL birikintileri literatür ile uygunluk göstermektedir.

YKL'lerde görülebilen mantar invazyonu (23), 1 hastamızın her iki lensinde tesbit edilmiştir. Hasta gözündeki yanma ve batma nedeniyle muayene edildiğinde, lens birikintisi ön tanısı ile enzimatik temizliğe gönderilmiş ve mantar tanısı konan lens değiştirilmiştir.

Sert lenslere oranla daha fragil olan YKL'lerin (3, 5) yırtılması veya hasarı, uygunsuz kullanıma veya lens yorgunluğuna bağlıdır ve ortalama % 20 oranında görülür (3). Yapımcı firmaların kontrolünden geçmelerine rağmen YKL'lerin % 14'ünde yüzeysel çizikler ve % 27-69'unda kenar bozuklukları tesbit edilmiştir (5). Olgularımızın kullandığı lenslerden % 11.5'inde, ortalama 7. ayda yırtılma tesbit edilmiştir.

Lensin kaybedilmesi ise nedeni bilinmeyen ve yeni YKL alımı nedeni ile hastaya maddi yük getiren bir komplikasyondur (3, 5). Çalışmamızda % 11.5 oranında lens kaybı görülmüştür.

"Tight lens" sendromu, ya USYKL takıldıktan 48-72 saat sonra oküler faktörlerin lensi sıkılaştırmaları (3, 4, 5), ya da zamanla lensin dehidrate olması veya gözyaşı sekresyonunda azalma nedeni ile ortaya çıkan (24) bir tablodur. Olgularımızda 12.-14. aylar arasında görülen USYKL'lerin sıklığı, lens yorgunluğuna ve lensin kısmen dehidrate olmasına bağlı olabilir. Hiç bir olgumuzda gerçek "tight lens" sendromuna rastlanmamış olması, büyük bir olasılıkla ilk uygulamada 1., 4. ve 24. saat kontrolleri ile sıkı uygulama riskinin azaltılmış olmasına, iyi bir gözyaşı filmi olmayan olgularda YKL uygulanmamasına ve düzenli izlemeyle sıkılaştığı farkedilen lenslerin değiştirilmesine bağlıdır.

Sonuç olarak YKL'ler rahatlıkları yanında, özellikle enfeksiyöz komplikasyonların sert lenslere oranla çok daha yüksek olmasıyla dikkatleri üzerine çekmektedirler. Bu nedenle potansiyel bir tehlikenin varlığının bilincinde olunarak, düzenli kontrollerle bu tehlikenin minimize edilmeye çalışılması gerektiği akıldan çıkarılmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Hartstein J.: *Extended Wear Contact Lenses for Aphakia and Myopia*. The C.V. Mosby Co. St. Louis, 1982.
2. John T.: *Hydrogel Lenses Costemic*. Chapter 4 in Contact Lenses. Ed: Aquavella JV, Rao GN, JB. Lippincott Company. Philadelphia, 1987, 70-114.
3. Rao G.N., J.S.: *Complications of Sontact Lenses, in Contact Lenses*. Ed. Aqavella JV, Rao GN, JB Lippincott Co. Philadelphia, 1987, 195-252.
4. Ftrat E.: Uzun Süreli kontakt lenslerin komplikasyonları. Uzun Süreli Kontakt Lens Sempozyumu, Bursa, 1986, 21-25.
5. Stenson S.M.: *Lid, conjunctival and corneal complications of contact lenses, in Coutact Lenses*. Ed: Stenson SM Appleton Lange. Norwalk. 1987, 186-241.
6. İrkeç M., Ulusoy S., Alp B., Aktım Y.: *Kontakt Lenslerin enfeksiyöz komplikasyonlar açısından değerlendirilmesi*. I. Ulusal Türk Medikal Kontakt Lens Kongre Bülteni. Lenib Yayınları, İstanbul, 1988, 147-151.
7. Yavuz U., Kayurtar İ.: *Uzun süreli yumuşak ve sert lens uygulama sonuçları*. I. Ulusal Türk Medikal Kontakt Lens Kongre Bülteni. Lebib Yayın Yayınları, İstanbul, 1988, 91-95.
8. HoldenB.A. et al: *Zffects of long term extended wear on the human cornea*. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 26, 1985, 1489.
9. Eichenbaum J et al.: *Extended-wear aphakic soft contact lenses and corneal ulcers*. Br. J. Ophtalmol. 66, 1982, 663.
10. Erbakan G.: *Uzun süreli lenslerin takibi ve bakımı*. Uzun Süreli Kontakt Lens Sempozyumu Bülteni, Bursa, 1986, 19-20.
11. Aksoy M., Ersoz T.R., Akbaba M.: *Kontakt lenslerin entolerans ve komplikasyonları*. TOD XXII. Ulus. Kong. Bült. Cilt I. Konya: Ülkü Basımevi, 1988, 339.
12. Yuluğ A., İrkeç M.: *Yumuşak kontakt lens dezenfeksiyonu ve muhafazasında mikrobiyolojik değerlendirme sonuçları*. TOD XXII. Ulus. Kong. Bült. Cilt I. Konya; Ülkü Basımevi, 1988, 350.
13. Soylu T., Ardal A.: *Yumuşak kontakt lens saklama solüsyonu ile ilgili bakteriyolojik bir çalışma*. XIX. Ulus. Türk. Oft. Kong. Bült. İstanbul. Matbaa Teknisyenleri Basımevi, 1986, 212.
14. Ulusoy S., İrkeç M., Kandemir H., Alp B.: *Yumuşak kontakt lens kutularının bakteriyolojik olarak incelenmesi*. I. Ulusal Türk Medikal Kontakt Lens Kongre Bülteni. İstanbul, Lebib yalkın Yayınları, 1988, 154-158.
15. Ehrich W.: *Speatschaedigungen der Hornhaut durchÂ HEMA-Kontaktlinsen*. Contactologia. 3: 1980, 66-70.

16. **Harrer S., Rubey F.:** *Limbale und perilimbale Veraenderungen bei Trägern von HEMA-Linsen.* *Klin. Mbl. Augenheilk.* 181: 1982, 341-343.
17. **Koniszewski G.:** *Korneale Neovaskularisation nach kurzzeitigem Tragen weicher Kontaktlinsen.* *Klin. Mbl. Augenheilk.* 181: 1982, 467-470.
18. **Drobec P.:** *Komplikationen und Schaedigungen nach unkontrolliertem Tragen von HEMA-Kontaktlinsen.* *Contactologia.* 10: 1988, 14-17.
19. **Cerulli L. et al.:** *VT Linsen derzeitige Probleme und künftige Aussichten.* *Vontaktologia.* 10: 1988, 106-108.
20. **Galentine P., Cohen E.S., Laibzon P.R. et al.:** *Corneal ulcers associated with contact lens wear.* *Arch. Ophthalmol.* 102: 1984, 891-894.
21. **Cooper R.L., Constable I.S.:** *Infective keratitis in soft contact lens wearers.* *Brit. J. Ophthalmol.* 67: 250-254, 1977.
22. **Karthoff W.:** *Wasserstoffperoxid-Systeme in der Oraxis.* *Contactologia.* 10: 27-44. 1988.
23. **Barlas B., Sayek F., Alkış N.:** *Yumuşak kontakt lenslerde mantar invazyonu.* XVIII. Ulusal Türk Oft. Kong. Bül. Ankara, Öztekin Ofset, 1986, 233-236.
24. **Roth H.W.:** *Das Tight-Lens-Syndrom-Weitere Untersuchungen zur Aetiologie und Pathogenese.* *Contactologia.* 8: 49-52, 1986.