

## **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 çağrılmış, kornea ülseri, "tight lens" sendromu gibi ciddi komplikasyonlara rastlanmıştır.

### **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 artmaktadır 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 olmaması, 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, uyanıştan itibaren iyi bir vizyonun olması, daha az lens bakımı, fiziksel veya mental kusurlu olanlarda kullanılabilmesidir. Dezavantajları, her 6-9 ayda bir değiştirilmelerinin gerekliliği, 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, gözyaşı menisküsü ve ön segment incelemiştir, 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 kontrollar yapıldıktan sonra lens parametreleri saptanmıştır. GYKL olarak Weicon Elliptic (Titmus Eurocon) ve Sosspin (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

| YUMUSAK LENS TAKILMA ENDIKASYONLARI |                |
|-------------------------------------|----------------|
| 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 sубjektif yakınmalar, objektif bulgular ve kontakt lensin kendisine ait komplikasyonlar olmak üzere 3 grupta toplanmıştır.

Sубjektif yakınmalar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Sубjektif yakınmaların dağılımı.

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

Objektif bulgular: vizyon, konjonktivaya ait komplikasyonlar, kornea komplikasyonları ve solüsyon allerjisi başlıklarını 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 olusu olmak üzere toplam 6 kişide gözlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Objektif bulguların dağılımı

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

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

Tablo 4. Kontakt lense ait komplikasyonlar

|                               |                     |                                  |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Protein birikintileri . . . . | 30 lens<br>(% 19.2) | 3 gün-15 ay<br>(ort. 5.7±4.1 ay) |
| Yırtılma . . . . .            | 18 lens<br>(% 11.5) | 1-20 ay<br>(ort. 7.2±5.2 ay)     |
| Kaybolma . . . . .            | 18 lens<br>(% 11.5) | 1-22 ay<br>(ort. 7.3±5.3 ay)     |
| Sıkı lens . . . . .           | 4 lens<br>(% 2.5)   | 12-14 ay<br>(ort. 13±1 ay)       |

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

## TARTIŞMA

Olguların % 18.6'sında zaman zaman yanma, batma, ağrı şeklinde, % 31.3'ünde kızarıklık şeklinde tanımlanan sубjektif 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.

Sубjektif 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 stafilococcus 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 büyükür (10, 11, 12). YKL kullanan birçok olguda, lens kaplarında patojen mikroorganizmaların üretilmesi mümkündür (13, 14). Ülkemizde solüsyon ithalatinin düzensiz olduğu, özellikle çal şmanın ilk yıllarda, olgularımız zaman zaman sağıksız temizlik sistemleri uygula-

mışlar ve sürekli olarak bir sistemden diğerine geçmek zorunda kalmışlardır. Bu nedenle bakım sistemleri ile enfeksiyon görülmeye 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 olgu da solüsyona bağlı allerjik konjonktivite rastlanmıştır.

YKL'lerin yol açtığı kornea hasarı, şiddeti ve zaman içindeki değişimlerine göre şöyle sınıflanabilir; limbusa 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 kullanımından sonra 143'ünde çeşitli derecede korneal vaskülarizasyon ve bazı olgularda kalıcı kornea nedbeleri tesbit etmiştir. Çalışmamızda, 1 mm'yi aşan kornea vaskülarizasyonu ortalamma 9. ayda ve çoğu USYKL kullananlarda görülmüştür. Lense ara verilmesi ve topik kortikosteroid tedavisi ile damarlanması gerilemiştir. Olgularımızda pannüse rastlanmaması, takip süremizin kısalığına ve Ehrich'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 debri'si 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 kullanımından 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'erde 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 frijil olan YKL'lerin (3, 5) yırtılması veya hasarı, uygunsuz kullanımına veya lens yorgunluğuna bağlıdır ve ortalama % 20 oranında görülür (3). Yapıcı firmaların kontrolünden geçmelerine rağmen YKL'lerin % 14'ünde yüzeyel 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 sıkıştırmaları (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 sıkılığı, 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 sıkıştığı farkedilen lenslerin değiştirilmesine bağlıdır.

Sonuç olarak YKL'ler rahatlıklarını 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 minimalize 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. Aqvella JV, Rao GN, JB Lippincott Co. Philadelphia, 1987, 195-252.
4. Fırat E.: Uzun Süreli kontakt lenslerin komplikasyonları. Uzun Süreli Kontakt Lens Sempozumu, 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., Akdemir Y.: *Kontakt Lenslerin enfeksiyöz komplikasyonlar açısından değerlendirilmesi*. I. Ulusal Türk Medikal Kontakt Lens Kongre Bülteni. Lebib 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. Ophthalmol. 66, 1982, 663.
10. Erbakcan G.: *Uzun süreli lenslerin takibi ve bakımı*. Uzun Süreli Kontakt Lens Sempozumu Bülteni, Bursa, 1986, 19-20.
11. Aksoy M., Ersoz T.R., Akbabı 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 bakteriolojik bir çalışma*. XIX. Ulus. Türk. Oft. Kong. Bül. İstanbul. Matbaa Teknisyenleri Basımevi, 1986, 212.
14. Ulusoy S., İrkeç M., Kandemir H., Alp B.: *Yumuşak kontakt lens kutularının bakteriolojik olarak incelenmesi*. I. Ulusal Türk Medikal Kontakt Lens Kongre Bülteni. İstanbul, Lebib yalkın Yayınları, 1988, 154-158.
15. Ehrich W.: *Speatschaedigungen der Hornhaut durch HEMA-Kontaktlinsen*. Contactologia. 3: 1980, 66-70.

16. Harrer S., Rubey F.: *Limbale und perilimbale Veränderungen 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 Schädigungen nach unkontrolliertem Tragen von HEMA-Kontaktlinsen.* Contactologia. 10: 1988, 14-17.
19. Cerulli L. et al.: *VT Linsen derzeitige Probleme und künftige Aussichten.* Vontactologia. 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: 37-44. 1988.
23. Barlas B., Sayek F., Alkiş N.: *Yumuşak kontakt lenslerde mantar invazyonu.* XVIII. Ulusal Türk Ost. Kong. Büll. Ankara, Öztek Ofset, 1986, 233-236.
24. Roth H.W.: *Das Tight-Lens-Syndrom-Weitere Untersuchungen zur Aetiologie und Pathogenese.* Contactologia. 8: 49-52, 1986.