

Romatoid Artritli Hastalarda Hastalık Süresi, Sistemik Aktivasyon ve Antiromatizmal Tedavinin Gözyaşı Fonksiyon Testleri ve Konjonktiva İmpresyon Sitolojisine Etkileri¹

THE EFFECTS OF DURATION OF THE DISEASE, SYSTEMIC ACTIVATION AND ANTIRHEUMATOID TREATMENT ON THE TEAR FUNCTION TESTS AND CONJUNCTIVAL IMPRESSION CYTOLOGY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Tamer DEMİR*, Süleyman YILDIRIM**, Sezai ŞAHİN***, Nuray AKYOL****

* Yrd.Doç.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi FTM Göz Hastalıkları AD,

** Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi FTM Göz Hastalıkları AD,

*** Uz.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi FTM, FTR AD,

**** Doç.Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi FTM Göz Hastalıkları AD, ELAZIĞ

Özet

Amaç: Romatoid artritli (RA) hastalarda hastalık süresi, sistemik aktivasyon ve antiromatizmal tedavinin; gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva sitolojisine olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Romatoid artrit tanısı ile takip edilen 45 hasta ve benzer yaş/cins özelliklerine sahip 30 kontrol hastası, çalışma kapsamına alınmıştır. Hastaların ayrıntılı anamnezleri ve oftalmolojik muayeneleri ile birlikte Schirmer I testi, gözyaşı kırılma zamanı (GKZ) ve konjonktiva impresyon sitolojisi incelenmiştir. Serolojik olarak romatoid faktör (RF), eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), C-reaktif protein (CRP) düzeyleri belirlenmiş ve antiromatizmal ilaç kullanımları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Schirmer I testinin RA'lı grupta ortalama 9.03 ± 5.42 mm, kontrol grubunda 23 ± 8.55 mm olduğu belirlendi ($p < 0.001$). GKZ RA grubunda 9.9 ± 4.8 sn iken, kontrol grubunda 15.2 ± 1.8 sn idi ($p < 0.05$). Konjonktiva epitelinde skuamöz metaplazi RA'lı olguların %53.33'ünde tespit edilirken, kontrol grubunda %10 oranında olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Hastalık süresinin uzaması ile Schirmer I testi, GKZ ve konjonktiva hücre yapısının etkilendiği belirlendi ($p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.05$). RF titresi ile Schirmer, GKZ ve konjonktiva hücre yapısı arasında korelasyon tespit edilirken ($p < 0.001$), CRP ve ESR ile anlamlı ilişki belirlenemedi ($p > 0.05$). En az 6 aydır antiromatizmal ilaç kullanan olgularda gözyaşı fonksiyon testlerinin kontrol grubuna yakın değerlerde olduğu tespit edildi ($p > 0.05$).

Sonuç: RA'nın süresi, hastalığın enflamatuvar dönemi ve antiromatizmal tedavinin gözyaşı fonksiyonlarını etkileyen temel değişkenler olduğuna karar verildi.

Anahtar Kelimeler: Romatoid artrit,
Gözyaşı fonksiyon testleri,
İmpresyon sitolojisi, Hastalık süresi,
Romatoid faktör, Antiromatizmal tedavi

Summary

Purpose: This study was performed to investigate the effects of disease duration, systemic activation and anti-rheumatoid treatment on the tear function tests and conjunctival impression cytology in patients with rheumatoid arthritis.

Materials and Methods: Forty five patients with rheumatoid arthritis and thirty control cases was studied. Routine eye examination, Schirmer-I test, tear break-up time (BUT) test and impression cytology was performed to all cases. Erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP) and rheumatoid factor levels were determined. Anti-rheumatoid drug usage was also evaluated.

Result: Mean Schirmer-I test result in patients with rheumatoid arthritis was 9.03 ± 5.42 mm and in control cases 23 ± 8.55 mm ($p < 0.001$). BUT in patients with rheumatoid arthritis was 9.9 ± 4.8 sn and in control cases 15.2 ± 1.8 sn ($p < 0.05$). The rate of conjunctival epithelial squamous metaplasia were 53.33% in patients and 10% in control cases ($p < 0.05$). There was a correlation between mean illness duration and Schirmer-I test, BUT and conjunctival cell structure. (respectively $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.05$). There was a correlation between rheumatoid arthritis titer and Schirmer I, BUT and conjunctival cell structure ($p < 0.001$), but no correlation was found between rheumatoid arthritis titer and CRP, ESR ($p > 0.05$). The tear function test results in patients with at least 6 months anti rheumatoid drug usage were similar to the control group results ($p > 0.05$).

Conclusion: We concluded that disease duration, inflammatory episode of the disease and anti-rheumatoid treatment were the basic variables that affected the tear function in patients with rheumatoid arthritis.

Key Words: Rheumatoid arthritis, Tear function tests,
Conjunctival impression cytology,
Duration of the disease, Rheumatoid factor
Anti-rheumatoid treatment

Romatoid artrit, etyolojisi bilinmeyen genel olarak eklemleri tutan ve deformitelerle seyreden, sistemik kronik enflamatuvar bir hastalıktır. Sıklıkla 30-50 yaş arası kadınlarda görülmektedir. Etyopatogenezinde birden fazla mekanizmanın rol aldığı bilinmektedir. Esas olarak eklemleri tutmakla birlikte eklem dışı komplikasyonlara sık rastlanmaktadır. Vaskülitik deri lezyonları, bronşiyolit, plörezi, perikardit, myokardit, koroner vaskülit, periferik nöropati, lenfoma, anemi gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (1).

Romatoid artritte %50 oranında oküler komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Oküler tutulum hastalığın doğrudan etkisine ve kullanılan ilaçlara sekonder olarak ortaya çıkmaktadır (2). Keratokonjonktivitis sikka (KKS), romatoid artrit en sık görülen oküler komplikasyonudur (3-5). KKS'da, gözyaşının aköz miktarını ölçmede Schirmer I testi ve gözyaşı film tabakasının bütünlüğünü belirlemede gözyaşı kırılma zamanının (GKZ) tanısal değeri oldukça önemlidir (6). Konjonktiva impresyon sitolojisi, konjonktiva morfolojisini incelemeye güvenilir, objektif, invaziv olmayan basit bir yöntemdir (7). KKS tanısında impresyon sitolojisi en sensitif test olarak bilinmektedir (8).

Daha önceki çalışmalarda RA'da oküler tutulum, komplikasyonlar, gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva impresyon sitoloji sonuçları verilmektedir (1, 3, 9, 10). Bu çalışmada farklı olarak RA'lı hastalarda hastalık süresi, sistemik aktivasyon ve antiromatizmal tedavinin gözyaşı fonksiyonlarına olan etkileri değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümünde takip edilen Amerikan Romatizma Derneği kriterlerine göre (11) RA tanısı konulan 45 hasta ile benzer yaş ve cinsiyet özelliklerine sahip 30 kontrol hastası çalışma kapsamına alınmıştır. Hastaların anamnezleri sonrası görme keskinliği, biyomikroskopik muayene, aplanasyon tonometrisi ile göz içi basınç ölçümü ve arka segment muayenesi yapıldı. Hastalardan göz cerrahisi öyküsü olanlar, daha önce kuru göz sendromu olanlar, uzun süreli topikal damla kullananlar çalışmaya dahil edilmedi. Göz polikliniğine

başvuran refraksiyon kusuru dışında patolojisi olmayan hastalardan kontrol grubu oluşturuldu. Olguların Schirmer I ve GKZ'na bakıldı, her iki gözdeki değerlerin ortalamaları kaydedildi. Ayrıca impresyon sitolojisi için örnekler alındı.

Schirmer I testi için 5x35 mm'lik standart filtre kağıdı kullanıldı. Anestezik damla kullanmadan alt kapak dış 1/3 konjonktival kısma filtre kağıdı yerleştirildi. Filtre kağıdı 5 dk. sonra alınarak ıslanma miktarı mm lik cetvel ile ölçüldü. Islanma miktarı 10 mm'nin altında olanlar KKS lehine değerlendirildi.

GKZ tespitinde topikal anestezik ajan kullanmadan alt kapak konjonktiva iç kısmına floresein kağıt sürülerek gözün birkaç defa açılıp kapanmasıyla yüzey boyanması sağlandı. Daha sonra hastaya gözünü kırpmadan bakması anlatıldı. Biyomikroskopun kobalt mavisi ışığı kornea üzerine düşürülerek değerlendirildi. GKZ belirlenirken göz kapaklarına temas etmemeye çalışıldı. Ortaya çıkan ilk kuru nokta korneanın hep aynı yerinde oluşmakta ise, o bölgede yüzey bozukluğu olabileceği için bulunan süre göz ardı edildi. GKZ, testin 3 kez tekrarlanması sonucu elde edilen değerlerin ortalaması alınarak belirlendi. Göz kırpmadan ilk kuruluk hali oluşuncaya kadar geçen süre kaydedildi. GKZ 10 sn altında ise KKS lehine değerlendirildi.

İmpresyon sitolojisi için örnekler 4x5 mm boyutlu sellüloz asetat kağıda alındı. Gözün üst orta hat bulbus konjonktivasına limbustan 2 mm geride olacak şekilde yerleştirildi. Kağıt üzerine mavi asetat kağıdı ile işaretlenerek kağıdın yönü belirlendi. Sellüloz asetat kağıdı 3 sn bastırıldıktan sonra konjonktivadan yavaşça kaldırıldı. Örnekler %95'lik alkolde tespit edildikten sonra periodik acid schiff (PAS) ve hemotoksilen ile boyandı ve ışık mikroskopunda Nelson ve ark'nın (7) bildirdiği şekilde değerlendirildi. Evre 0: Epitelyal hücreler küçük, yuvarlak, nükleus büyük bazofilik, nükleostoplazmik oran 1/2, goblet hücreleri bol kümeler halinde ve PAS ile koyu boyalı. Evre 1: Epitelyal hücreler biraz daha büyük, daha poligonal, nükleostoplazmik oran 1/3, goblet hücre sayısı azalmış ve PAS ile koyu boyalı. Evre 2: Epitelyal hücreler daha büyük, poligonal bazen multinükleuslu, nükleus küçük, nükleostoplazmik

oran 1/4 veya 1/5, goblet hücreleri iyice azalmış küçülmüş ve PAS ile boyandığında sınırları zor seçilmekte. Evre 3: Epitelial hücreler ileri derecede genişlemiş, poligonal, nükleus piknotik veya tümü ile kaybolmuş, nükleostoplazmik oran 1/6'dan büyük ve goblet hücrelerinin yokluğu şeklinde evrelendirildi.

Serolojik inceleme için olgulardan kan örnekleri alınarak RF, ESR ve CRP düzeyleri belirlendi. RF 15 IU/ml, ESR 40 mm/saat, CRP 5 mg/dl nin üzerinde ise düzey artışı olduğu kabul edildi.

İstatistiksel olarak, hastalık süresinin göz yaş fonksiyonlarına olan etkisini belirlemede varyans analizi yapıldı, gruplar arası farkın önem kontrolü Duncan testi ile doğrulandı. Konjonktival metaplazi için ki-kare testi uygulandı. Diğer değişkenlerin farkını belirlemede "Mann Whitney U" testi kullanıldı. P değerinin 0.05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Yaş ortalaması 52.2±9.2 (33-70) olan 29'u kadın (%64.4), 16'sı erkek (%35.6) 45 RA'lı hasta ve yaş ortalaması 50.7 ± 7.5 (30-68) 19'u kadın (%63.3), 11 erkek (%36.6) 30 kontrol hastası incelendi (Tablo 1). RA'lı hastalar ile kontrol grubu arasında yaş ve cinsiyet yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı (p>0.05).

Schirmer I testi RA'lı hasta grubunda ortalama 9.03±5.42 mm (%35.28'inde 10 mm'nin altında) iken kontrol grubunda ortalama 23±8.55 mm (%3.2'sinde 10 mm'nin altında) bulundu. GKZ RA'lı hastalarda ortalama 9.9±4.8 sn (%36.82'sinde 10 sn'nin altında) iken, kontrol grubunda ortalama 15.20±1.8 sn (%4.1'inde 10 sn'nin altında) idi. Konjonktiva impresyon sitolojisinde, RA grubunda %8.8'sinde Evre 1, %26.6'sında Evre 2, %17.7'sinde Evre 3 (toplam %53.33) skuamöz metaplazi saptanırken, kontrol grubunda %10 olguda sadece Evre 1 skuamöz metaplazi tespit edildi (Tablo 2). RA'nın Schirmer I testi, GKZ ve konjonktiva hücre yapısı üzerine olan etkisinin anlamlı düzeyde olduğu saptandı (sırasıyla p<0.001, p<0.05, p<0.05).

Tablo 1. Olguların yaş ve cins dağılımları

	RA grubu	Kontrol grubu
Yaş ort.	52.2±9.3	48.7±7.5
Kadın	29	19
Erkek	16	11
Toplam	45	30

Tablo 2. Olguların gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva hücre değişiklikleri

	RA grubu (n=45)	Kontrol grubu (n=30)
Schirmer-I	9.03±5.4mm *	23±8.5mm
GKZ	8.09±4.8sn **	15.20±1.8sn
Konjonktival metaplazi	24 hasta (%53.33)***	3 hasta (%10)

*p<0.001, **p<0.05, ***p<0.05

Tablo 3. RA'lı olguların hastalık süresi ile gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva hücre yapı değişiklikleri

Hastalık süresi	Schirmer (mm)	GKZ (sn)	Konjonktival metaplazi	
			Sayı	%
0-5 yıl n=10	12.10±0.2	10.60±0.2	2	4.4
5-10 yıl n=17	9.20±0.2	8.10±0.2	6	13.3
10-15 yıl n=9	8.70±0.1	7.30±0.1	8	17.7
15-20 yıl n=9	5.70±0.1	6.00±0.2	8	17.7
p	p<0.001	p<0.001	p<0.05	

RA'lı hastaların hastalık süreleri ortalama 12 ± 2.5 yıl (3-20) idi. Hastalık süresinin uzaması ile Schirmer I testi, GKZ ve konjonktiva hücre yapısının etkilendiği belirlendi (p<0.001, p<0.001, p<0.05) (Tablo 3).

RA'lı olguların serolojik incelemesinde, %83.33 olguda RF (ortalama 253.05 IU/ml), %31.66 olguda CRP (ortalama 6.26 mg/dl), %17.1 olguda ise ESR (ortalama 49.5 mm/saat) normal değerlerin üzerinde tespit edildi (Tablo 4). Göz yaş fonksiyon testleri ve konjonktiva hücre yapısı

Tablo 4. Olguların serolojik değerleri

Seroloji	RA olgular	Kontrol	P
RF (IU/ml)	253.05±12	45.6±5.4	p<0.001
CRP (mg/dl)	6.26±0.6	5.8±0.6	p>0.05
ESR(mm/saat)	49.5±5.8	42.25±5.2	p>0.05

ile RF düzeyi arasında ilişki saptanırken (p<0.001), CRP ve ESR ile ilişki saptanamadı (p>0.05) (Tablo 5).

RA'lı hastaların %62.2'sinin en az 6 aydır ilaç tedavisi aldığı, %37.7'sinin ise tedavisinin yeni başladığı belirlendi. En az 6 aydır ilaç tedavisi alan olgularda göz yaşı fonksiyon testlerinin ve konjonktiva hücre yapısının korunduğu belirlendi (p>0.05) (Tablo 6).

RA grubunda KKS %35.5, katarakt %13.3, ön üveit %8.9 ve değişik oranlarda sklera ve kornea

tutulmaları izlendi (Tablo 7). Oküler komplikasyonlu olguların tümü hastalık süresi 5 yıl ve üzerinde olan olgulardı.

Tartışma

RA kronik, ilerleyici bir hastalık olup vücudun mezoderm kökenli dokularını tutabilen kollajen doku hastalığıdır. Genellikle gözde skleral kılıfı, konjonktiva ve korneayı tutmaktadır. Diğer kollajen doku hastalıklarına oranla göz tutulumuna RA'da daha fazla rastlanmaktadır (12). KKS RA'nın en sık izlenen oküler komplikasyonudur. RA'lı hastalarda KKS insidansı %9-47.3 arasında değişmektedir (13-17). Çalışmamızda KKS oranını %35.55 olarak belirledik.

RA'da göz yaşı bezlerinin enflamatuvar hücre infiltrasyonları sonucunda salgı kapasiteleri belirgin olarak azalmaktadır. Bu durum gözyaşının aköz komponentinde eksiklik olarak kendini göstermektedir. Aköz komponentin en önemli göstergesi

Tablo 5. RA'lı olguların serolojik titreleri ile gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva hücre yapı değişiklikleri

Seroloji	n	Schirmer (mm)	GKZ (sn)	Konjonktival metaplazi	
				n	%
RF <15	38	8.2±0.5	7.6±0.8	19	42.2
>15	15	13.4±0.6	10.6±1.1	5	11.1
IU/ml	p	p<0.001	p<0.001	p<0.001	
CRP <5	14	8.9±0.5	8.11±0.7	13	28.8
>5	31	9.08±0.8	8.08±0.6	12	26.6
mg/dl	p	p>0.05	p>0.05	p>0.05	
ESR 40<	8	9.01±0.5	8.0±1.0	14	31.1
>40	37	9.03±0.5	8.1±1.1	11	24.4
mm/saat	p	p>0.05	p>0.05	p>0.05	

Tablo 6. RA'lı olguların ilaç tedavileri ile gözyaşı fonksiyon testleri ve konjonktiva hücre yapı değişiklikleri

Hasta	Schirmer (mm)	GKZ (mm)	Konjonktival metaplazi	
			n	%
En az 6 aydır ilaç tedavisi alan n=28	9.80±0.2	9.00±0.2	7	15.6
İlaç tedavisi yeni başlayan n=17	7.75±0.1	6.59±0.1	17	37.8
p	p<0.001	p<0.001	p<0.001	

Tablo 7. RA'lı hastalarda göz komplikasyonları ve bu olgulardaki ortalama hastalık süresi

Göz komplikasyonları	Hasta sayısı (%)	Hastalık süresi (yıl)
KKS	16 (%35.5)	7
Katarakt	6 (%13.3)	8
Filamantöz keratit	4 (%8.9)	7
Ön üveit	4 (%8.9)	5
Episklerit	3 (%6.7)	6
Stromal keratit	2 (%4.4)	5
Sklerit	1 (%2.2)	6
Hypopyonlu iridosiklit	1 (%2.2)	9
Skleromalazi	1 (%2.2)	10

Schirmer I testidir. RA'lı olgularımızın %35.28'inde Schirmer I testi 10 mm'nin altında idi. Bir başka çalışmada RA'lı olgularda Schirmer I testi olguların %40.9'unda 5 mm'nin altında tespit edilmiştir (18). Önceki çalışmalarda RA'nın Schirmer I testini anlamlı derecede etkilediği bildirilmektedir (19,20). RA'lı olgularda yapılan konjonktiva biyopsilerinde musin yapan goblet hücrelerinin sayısında azalma ve konjonktiva epitelinde dejenerasyon saptanmıştır (21). Çalışmamızda GKZ RA'lı hastaların %36.82'sinde 10sn'nin altında idi. RA'lı olgularda 10 sn'nin altındaki GKZ'nı farklı çalışmalarda %34.09, %35.52, %68 olarak bildirilmektedir (9, 18, 22). Gözyaşı fonksiyon testleri KKS tanısını koydurmada oldukça duyarlı testlerdir. KKS'nin tanısında Çelikel ve ark. (9) GKZ'nin duyarlılığını %90, Schirmer-I testinin %77.3, Nas ve ark. (23) GKZ'nin %86.4, Schirmer-I testinin %61.2 duyarlılıkta olduğunu ifade etmişlerdir. KKS'nin tanısında Rivas ve ark. (8) konjonktiva impresyon sitolojisinin %100 sensitif, %98.8'de spesifitesinin olduğunu savunmaktadır. Normal konjonktiva non-keratinize yassı epitel ile örtülüdür. Non-keratinize yassı epitelin nonsekretuar, keratinize epitele olan patolojik dönüşümü "skuamöz metaplazi" olarak adlandırılır (8). Çalışmamızda hasta grubunda değişik evrelerdeki skuamöz metaplazi %53.33 iken, kontrol grubunda %10 bulundu. Ünlü ve ark. (18) çalışmasında skuamöz metaplaziye RA'lı olgularda %45.45 oranında rastlandığını vurgulamıştır. RA'

lı hastaların ortalama yaşı 52.16 ve ortalama RA süresi 12 yıl olarak saptandı. Hastalık süresinin uzaması ile gözyaşı fonksiyonlarının ve konjonktiva hücre yapısının doğrudan etkilendiği belirlendi. KKS insidansı ile RA'nın süresi arasındaki ilişki farklı çalışmalarda da belirtilmektedir (24,25).

Romatoid artritinin serolojik takibinde kullanılan ESR, CRP ve RF hastalığın aktif enflamatuvar dönemini belirlemede son derece önemlidir. Özellikle ESR ve CRP akut faz reaktanları olup, enflamasyonun aktif olduğu dönemlerde düzeyleri yükselmektedir. Meyer ve ark. (26), RA aktivasyonunda artma olduğunda oküler tutulumun da arttığını bildirmişlerdir. RA'nın aktivasyonu ile yardımcı gözyaşı bezleri ve lakrimal bezin salgı kanalları ve asiner epitelin lenfosit ve plazma hücreleri ile infiltrasyonu ile asiner destrüksiyon ve kanallarda dejenerasyon sonucu gözyaşı fonksiyonları bozulmaktadır (19). Romatoid faktör titresinin yüksek olduğu olgularda KKS'nin daha belirgin olduğu bildirilmektedir. Lakrimal enflamasyonda özellikle RF'nin Ig M formunun yüksekliği önemlidir. Aynı zamanda Ig M yüksekliğinin romatoid vaskülitik lezyonların da görülme sıklığının arttığı ifade edilmektedir (27). Çalışmamızda %83.33 olguda RF yüksekliği tespit ettik. Aynı zamanda, ESR ve CRP düzeyleri ile KKS arasında bir ilişki belirlenemezken, RF titresini ile KKS'nin korelasyonunu izledik. Matsuo ve ark.'nın (28) çalışmasında da benzer ilişkiler vurgulanmaktadır.

Romatoid artritinin tedavisinde kullanılan ilaçlar sistemik antiinflamatuvar, immünoşüpresif ve antimalaryal ilaçlardır. Çalışmamızda tedavi protokollerinde genel olarak klorokin, metotreksat, kortikosteroid, nonsteroid antiinflamatuvarlar bulunmakta idi. En az 6 aydır ilaç tedavisi alan olgularda göz yaşı fonksiyon testlerinin ve konjonktiva impresyon sitolojisinin kontrol grubuna yakın değerlerde olduğu belirlendi. Antiromatizmal tedavinin hastalığın sistemik aktivasyonu baskılamasına bağlı olarak gözyaşı fonksiyonları üzerinde koruyucu etkisi olduğu düşünülebilir. RA tedavisinde kullanılan sistemik değişik tip ilaçlar hastalığın erken döneminde etkilidir. Ancak gözyaşı bezlerinde de-

jenerasyonun tam geliştiği dönemde sistemik tedavinin etkinliği sınırlı kalmaktadır (29).

Romatoid artritte anterior ve posterior sklerit, episklerit, skleromalasia perforans, periferik korneal lezyonlar ve incelmeler izlenebilmektedir (5,30). Olgularımızda değişik oranlarda episklerit, katarakt, ön üveit ve filamentöz keratit saptadık. RA'da hastalık süresinin uzaması ile komplikasyonların arttığı daha önceki çalışmalarda bildirilmektedir (24, 25). RA'lı olgularımızda izlediğimiz komplikasyonların tümünün hastalığın ilk 5 yılından sonra ortaya çıktığı belirlendi. Hastalık süresinin uzaması komplikasyon sıklığını artıran önemli bir faktördür.

Sonuç olarak RA'da gözyaşı fonksiyonlarını; RA'nın süresi, hastalığın enflamatuvar dönemi ve antiromatizmal tedavinin etkilediği anlaşıldı. Bu nedenle romatoid artritli olguların fizik tedavi kliniği ve göz kliniğinin ortak takibine alınmaları gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- Albani, S, Carson DA. Etiology and Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis and Allied Conditions*. In: Koopman WJ, Mc Carty DJ, eds. 13th ed. Williams-Wilkins Comp, 1997; 51: 979-93.
- Sainz de la Maza M., Foster CS, Jabbur NS. Scleritis associated with Rheumatoid Arthritis and with other systemic immune-mediated diseases. *Ophthalmol* 1994; 101: 1281-8.
- Başarer T, Yiğitsubay U, Cicik E, Sakallı R. Romatoid artritte oküler komplikasyonlar. *T Klin Oftal* 1998; 7: 42-7.
- Reddy CV, Foster CS. Adult Rheumatoid Arthritis in Albert DN, Jacobiec FA, eds. *Principles and practice of ophthalmology*, Philadelphia, Saunders, 1994; 234: 2887-94.
- Boztok Y, Andaç K, Yağcı A, Akkın C. Romatoid artritli hastalarda göz bulgularının değerlendirilmesi. *TOD XXIV.Ulus Kong Bül.* 1990: 297-9.
- Topbaş S, Yıldırım N, Kutluay S, Paşaoğlu Ö, Yurdakul S. Kuru göz olgularının gözyaşı fonksiyon testleri ve impresyon sitolojisi yöntemi ile değerlendirilmesi. *TOD XXII. Ulus Kong Bül.* Ürgüp 1988; 2: 606-10.
- Nelson JD, Havener VR, Cameron JD. Cellulose acetate impressions of the ocular surface dry eye states. *Arch Ophthalmol* 1983; 101: 1868-72.
- Rivas L, Rodriguez JJ, Alvarez MI, Oroza MA, del Castillo JM. Correlation between impression cytology and tear function parameters in Sjögren's syndrome. *Acta Ophthalmol Copenh* 1993; 71: 353-359.
- Çelikel M, Gündüz K, Okudan S, Zengin N, Özkağnıcı A. Romatoid artritli hastalarda gözyaşı incelemesi. *T Klin Oftalmoloji* 1998; 7: 124-7.
- Black RL, Opleby RB, Von Salmon L, Bunim JJ. Posterior subcapsular cataracts with rheumatoid arthritis. *JAMA* 1960; 174: 166-71.
- Arnett FC, Edworthy SM, Black DA, Mack Shane DJ, Fries JF, Cooper NS. The American Rheumatism Association revised criteria for the classification of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 315-24.
- Chandler JW. The sclera in textbook of ophthalmology. Podos Yanoff CV ed. London: Mosby, 1994; 13-1-12.
- Sjögren H, Bloch KJ. Keratoconjunctivitis sicca and sjögren syndrome. *Surv Ophthalmol* 1971; 16:145-59.
- Gordon DA, Stein JL, Broder I. The extra-articular features of rheumatoid arthritis: A systematic analysis of 127 cases. *Am J Med* 1973; 54:445-52.
- Thompson M, Eadie S. Keratoconjunctivitis sicca and rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1956; 15:21-5.
- Albach KA, Laver M, Stolze HH. Diagnosis of keratoconjunctivitis sicca in rheumatoid arthritis. The value of various tests. *Ophthalmology* 1994; 91: 229-34.
- Doğanavşargil E, Erbakan G, Gümüşdiş GI, Argon GI, Esen A. Romatoid Artrit ve diğer romatolojik olgularda keratokonjunktivitis sıklığı. II. Ulus. Romatol Kong Bül İzmir, 1982; 1095-8.
- Ünlü K, Turhanoglu A, Aksünger A, Şahingözü N. Romatoid artritli hastalarda oküler komplikasyonlar ve impresyon sitolojisi. *M N Oftalmoloji* 2000; 7: 46-9.
- Goren MB, Goren SB. Diagnostic tests in patient with symptom of keratoconjunctivitis sicca. *Am J Ophthalmology* 1998; 106: 570-4.
- Taylor HR, Louis WJ. Significance of tear function test abnormalities. *Ann Ophthalmol* 1980; 12: 531-35.
- Waltman RS, Hart WM. The cornea. In: Moses RA ed. *Physiology of the eye* St Louis: CV Mosby, 1987;36-59.
- Khurana AK, Maudgil SS. Tear film flow and stability in seropositive patients of rheumatoid arthritis. *Acta Ophthalmol* 1988; 6: 219-39.
- Nas K, Yağmur M, Ersöz TR, Demircan N. Kurugöz olgularında gözyaşı fonksiyonunun klinik ve laboratuvar testlerle değerlendirilmesi. *T Klin Oftalmoloji*, 1995; 4: 42-6.
- Erdem HR, Sungur G, Koca İ. Romatoid artritte göz tutulumu. *Romatol Tıp Rehabil* 1992; 3: 25-31.
- Durak İ, Ünal M. Romatoid artritli hastalarda göz belirtileri. *T Oft Gaz* 1990; 20: 262-5.
- Meyer E, Scharf J, Miller B, Zonis S, Nahir M. Fundus lesions in rheumatoid arthritis. *Ann Ophthalmol* 1978; 10:1583-4.
- Messmer EM, Foster CS. Vasculitic peripheral ulcerative keratitis. *Surv Ophthalmol* 1999; 43: 379-96.
- Matsuo T, Kono R, Ezawa K, Natsumeda M, Soda K, Ezawa H. Incidence of ocular complications in rheumatoid arthritis and the relation of keratoconjunctivitis sicca with its systemic activity. *Scand J Rheumatol* 1997; 26: 113-6.
- Kanski JJ. *Clinical Ophthalmology*, second ed. Butterworths London, 1989: 46-52,88-94,110-1,129-33.
- Foster CS, Forstot SL, Wilson LA. Mortality rate in rheumatoid arthritis patients developing necrotizing scleritis or peripheral ulcerative keratitis. Effects of systemic immunosuppression. *Ophthalmology* 1984; 91: 1253-62.

Geliş Tarihi: 22.11.2001

Yazışma Adresi: Dr. Tamer DEMİR

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi

FTM Göz Hastalıkları AD, 23200 ELAZIĞ

tameralperumay@yahoo.com

¶ XXXV TOD Ulusal Oftalmoloji Kongresinde poster olarak sunulmuştur.