

Vernal Konjonktivitli Olgularda Sodyum Kromoglikat ve Lodoksamid Trometaminin Etkinliklerinin Karşılaştırılması

COMPARISON OF THE EFFICACY OF SODIUM CROMOGLYCAT AND LODOXAMIDE TROMETHAMINE AT VERNAL CONJUNCTIVITIS

Atila BAYER*, H. Avni ULUDAĞ**, Ahmet TAŞ***, Güngör SOBACI****, M. Zeki BAYRAKTAR*****

* Yrd.Doç.Dr., GATA Göz Hastalıkları AD, ANKARA

** Uzm.Dr., Erzurum Askeri Hastanesi Göz Hastalıkları Servisi, ERZURUM

*** Uzm.Öğ., GATA Göz Hastalıkları AD,

**** Doç.Dr., GATA Göz Hastalıkları AD,

***** Prof.Dr., GATA Göz Hastalıkları AD, Başk., ANKARA

Özet

Amaç: Vernal konjonktivit tedavisinde yaygın olarak kullanılan iki ilaç olan sodyum kromoglikat %2 ve lodoksamid trometamin %0.1'i klinik etkinlikleri yönünden karşılaştırmak.

Materyal ve Metod: Kliniğimize müracaat ederek vernal keratokonjonktivit tanısı alan 30 hasta randomize olarak 15'er kişilik iki gruba ayrılarak, dört hafta süre ile birinci gruba sodyum kromoglikat, ikinci gruba da lodoksamid trometamin damla tedavisi verildi. İki gruba da semptom skor kartları verilerek, semptomlarını günlük olarak skorlaması istendi. Hastalar tedavi süresince haftada bir kontrole çağrılarak muayene bulguları da skorlandı. Gruplar kendi içinde tedavi öncesi ve sonu skorları açısından, gruplar arasında ise ortalama skorlar ve demografik özellikler açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı ve p<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: On yedisi erkek (%56.7), 13'ü kadın (%43.3) olan hastaların yaşları 14-36 arasında değişmekteydi. İki grubun demografik özellikleri birbirleri ile benzerdi. Dört haftalık tedavi döneminin sonunda semptom skorlarının lodoksamid trometamin grubunda daha erken ve daha fazla miktarda azaldığı ancak, tedavi sonunda semptom ve bulgu skorlarındaki azalmanın iki grupta istatistiksel olarak farksız olduğu, sonuç toplam bulgu skorlarının tedavi öncesine göre her iki grupta da anlamlı derecede azalmış olduğu tespit edildi.

Sonuç: Tedavi sonunda bu iki ilacın da etkili olduğu ve tedavi etkinlikleri arasında istatistiksel bir fark bulunmadığı görüldü. Lodoksamid trometaminin hastalığın semptomları üzerinde, istatistiksel olarak önemsiz olsa da, bir miktar daha etkili olduğu ve etkisinin daha erken başladığı tespit edildi.

Anahtar Kelimeler : Vernal konjonktivit,
Lodoksamid trometamin,
Sodyum kromoglikat

Summary

Purpose: To compare the clinical efficacy of two commonly used agents; sodium chromoglycate %2 and lodoxamide tromethamine %0.1.

Methods: Thirty patients attending to our clinic who were diagnosed as vernal conjunctivitis were included in the study. Patients were randomly divided into two groups each containing 15 patients and while the first group was treated with sodium cromoglycate, the second group was treated with lodoxamide tromethamine for four weeks. All the patients within each treatment group were provided with a dairy card on which they were told to record their symptoms daily. Patients were also asked to return for follow-up visits weekly for the duration of the treatment and clinical signs assessment was performed. At the end of the four-weeks trial pre and post-treatment findings were compared statistically within each group and between the two groups. Demographic properties were also compared statistically between the groups.

Results: Seventeen (56.7%) of the cases were man whereas 13 (43.3%) were woman and ages were between 14-36 years old. Demographic properties of the groups were similar. At the end of the four weeks of therapy, symptom scores were earlier and more prominently lessened in the lodoxamide tromethamine group but this was not statistically significant when two groups were compared according to changes at the scores. In all the groups, total scores of findings were significantly lessened.

Conclusion: At the end of the follow-up, both of these agents were found as effective and no statistically significant difference was observed between the efficacy of these two drugs. Although statistically insignificant, lodoxamide tromethamine was found to be some more efficient with an earlier decline on symptoms.

Key Words : Vernal keratoconjunctivitis,
Lodoxamide tromethamine,
Sodium cromoglycate

Özellikle bahar ve yaz aylarında göz kliniklerine başvuran hastaların önemli bir kısmını allerjik göz rahatsızlığı olan hastalar oluşturmaktadır. Oküler allerjisi bulunan hastalarda, sıklıkla konjonktiva da hastalığa iştirak ettiği için allerjik konjonktivit terimi bu hastalıklarla eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Allerjik konjonktivitlerde klinik tablo, göz bulgularının eşlik etmediği hafif semptomlardan, görsel komplikasyonlara yol açan ciddi hastalıklara kadar değişebilmektedir (1,2).

Bunlardan klinikte iyi tanınan vernal keratokonjonktivit (VKK), allerjik göz hastalıklarının şiddetli ve kronik bir formunu oluşturmaktadır. Hastalık genellikle çocukluk çağlarında başlamakta ve ülkemizin de aralarında bulunduğu sıcak Akdeniz ülkelerinde daha sık görülmektedir.

Allerjik konjonktivitlerin tedavisinde standart bir yöntem yoktur. Ancak tedavide allerjenden kaçınma, rahatlatıcı medikal tedavi (soğuk kompres ve suni gözyaşı preparatları), hastalığa özel medikal tedavi, bazı durumlarda immünoterapi ve cerrahi tedavi gibi yöntemler kullanılmaktadır (3). Mast hücre stabilizatörlerinden sodyum kromoglikat, eskiden beri bu hastalıkta kullanılmakta olan bir ilaçtır. Lodoksamid trometamin ise son 5-10 yıldır kullanılmaktadır.

Çalışmamızda, lodoksamid trometaminin VKK'li hastalardaki terapötik etkinliği, diğer bir mast hücre stabilizatörü olan sodyum kromoglikat ile karşılaştırıldı.

Gereç ve Yöntem

Polikliniğimize başvuran, hikaye ve biyomikroskopik muayene ile VKK tanısı alan 30 hasta çalışma kapsamına alındı.

Randomize, çift-kör olarak yapılan bu çalışmada sodyum kromoglikat (%2) (Vividrin-Dr.Mann Pharma) ile lodoksamid trometamin (%0.1) (Alomide-Alcon) göz damlalarının VKK'in belirti ve bulguları üzerindeki etkileri karşılaştırıldı.

Çalışmaya başlamadan önce bütün hastaların detaylı bir şekilde anamnezleri alınarak, sistemik ve oftalmolojik muayeneleri yapıldı. Atopik keratokonjonktivit ve kuru göz sendromu bulunan hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Bütün hasta-

lara günlük semptom skor kartları verilerek gözle-
rindeki kaşıntı, sulanma, fotofobi ve yabancı cisim hissi şikayetlerinin skorlandırılması istendi. Bu skorlama aşağıdaki şekilde yapıldı:

0: Şikayet yok.

1: Zaman zaman hissedilen hafif şikayetler (gözde kaşıntı, yabancı cisim hissi, fotofobi, kızarıklık).

2: Gün boyu hissedilen ancak hastanın günlük aktivitelerini bozmayan şikayetler (gözde kaşıntı, yabancı cisim hissi, kızarıklık, mukus salgısı).

3: Hastanın günlük aktivitelerini kısıtlayan, şiddetli şikayetler (gözde kaşıntı, yabancı cisim hissi, kızarıklık, aşırı mukus salgısı).

Yapılan biyomikroskopik muayenede hastalığın bulguları olan konjonktival hiperemi, papiller hipertrofi, limbal infiltrasyon ve punktat keratit de şiddetlerine göre 0 ile 3 arasında değişen skorlar kullanılarak değerlendirildi (Tablo 1).

Hastalar aşağıdaki iki tedavi grubundan birine gelişigüzel ayrıldı ve çalışmaya başlandı:

1- Sodyum kromoglikat (%2) göz damlası.

Tablo 1. Bulgu skorları

A. Konjonktival hiperemi	0: Bulbar hiperemi yok.
	1: Hafif bulbar hiperemi
	2: Orta derecede bulbar hiperemi
	3: Şiddetli bulbar hiperemi
B. Üst palpebral konjonktiva bulguları	0: Papiller hipertrofi yok
	1: Hafif papiller hipertrofi
	2: Orta derecede papiller hipertrofi (Derin tarsal damarların bulanık görülmesine yol açan palpebral konjonktival ödem).
	3: Şiddetli papiller hipertrofi (Palpebral yüzeyin %50' -sinden fazlasında derin tarsal damarların görülmesini engelleyen papiller hipertrofi)
C. Limbal infiltrasyon	0: Limbal infiltrasyon yok
	1: 90° nin altında limbal infiltrasyon
	2: 180° nin altında, 90° nin üstünde limbal infiltrasyon
	3: 180° nin üstünde limbal infiltrasyon
D. Punktat keratit	0: Punktat keratit yok
	1: Korneanın bir kadranda punktat keratit
	2: İki kadranda punktat keratit
	3: Üç veya daha fazla kadranda punktat keratit

Tablo 2. Olguların tedavi öncesi özellikleri

	Sodyum Kromoglikat	Lodoksamid Trometamin	Pearson Ki-Kare Testi
Hasta sayısı	15	15	
Cinsi (Erkek/Kadın)	10/5	7/8	p=0.27
Yaş Ortalaması (Sınırları)	16.4 ± 7.0 (7-31)	19.6 ± 9.3 (14-36)	p=0.74
Semptom Skorları (ortalama ± SD)	1.25 ± 0.20	1.52 ± 0.22	P=0.25

SD: Standart deviasyon

2- Lodoksamid trometamin (%0.1) göz damlası

İlaçlar tamamıyla birbirine benzeyen plastik damlalıklar içine konarak hastaların, rastgele seçilen bir ilacı günde 4 kez birer damla olacak şekilde damlatmaları sağlandı.

Tedavi süresi 28 gün (4 hafta) olarak belirlendi. Bu süre içinde hastalar haftada bir kontrol edildi. Kontrollerde semptom ve bulgu skorları ile tedaviye yanıt ve tedavinin yan etkileri kaydedildi.

Gruplar kendi içinde tedavi öncesi ve sonu skorları açısından Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ile, gruplar arasındaki değişiklik ise Mann-Whitney U ve Pearson ki kare testleri ile değerlendirildi. P<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Klinik çalışmamıza VKK tanısı konulan 4 ile 36 yaş arasındaki toplam 30 hasta alınmıştır. 17'si erkek (%56.7), 13'ü kadın (%43.3) olan hastaların demografik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tedavi öncesinde semptom ve bulgu skorları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0.05). Buradan randomizasyon işleminin hastaları yaş, cins, semptom ve bulgu skorları açısından istatistik olarak birbirinden farklı olmayan iki gruba ayırdığı görülmektedir.

Hastaların günlük kartlarından her bir semptom için tedavinin başlangıcında ve takip eden haftalarda, elde edilen semptom skor ortalamaları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere tedavi süresince her iki grupta kaşıntı, sulanma, fotofobi ve yabancı cisim hissi semptomlarının şiddetinde azalma olmuştur. Ancak sodyum kromoglikat grubun-

da semptomların şiddetindeki bu azalma, kaşıntı şikayeti hariç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kaşıntının şiddetindeki azalma da 3. haftadan itibaren başlamaktadır (p=0.0128). Diğer taraftan lodoksamid trometamin kullanan hasta grubunda kaşıntı ve sulanma şikayetlerinde tedavi boyunca bütün haftalarda, fotofobi şikayetinde ise 4. haftada anlamlı bir azalma tespit edilmiştir (p<0.05).

Ayrıca her hastanın günlük kartından total semptom skorları hesaplanmıştır. Bunun için gözde kaşıntı, sulanma, fotofobi ve yabancı cisim hissi semptomlarının toplamı alınmıştır. Total semptom skorlarının haftalar içerisindeki değişimi Şekil 1'de görülmektedir.

Lodoksamid trometamin grubunun total semptom skorlarında tedavi süresince bütün haftalarda anlamlı bir azalma meydana gelmiştir (p<0.05). Buna karşılık sodyum kromoglikat grubunda tedavinin 3.ve 4. haftasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür (p<0.05). Her iki ilaç grubunun tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırılmasında aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

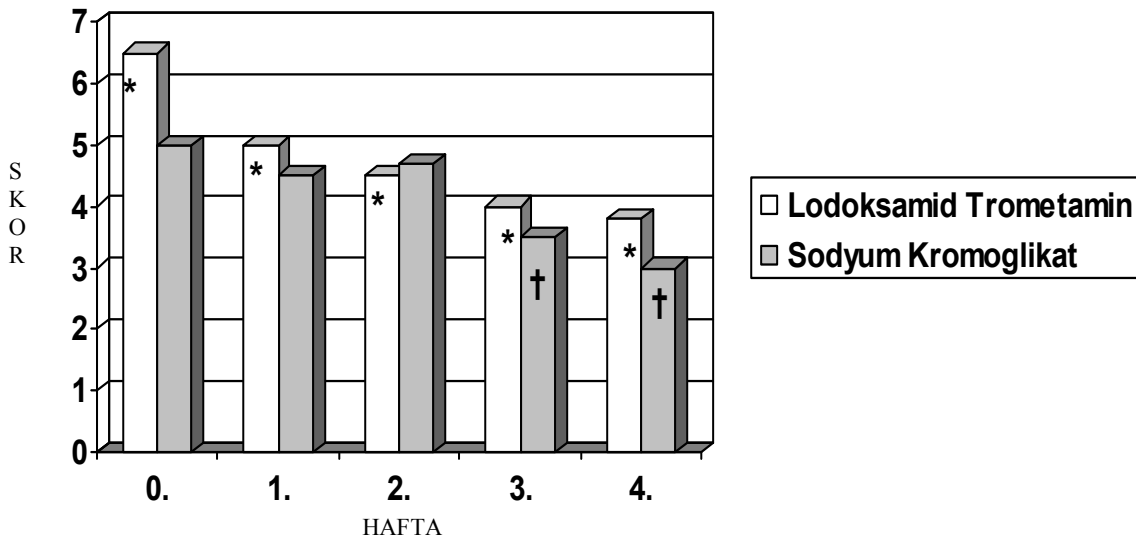
Bulgu skorları incelendiğinde, her iki tedavi grubunda da konjonktiva hiperemisi hariç diğer bulguların (papiller hipertrofi, limbal infiltrasyon ve punktat keratit) şiddetinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmemiştir. Hiperemi skorlarının şiddetindeki azalma lodoksamid grubunda tedavinin bütün haftalarında mevcutken, sodyum kromoglikat grubunda tedavinin 2. haftasından itibaren başlamaktadır (p<0.05). Bulgu skorlarının ortalamaları Tablo 4'de görülmektedir.

Konjonktival hiperemi, papiller hipertrofi, limbal infiltrasyon ve punktat keratit bulgularının

Tablo 3. Sodyum kromoglikat (%2) ve lodoksamid trometamin (%0.1) kullanan hastaların semptom skoru ortalamalarının haftalara göre dağılımı

Semptom	Zaman (Hafta)	Sodyum Kromoglikat		Lodoksamid Trometamin	
		Skor (Ort ± SD)	Wilcoxon testi (p)	Skor (Ort ± SD)	Wilcoxon testi (p)
Kaşıntı	0	1.73±0.22		1.97±0.18	
	1	1.50±0.18	p:0.1823	1.40±0.25	*p:0.0092
	2	1.39±0.21	p:0.1520	1.13±0.23	*p:0.0035
	3	0.92±0.15	*p:0.0128	0.90±0.24	*p:0.0008
	4	0.72±0.14	*p:0.0088	0.96±0.26	*p:0.0019
Sulanma	0	0.86±0.16		1.31±0.20	
	1	0.70±0.22	p:0.2622	1.06±0.22	*p:0.0367
	2	0.84±0.26	p:0.6949	0.93±0.24	*p:0.0058
	3	0.55±0.16	p:0.1159	0.75±0.25	*p:0.0071
	4	0.49±0.19	p:0.0912	0.67±0.24	*p:0.0030
Fotofobi	0	1.33±0.15		1.71±0.27	
	1	1.35±0.23	p:0.8753	1.56±0.28	p:0.1834
	2	1.24±0.23	p:0.9292	1.42±0.26	p:0.0745
	3	1.04±0.18	p:0.1005	1.36±0.27	p:0.0500
	4	0.87±0.21	p:0.1159	1.22±0.25	*p:0.0262
Yabancı cisim hissi	0	1.06±0.28		1.35±0.25	
	1	0.97±0.28	p:0.9442	1.10±0.25	p:0.995
	2	0.90±0.26	p:0.3863	0.92±0.26	p:0.0546
	3	0.89±0.24	p:0.5303	0.87±0.24	p:0.0747
	4	0.79±0.25	p:0.4216	0.85±0.27	p:0.1005

Ort : Ortalama, SD: Standart deviasyon, *: İstatistiksel olarak anlamlı (p<0.05)

**Şekil 1.** Total semptom skorlarında tedaviye yanıtlar.

*: Lodoksamid trometamin grubunun total bulgu skorlarındaki anlamlı azalma.

†: Sodyum kromoglikat grubunun total bulgu skorlarındaki anlamlı azalma.

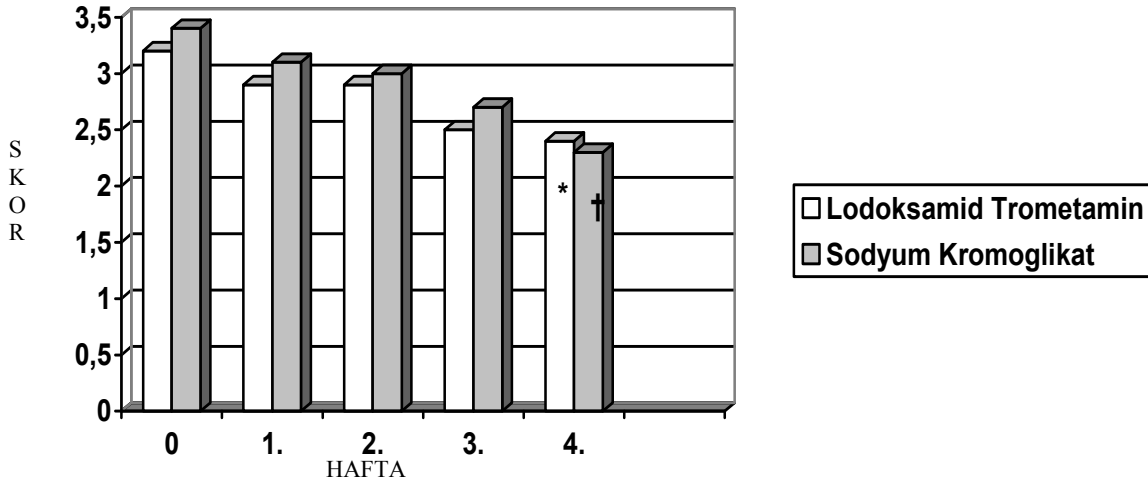
toplamı alınarak total bulgu skorları hesaplanmıştır. Total bulgu skorları incelendiğinde her iki grupta da, sadece tedavinin 4. haftasında başlangıç-takine göre anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür

(p<0.05). Fakat iki grubun karşılaştırılması ile gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Total bulgu skorları Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Sodyum kromoglikat (%2) ve lodoksamid trometamin (%0.1) kullanan hastaların bulgu skoru ortalamalarının haftalara göre dağılımı.

Bulgu	Zaman (Hafta)	Sodyum Kromoglikat		Lodoksamid trometamin	
		Skor (Ort ± SD)	Wilcoxon testi (p)	Skor (Ort ± SD)	Wilcoxon testi (p)
Hiperemi	0	1.13±0.19		1.13±0.12	
	1	0.96±0.18	p:0.1380	0.80±0.17	*p:0.0346
	2	0.86±0.15	*p:0.0027	0.70±0.20	*p:0.0440
	3	0.63±0.14	*p:0.0117	0.56±0.17	*p:0.0180
	4	0.53±0.13	*p:0.0180	0.46±0.16	*p:0.0077
Papiller hipertrofi	0	1.60±0.17		1.46±0.13	
	1	1.56±0.18	p:0.3173	1.43±0.13	p:0.3173
	2	1.53±0.18	p:0.1797	1.43±0.13	p:0.3173
	3	1.53±0.18	p:0.1797	1.33±0.19	p:0.2489
	4	1.53±0.18	p:0.1797	1.33±0.16	p:0.1080
Limbal tutulum	0	0.40±0.21		0.43±0.21	
	1	0.46±0.21	p:0.8551	0.50±0.24	p:1.0000
	2	0.40±0.23	p:0.8927	0.43±0.21	p:1.0000
	3	0.20±0.18	p:0.3613	0.36±0.18	p:0.5930
	4	0.13±0.10	P:0.1088	0.33±0.16	p:0.2850
Korneal tutulum	0	0.23±0.10		0.16±0.09	
	1	0.13±0.10	p:0.2850	0.16±0.09	p:1.0000
	2	0.23±0.14	p:0.7874	0.33±0.21	p:0.1757
	3	0.23±0.12	p:1.0000	0.26±0.20	p:0.6547
	4	0.16±0.10	p:0.5900	0.30±0.20	p:0.4227

Ort: Ortalama, SD: Standart deviasyon, *: İstatistiksel olarak anlamlı (p<0.05)

**Şekil 2.** Total bulgu skorlarında tedaviye yanıtlar.

*: Lodoksamid trometamin grubunun total bulgu skorlarındaki anlamlı azalma.

†: Sodyum kromoglikat grubunun total bulgu skorlarındaki anlamlı azalma.

Semptom skorunda 4. haftada anlamlı miktarda azalma olan hastaların semptomlara göre sayı ve yüzdeleri Tablo 5’de, bulgu skorunda 4. haftada anlamlı miktarda azalma olan hastaların bulgulara göre sayı ve yüzdeleri ise Tablo 6’da gösterilmiştir.

Semptom skorlarındaki ortalama azalma sodyum kromoglikat grubunda %57, lodoksamid trometamin grubunda %68 olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı (p>0.05). Bulgu skorlarındaki ortalama azalma ise birinci grupta %45,

ikinci grupta %48 olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($p>0.05$).

Her iki ilaçla da tedaviyi kesmeyi gerektirecek ciddi yan etki ortaya çıkmamıştır. Sodyum kromoglikat grubunda 5 (%33) hasta, lodoksamid trometamin grubunda ise 3 (%20) hasta sorgulandıklarında yan etki bildirmiştir. Sodyum kromoglikat grubundaki 5 hastadan 4'ü yan etki olarak gözlerinde yanmadan, 1'i de gözünde hafif ağrıdan şikayetçi olmuştur. Lodoksamid trometamin grubunda ise yan etki bildiren hastaların hepsinde göz yanması şikayeti vardı. Göz dışı yan etki her iki tedavi grubunda da görülmemiştir.

Tartışma

Literatürde VKK tedavisinde sodyum kromoglikat ile, plasebonun karşılaştırıldığı bir çok çalışma vardır. Bu çalışmalarda %2 ve %4'lük sodyum kromoglikatın hastalığın belirti ve bulgularını önemli ölçüde azalttığı bildirilmektedir (4-7). El Hennawi, 58 hasta ile 8 ay süren bir çalışmasında hastaların %93'ünde tedaviye yeterli yanıt alındığını bildirmiştir (4). Buna karşın Buckley 100 hastayı içeren çalışmasında, vakaların ancak %18'inde sodyum kromoglikatın tek başına yeterli olduğunu, %72'sinde akut atakların tedavisinde ilave tedavi (steroid) gerektiğini bildirmektedir (8).

Sodyum kromoglikat esasen profilaktik amaçlı kullanılması gereken bir ilaçtır ve allerjik semptomlar görülmeden önce tedaviye başlanması önerilmektedir. Tedaviye başladıktan sonra etki birkaç gün içerisinde ortaya çıksa da, maksimum yanıt 15 gün içinde alınabilmektedir (9,10).

VKK tedavisinde, lodoksamid trometamin ile ilgili yapılan çalışmalardan birinde tedavinin semptom ve bulguları önemli ölçüde azalttığı ve özellikle hastalığın korkulan komplikasyonlarından birisi olan kornea tutulumu üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (11). Sodyum kromoglikat ile lodoksamid trometaminin karşılaştırıldığı çalışmalarda ise, VKK tedavisinde her iki ilacın da etkili olduğu, ancak hastalığın semptom ve bulgularını azaltmada lodoksamid trometaminin daha etkili olduğu bildirilmektedir (12-14). Akman ve arkadaşları oküler allerji ve enflamasyonda önemli rol oynayan lökotrienlerin (LTB4 ve LTC4)

Tablo 5. Semptom skorunda anlamlı miktarda azalma olan hastaların sayısı ve yüzdeleri

Semptom	Sodyum Kromoglokat	Lodoksamid Trometamin
Kaşıntı	13 (%87)	12(%80)
Sulanma	7(%47)	11(%73)
Fotofobi	6(%40)	10(%67)
Yabancı cisim hissi	8(%53)	8(%53)

Tablo 6. Bulgu skorunda anlamlı miktarda azalma olan hastaların sayısı ve yüzdeleri

Bulgu	Sodyum Kromoglokat	Lodoksamid Trometamin
Hiperemi	13 (%87)	14(%93))
Papiller hipertrofi	6(%40)	7(%47)
Limbal tutulum	5(%33)	4(%27)
Korneal tutulum	2(%13)	4(%26)

ludoksamid ve disodyum kromoglikat tedavisi ile azaldığını bildirmişlerdir (15).

Bizim çalışmamızda, gruplar arasında tedavi etkinliği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ancak total semptom skorları incelendiğinde, tedaviye yanıtın lodoksamid trometamin grubunda birinci haftadan itibaren başladığı, sodyum kromoglikat grubunda ise ilacın üçüncü haftadan itibaren etkili olduğu görüldü. Lodoksamid trometamin grubunda gözlediğimiz bu erken etkinlik, literatürdeki çalışmalarla paralellik göstermektedir (11,12).

Bulgu skorlarını incelediğimizde, her iki ilacın da konjonktival hiperemi skorlarını azalttığını tesbit ettik. Lodoksamid trometamin grubunda bu etki daha önce başlamaktaydı. Erkan'ın konjonktival hiperemi ve ödem bulgularını birlikte skorlandığı çalışmasında, lodoksamid trometamin grubunda 4. haftada anlamlı bir azalma meydana geldiği görülmektedir (13). Sodyum kromoglikat grubunda ise konjonktival hiperemi-ödem bulgusunun şiddetinde klinik olarak bir azalma saptanmış, ancak istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır. Caldwell, lodoksamid trometamin grubundaki hastaların %50'sinde, sodyum kromoglikat grubundaki hastaların ise %32'sinde konjonktival hiperemi şiddetinde tedavinin 7. gününden itibaren azalma başladığını bildirmektedir (12).

Çalışmamızda papiller hipertrofi ve limbal infiltrasyon şiddetinde her iki ilaç grubunda da istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmamıştır. Bu bulgularımız Caldwell ve Erkan'ın çalışmalarıyla uyumludur (12,13). Santos ve ark. lodoksamid trometamin ile plaseboyu kıyasladıkları çalışmalarında, lodoksamid trometamin kullanılan grupta bu bulguların şiddetinde tedavi süresince azalma meydana geldiğini, ancak tedavinin 90. günündeki farkın anlamlı olduğunu bildirmektedirler (11). VKK tedavisinde lodoksamid kullanımının, göz yaşında bulunan ve eozinofil aktivasyonunu sağlayan eozinofil katyonik protein seviyesini belirgin şekilde azalttığı ve böylece disodyum kromoglikata göre klinik belirti ve semptomların azaltmada daha etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (16).

Çalışmamızda her iki grupta da punktat keratit skorları üzerinde anlamlı bir etki gözlenmemiştir. Diğer taraftan Erkan ve ark. lodoksamidin 4. haftada etkili olduğunu, sodyum kromoglikat grubunda ise bir etki gözleyemediklerini bildirmişlerdir (13). Caldwell ve ark.ları tedavinin 3. gününde lodoksamid trometamin grubundaki hastaların %16'sında, sodyum kromoglikat grubunda ise %5'inde gelişme saptamış ve iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (12).

Sonuç olarak, VKK tedavisinde kullanılan iki mast hücre stabilizatöründen biri olan lodoksamid trometaminin, allerjik konjonktivite ait yakınmaları sodyum kromoglikata göre daha erken baskılaması dışında önemli bir etkinlik farkı yoktur. Her iki ilacın da çalışma süresi içinde ciddi yan etkisi görülmemiş ve emniyetli bulunmuştur.

2. Allansmith MR, Ross RN. Ocular allergy and mast cell stabilizers. *Surv Ophthalmol* 1986;30:229-44.
3. Sugar J. Vernal Conjunctivitis. In Yanoff M, Duker JS, Ed. *Ophthalmology*. Spain: Mosby, 1999;5:1.10.
4. El-Hannawi M. Clinical trial with %2 sodium chromoglycate (Opticrom) in vernal keratoconjunctivitis. *Br J Ophthalmol* 1980;64:483-6.
5. Sorkin EM, Ward A. Ocular sodium chromoglycate: An overview of its therapeutic efficacy in allergic eye disease. *Drugs* 1986;31:131-48.
6. Trocme SD, Trocme MC, Bloch KJ, Allansmith MR. Topically induced ocular anaphylaxis in rats immunised with egg albumin. *Ophthalmic Res* 1986;18:68-74.
7. Tabbara KF, Arafat NT. Cromolyn effects on vernal keratoconjunctivitis. *Arch Ophthalmol* 1977;65:2184-86.
8. Buckley RJ. Long term experience with sodium chromoglycate in the management of vernal keratoconjunctivitis. The mast cell:Its role in health and disease (Eds) Pepys J, Edwards AM. London, Pitman Medical 1979, 518-23.
9. Lindsay-Miller ACM. Group comparative trial of 2% sodium chromoglycate (Opticrom) with placebo in the treatment of seasonal allergic conjunctivitis. *Clinical Allergy* 1979;9:271-75.
10. Van Bijsterveld OP, Van de Reijt ML. Treatment of seasonal atopic conjunctivitis. *Acta Therapeutica* 1981;7:235-41.
11. Santos CI, Huang AJ, Abelson MB, et al. Efficacy of lodoxamide 0.1% ophthalmic solution in resolving corneal epitheliopathy associated with vernal keratoconjunctivitis. *Am J Ophthalmol* 1994;117:488-97.
12. Caldwell DR, Verin P, Young RH, Meyer SM, Drake MM. Efficacy and safety of lodoxamide 0.1% vs cromolyn sodium in patients with vernal keratoconjunctivitis. *Am J Ophthalmol* 1992;113:632-37.
13. Erkan D, Arıttürk N, Öge İ. Sodyum Kromoglikat (%2) ve Lodoxamid Trometaminin (%0.1) vernal keratokonjunktivitinin belirti ve bulguları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Sendrom-Oftalmoloji Eki* 1995;1:3-5.
14. Avunduk AM, Avunduk MC, Kapıcıoğlu Z, Akyol N, Tavlı L. Mechanism and comparison of anti-allergic efficacy of topical lodoxamide and cromolyn sodium treatment in vernal keratoconjunctivitis. *Ophthalmology* 2000; 107: 1333-7.
15. Akman A, İrkeç M, Orhan M. Effects of lodoxamide, disodium cromoglycate and fluoromethalone on tear leukotriene levels in vernal keratoconjunctivitis. *Eye* 1998; 12: 291-5.
16. Leonardi A, Borghesan F, Avarello A, Plebani M, Secchi AG. Effect of lodoxamide and disodium cromoglycate on tear eosinophil cationic protein in vernal keratoconjunctivitis. *Br J Ophthalmol* 1997; 81: 23-6.

KAYNAKLAR

1. Ehlers WH, Donshik PC. Allergic diseases of the lids, conjunctiva and cornea. *Curr Opin Ophthalmol* 1994; 5:31-8.

Geliş Tarihi: 31.07.2001

Yazışma Adresi: Dr.Güngör SOBACI
GATA Göz Hastalıkları AD,
06018 Etlik, ANKARA