

# Metil(Kloro) İzotiazolinon (Kathon CG) İle Gelişen Mesleksel Allerjik Kontakt Dermatit

## OCCUPATIONAL ALLERGIC CONTACT DERMATITIS DUE TO KATHON CG (METHYL-CHLORO-ISOTHIAZOLINONE)

Aynur AKYOL\*, Ayşe BOYVAT\*\*, Pelin EKMEKÇİ\*\*\*

\* Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji AD,

\*\* Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji AD,

\*\*\* Uz.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji AD, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Kathon CG (Metil-kloro-izotiazolinon) bir çok endüstriyel ve kozmetik üründe koruyucu olarak kullanılan bir biosittir. Kozmetiklere bağlı kontakt duyarlanmanın en sık nedenlerinden biri olarak bilinmektedir. Ancak Kathon CG'ye bağlı mesleksel duyarlanma nadir görülmektedir.

**Olgu Sunumu:** Boya üretiminde çalışan ve boya yapımında koruyucu olarak kullanılan Kathon CG'ye bağlı mesleksel kontakt dermatit gelişen olgumuzu bildirmekteyiz.

**Sonuç:** Kathon CG'nin koruyucu olarak endüstriyel ürünlerde yaygın olarak kullanımı bu maddenin daha sık karşılaşılan bir kontakt duyarlandırıcı haline gelmesine neden olmuştur. Boya endüstrisinde çalışanlar da bu allerjenle duyarlanma açısından önemli bir risk grubunu oluşturmaktadırlar.

**Anahtar Kelimeler:** Mesleksel allerjik kontakt dermatit, Kathon CG

T Klin Allerji-Astım 2003, 5:85-87

### Summary

**Objective:** Kathon CG (Methyl-chloro-isothiazolinone) is a biocide which is used as a preservative in many industrial and cosmetic products. It is known to be a common cause of contact sensitization due to cosmetics. However, occupational contact sensitization due to Kathon CG is rarely reported.

**Case Report:** We present a case of occupational contact dermatitis due to Kathon CG used in paint manufacturing.

**Conclusion:** Use of Kathon CG in a wide variety of industrial products seems to make it a more common occupational sensitizer and paint industry workers are in high risk of becoming sensitized with this allergen.

**Key Words:** Occupational allergic contact dermatitis, Kathon CG

T Klin J Allergy Asthma 2003, 5:85-87

Metil-kloro-izotiazolinon; metilkloroizotiazolinon ve metilizotiazolinon karışımı olan ve yaygın olarak kullanılan bir kimyasal koruyucudur. Çok düşük konsantrasyonlarda bile hem fungus hem de bakterilere karşı güçlü antimikrobiyal etkiye sahiptir (1,2). Bu koruyucu sistem içinde en iyi bilineni Kathon CG olup kozmetik alanında saç tonikleri, balzamlar, yumuşatıcılar ve makyaj malzemelerinde, endüstriyel alanda ise metal işleme, kağıt ürünleri, telekomünikasyon ve film sanayinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kimyagerler, laboratuvar teknisyenleri, plastik, boya ve tekstil endüstrisinde çalışanlar Kathon CG ile karşılaşma riski en yüksek olan kişilerdir (3,4).

T Klin J Allergy-Asthma 2003, 5

Kathon CG'nin allerjen olarak ilk tanımlanması 1980'lerde Foussereau ve ark. tarafından yapılmıştır (5). Zaman içerisinde Kathon CG'nin kimyasal koruyucu olarak kullanımı arttıkça, giderek daha sık bildirilen bir duyarlandırıcı haline gelmiştir (6,7). Hem insanlarda hem de hayvanlarda yapılan çalışmalarda Kathon CG'nin 5 ppm gibi çok düşük konsantrasyonlarda bile yüksek kontakt duyarlandırıcı özelliğe sahip olduğu tespit edilmiştir (2,8-10). Kathon CG nispeten yeni tanımlanan bir allerjen olmakla birlikte, günümüzde genel olarak duyarlandırıcılık insidansı koruyucu sınıfındaki diğer allerjenlerle hemen hemen eşit düzeye gelmiştir (7,8).

85

ekzematize lezyonlarının arttığını fark ettiği için eldiven giymeyi bırakmıştı. Atopi veya başka bir dermatolojik hastalık öyküsü bulunmayan hastanın yapılan dermatolojik muayenesinde ellerinde daha şiddetli olmak üzere yüz, gövde, üst ve alt ekstremitelerinde eritem, skuam, vezikülasyon ve sulantı ile karakterize yaygın ekzematize deri lezyonları tespit edildi.

Hasta Avrupa standart test serisi ile yama testi testi yapıldı. Test sonucu;

Kathon CG	(+) 48. saat
	(+++) 96. saat

Thiuram Mix (+++) 96. saat olarak değerlendirildi.

Yama testi sonuçlarının ışığında olası bir duyarlandırıcıyı tespiti yönelik yapılan araştırmada hastanın yaklaşık 3 yıldır su bazlı boya üretiminde kimyasal koruyucu olarak Kathon CG kullandığı öğrenildi. Hastanın allerjik ekzematöz kontakt dermatite yönelik tedavisi yapıldı ve Kathon CG kullanımından kaçınması önerildi. Hastanın lezyonları geriledikten sonra 2 yıl süre ile yapılan kontrollerinde hiçbir nöks gözlenmedi.

## Tartışma

Boyalarla temasa bağlı kontakt dermatit gelişimi iyi bilinmektedir. Boyaların içinde yer alan ve duyarlanmaya neden olan maddeler metaller, çinko kromat, kolofoni, epoksi reçineleri, peru balsamı ve koruyuculardır (4,12). Bunların içerisinde en sık bildirilen duyarlandırıcılar epoksi reçineleridir (4). Kozmetik ve endüstriyel ürünlerde kullanılan bir koruyucu olan izotiazolinon boyalarda oluşan kontakt duyarlılığın nadir nedenlerinden biridir. Ancak bu biositin uzun süreli kullanımı ve özellikle normal bütünlüğü bozulmuş deriye teması duyarlanma riskini artırmaktadır. Son yıllarda duvar boyasında bulunan metilkloroizotiazolinona bağlı hava yolu ile oluşan kontakt dermatit olguları da bildirilmiştir (13,14).

Bizim olgumuz su bazlı boya üretiminde koruyucu olarak kullandığı Kathon CG ile çok sık temas etmekte idi. Bu koruyucuyu kullanmaya başlamadan önceki dönemde herhangi bir ekzema öyküsü bulunmamaktaydı ve bu maddeyle teması

**Şekil 1.** El sırtında eritemli, skuamlı ekzematize lezyonlar.

**Şekil 2.** Kathon CG ile yama testi pozitifliği.

Bugüne kadar Kathon CG ile en sık bildirilen kontakt duyarlanma olguları deriyle uzun süre temas eden kozmetik ürünlerine bağlı olarak ve çoğunlukla yüz dermatiti şeklinde olmuştur (1). Bu nedenle kadınlarda görülme oranı erkeklere göre daha fazladır. Kathon CG'ye bağlı mesleki kontakt dermatit gelişimi nispeten daha azdır (1,11).

## Olgu Sunumu

Otuzdört yaşında, erkek hasta 2 yıldır devam eden, önce ellerinden ve önkollardan başlayan, son 2 hafta içerisinde de yüz, gövde ve bacaklarına yayılan kaşıntılı ekzematize lezyonlar nedeniyle kliniğimize başvurdu (Şekil 1). Hasta boya üreticisi olup çok çeşitli boya ve katkı maddeleriyle temas öyküsü mevcuttu. Çalışırken genellikle eldiven kullanan hasta eldivenleri her giyişinde

kestikten sonra 2 yıl boyunca yapılan takiplerinde ekzema tablosunda yineleme gözlenmedi. Tüm bu bulgular ve yama testi sonuçları hastamızdaki kontakt dermatit tablosunun Kathon CG'ye bağlı geliştiğini ve mesleki orijinli olduğunu ortaya koymuştur.

Kathon CG'nin birçok endüstriyel üründe yaygın olarak kullanılmaya başlanması bu maddeyi giderek daha sık karşılaşılan bir kontakt duyarlandırıcı haline getirmektedir. Özellikle su bazlı boyalarla temas eden boyacılar ve boya endüstri-sinde çalışanlar da bu allerjenle duyarlanma açısından önemli bir risk grubunu oluşturmaktadırlar.

#### KAYNAKLAR

1. Menne T, Frosch P.J, Veien NK, Hannuksela M, Björkner B, Lachapelle JM, White IR, Vejlsgaard G, Schubert HJ, Andersen KE, Dooms-Goosens A, Shaw S, Wilkinson JD, Camarasa JG, Wahlberg JE, Brandrup F, Brandao FM, Van Der Walle HB, Angelini G, Thestrup-Pedersen K, Burrows D, Ducombs G, Tosti A. Contact sensitization to 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolinone and 2-methyl-4-isothiazolin (MCI/MI). *Contact Dermatitis* 1991; 24: 334-41.
2. Gruvberger B. Methylisothiazolinones. Diagnosis and prevention of allergic contact dermatitis. *Acta Derm Venereol* 1997; 200: 1-42.
3. de Groot AC. Cosmetics, In: Guin JD (ed): *Practical Contact Dermatitis*, 1<sup>st</sup> edition, Mc Graw Hill Inc., USA. 1995: 342.
4. Björkner B, Bruze M, Dahlquist I, Fregert S, Gruvberger B, Persson K. Contact allergy to the preservative Kathon CG. *Contact dermatitis*, 1986: 14; 85-90.
5. Foussereau J, Braendle I, Boujnah-Kouadja A. Allergisches kontaktekzem durch isothiazolin-3-one derivate. *Dermatosen Beruf Umwelt* 1984; 32: 208-11.
6. de Groot AC, Liem DH, Weyland JW. Kathon CG; Cosmetic allergy and patch test sensitization. *Contact Dermatitis* 1985; 12: 76-80.
7. Mowad CM. Methylchloro-isothiazolinone revisited. *Am J Contact Dermat* 2000; 11: 115-8.
8. Perrenaud D, Bircher A, Hunziker T, Suter H, Bruckner-Tuderman L, Stager J, Thurlimann W, Schmid P, Suard A, Hunziker N. Frequency of sensitization to 13 common preservatives in Switzerland. *Contact dermatitis* 1994; 30: 276-9.
9. Toren K, Brisman J, Meding B. Sensitization and exposure to methylisothiazolinones (Kathon) in the pulp and paper industry. A report of two cases. *Am J Ind Med* 1997; 31: 551-3.
10. Hannuksela M. Rapid increase in contact allergy to Kathon CG in Finland. *Contact Dermatitis* 1986; 15:211-4.
11. Valsecchi R, Leghissa P, Piazzola S, Cainelli T, Seghizzi P. Occupational dermatitis from isothiazolinones in the nylon production. *Dermatology* 1993; 187: 109-111.
12. Omer AS, Al-Tawil NG. Contact sensitivity among workers in a paint factory. *Contact Dermatitis* 1994; 30:55-7.
13. Schubert H. Airborne contact dermatitis due to methylchloro-and methylisothiazolinone (MCI/MI). *Contact Dermatitis* 1997; 36:274.
14. Bohn S, Niederer M, Brehm K, Bircher AJ. Airborne contact dermatitis from methylchloroisothiazolinone in wall paint. Abolition of symptoms by chemical allergen inactivation. *Contact Dermatitis* 2000; 42: 196-201.

**Geliş Tarihi:** 31.05.2002

**Yazışma Adresi:** Dr.Pelin EKMEKÇİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Dermatoloji AD, ANKARA  
kocyigit@medicine.ankara.edu.tr