

Kozmetiklere Bağlı Kontakt Dermatit Şüpheli Olgularda Standart ve Kozmetik Seri Yama Testi Sonuçları

Patch Test Results with Standard and Cosmetic Series in Patients with Suspected Cosmetic-Induced Contact Dermatitis

Şenay Hacıoğlu, Emel Bülbül Başkan, Şükran Tunalı, Hayriye Sarıcaoğlu
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Özet

Amaç: Bursa ve Güney Marmara Bölgesi'nde kozmetiklere bağlı kontakt dermatitten kuşkulanan olgularda kozmetik kimyasallara karşı hassasiyeti Avrupa standart yama testi (ASYT) ve kozmetik seri yama testi (KSYT) sonuçları ile değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Kozmetik kullanımına bağlı kontakt dermatit şüphesi olan 73 hastaya ASYT ve KSYT yapıldı. Yama testi sonuçları yüzdelik olarak analiz edildi. Kozmetik ürünler ile kozmetik alerjenlerin ilişkisini göstermek için χ^2 testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların %90,4'ü kadın, %9,6'sı erkek; yaş ortalaması 37,5 (16-71) idi. Alerjik kontakt dermatitin (AKD) en sık yerleşim yerleri yüz (%49,3), el (%16,4), göz çevresi (%6,8), dudak (%6,8) ve boyun (%5,5) idi. Bu bölgelerde gelişen AKD'lere en sık neden olan kozmetik ürünler ise sabunlar ve temizleyici tonikler (%32,8), nemlendiriciler (%21,9), makyaj malzemeleri (%15,0) ve saç boyaları (%9,6) idi. Hastaların %41,0'inde standart veya kozmetik seriye ait en az bir kozmetik alerjen ile yama testi pozitifliği saptandı. ASYT serisinin kozmetiklerle ilişkili maddeleri ve bunlarla görülen pozitiflik oranları sırasıyla: fragrans miks (%6,8), lanolin (%5,5), fenilendiamin (%2,7), kolofoni (%1,4), paraben miks (%1,4), formaldehit (%1,4) ve metilkloroizotiazolinon (Kathon CG) (%1,4) idi. KSYT alerjenlerinden en sık pozitiflik saptanan alerjenler ise lanolin (%5,5), oktil gallat (%5,5), metildibromoglutaronitril/ pentoksietanol (%5,5), timerosal (%4,1), kokamidopropil betain (%4,1) ve tert-bütillhidrokinon (%4,1) idi. En sık yama testi pozitifliği saptanan kozmetik alerjen grupları koruyucular (%21,9), antioksidanlar (%8,2) ve kokular (%6,8) oldu.

Sonuç: Yüz, boyun, göz kapakları, dudaklar, saçlı deri ve ellerde yerleşen egzema olgularında kozmetiklere bağlı alerjik veya iritan kontakt dermatitler düşünülmelidir. ASYT'ye ek olarak KSYT yapmak sorumlu alerjenlerin ortaya çıkarılmasında daha yararlı olabilir. (*Türkderm 2010; 44: 193-9*)

Anahtar Kelimeler: Kozmetik, alerjik kontakt dermatit, kozmetik seri yama testi

Summary

Background and Design: Our aim was to evaluate the hypersensitivity to cosmetic chemicals in patients with clinically suspected cosmetic-induced contact dermatitis in Bursa and the South Marmara Region (Turkey) by patch testing with standard and cosmetic series.

Material and Method: Seventy-three patients with clinically suspected contact dermatitis due to cosmetics were patch tested by the European standard series and cosmetic series. The patch test results were analyzed as percentages. χ^2 test was used to demonstrate the relationship between cosmetic products and cosmetic allergens.

Results: 90.4% of patients in our study group were female and 9.6% were male ; the median age was 37.5 (range 16-71) years. The most commonly involved parts of the body were the face (49.3%), hands (16.4%), periocular region (6.8%), lips (6.8%), and the neck (5.5%). The most common offending cosmetic products causing allergic contact dermatitis were soaps

and cleansing lotions (32.8%), moisturizer creams (21.9%), make-up (15.0%), and hair dyes (9.6%). 41.0% of patients showed positive reaction to at least one cosmetic allergen included in either standard or cosmetic series. The cosmetic allergens in the standard series and the rates of positivity were as follows: fragrance mix (6.8%), lanolin alcohols (5.5%), paraphenylenedaimine (2.7%), colophony (1.4%), paraben mix (1.4%), formaldehyde (1.4%), and methylchloroisothiazolinone (Kathon CG) in descending order. The most common offending cosmetic allergen groups were preservatives (21.9%), antioxidants (8.2%) and fragrances (6.8%).

Conclusion: Allergic or irritant contact dermatitis due to cosmetics should be considered in cases of eczema involving face, neck, eyelids, lips, scalp or hands. Patch testing with cosmetic series beside standard series would be more helpful in detecting the responsible allergen(s). (*Turkderm 2010; 44: 193-9*)

Key Words: Cosmetic, allergic contact dermatitis, cosmetic series patch test

Giriş

Kozmetikler değişik amaçlarla ve özellikle güzel bir görünüm için deriye, göz kapaklarına, ağız içine, saçlara, tırnaklara uygulanan maddelerdir. Bunlar; sabunlar, şampuanlar, diş macunları, ağız suları, temizleyici ve nemlendirici kremler, göz kapakları ve dudaklara uygulanan renk vericiler, deodorantlar, tıraş sonrası losyonlar, parfümler, güneş koruyucuları şeklinde sıralanabilmektedir. Bu kadar değişken maddenin kullanımı sonucu deride alerjik kontakt dermatit, iritan kontakt dermatit, kontakt ürtiker ve fotoalerjik reaksiyonlar görülebilmektedir. Kozmetiklere bağlı iritan reaksiyonlar alerjik reaksiyonlara göre çok daha siktir¹. Kozmetik kullanımı yaygınlaştıkça alerjik reaksiyonlarda da bir artış dikkati çekmektedir. Son zamanlarda yapılan bir derlemede kozmetiklere bağlı alerjik kontakt dermatit prevalansı tüm popülasyonda %0,4; yama testi yapılan hastalarda ise %9,8 olarak bildirilmektedir². Kozmetiklere bağlı kontakt dermatit düşünüldüğünde kesin tanı için ASYT serisi (Tablo 2) yanında kozmetik seriye (Tablo 3) ve hastanın kendi kullandığı kozmetiklerle de yama testi yapıldığında daha net sonuçlar elde edildiği bildirilmektedir³. Biz de bu çalışmamızda; kozmetik seri yanında, ASYT serisi içinde yer alan alerjenlerden bir bölümünün kozmetiklerde de bulunması nedeni ile, iki testi birlikte uygulayarak elde ettiğimiz sonuçları sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Nisan 2007-Nisan 2009 arasında polikliniğimize başvuran, kozmetik ürün kullanma öyküsü olan, kozmetiklerin

Tablo 1. Kuzey Amerika Kontakt Dermatit Grubu'nun 'kozmetik ürün' sınıflandırması (4)

Saç bakım ürünleri
- Şampuanlar
- Kalıcı perma solüsyonları
- Saç boyaaları
- Saç spreyleri ve jelleri
Tırnak bakım ürünleri
- Tırnak cilası
- Yapay tırnaklar
- Tırnak yapıştırıcıları
- Tırnak güçlendiricileri
Kozmetikler, başka şekilde sınıflanmamış
- Nemlendiriciler, losyonlar, kremler
- Makyaj ürünleri (ruj dahil)
- Parfümler ve kokular
- Deodorant ve antiperspiranlar
- Sabunlar, temizleyiciler
- Ağız hijyeni ürünleri

sık uygulandığı alanlarda bunlara bağlı kontakt dermatitten kuşku edilen toplam 73 olgu dahil edildi. Kontakt dermatit disseminasyonu veya gebeliği olan hastalar, son bir hafta içinde topikal kortikosteroid kullanan, son bir ay içinde sistemik kortikosteroid veya immunosüpresif ilaç kullanan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği, lezyon yeri ve kontakt dermatit yaptığından kuşku edilen kozmetik ürünün çeşidi sorgulanarak kaydedildi. Hastaların kullandığı kozmetik ürünler Kuzey Amerika Kontakt Dermatit Grubu'nun sınıflandırdığı şekilde gruplandı (Tablo 1).

Tüm hastaların sırtlarının üst bölümlerine aynı anda hem ASYT (Tablo 2) serisi hem de KSYT (Tablo 3) ile yama testi yapıldı. 2009'da ASYT serisine 'metildibromoglutaronitril (MDBGN)', "fragrance mix II" ve "lyral"; kozmetik seriye ise 'lauryl glycoside' eklenmiştir. Ancak, çalışmamız bu tarihten önce başladığından son eklenen alerjenlerden metildibromoglutaronitril (MDBGN)' dışında kalan diğer üç alerjen ile yama testi yapılamamıştır. Sırtın alt bölümleri daha az duyarlı olduğu için yamalar sırtın sadece üst bölümlerine yapıştırıldı (Resim 1). Çalışmamızda standart ve kozmetik seri alerjenlerinin kozmetik alerjilerindeki sıklığı araştırıldığı için hastaların kendi kullandığı ürünler ile yapılan yama testlerine yer verilmedi.

Chemotechnique® Diagnostics (Malmo-İsveç) tarafından hazırlanan ASYT ve kozmetik seri alerjenleri, plastik enjektörler yardımı ile özel çanaklara konularak ('chamber': 8 mm'lik 'IQ chamber') hastaların sırtına sıkıca yapıştırıldı. Testin uygulanmasından 48 saat sonra yapışkan bantlar açılarak 30 dakika sonra test 'Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu (ICDRG)'nin önerdiği şekilde reaksiyon yok ise -; şüpheli reaksiyon, hafif maküler eritem +/-; zayıf, nonveziküler eritem,



Resim 1. Yama testlerinin yapıştırılma şekli

infiltrasyon ve papül varlığı +; güçlü veziküler eritem, infiltrasyon ve papül varlığı ++; yayılan büllöz reaksiyon +++ olarak kaydedildi. 96. saatte test bölgesi yeniden değerlendirilerek 48. saate göre alerjen yerindeki reaksiyon devam ediyor veya arttı ise o alerjene karşı 'alerjik kontakt reaksiyon'; reaksiyon azaldı veya kayboldu ise 'irritan kontakt reaksiyon' varlığı şeklinde kaydedildi. Elde edilen veriler SPSS 17.0

Tablo 2. Avrupa standart seri yama testi alerjenleri

1. Potasyum dikromat	14. Epoksi reçinesi
2. Fenilendiamin baz	15. Peru balsamı
3. Tiuram miks	16. p- tert bütülfenol formaldehit reçinesi
4. Neomisin sülfat	17. Merkaptobenzotiazol
5. Kobalt klorit	18. Formaldehit
6. Benzokain	19. Frangans miks
7. Nikel sülfat	20. Seskiterpen lakton miks
8. Kliokinol (5-koloro 7-iyodo- kuindinol)	21. Kuaternium 15
9. Kolofoni	22. 2-metoksi-6-pentil ben zokinon (Primin)
10. Paraben miks	23. Metilkloroizotiazolinon (Kathon CG)
11. N-izopropil-N-fenil-p-fenilendiamin	24. Budesonid
12. Yün alkoller (Lanolin)	25. Tikso Kortol-21 pivalat
13. Merkapt miks	26. Vazelin (Temoin)

Tablo 3. Yama testi kozmetik seri alerjenleri

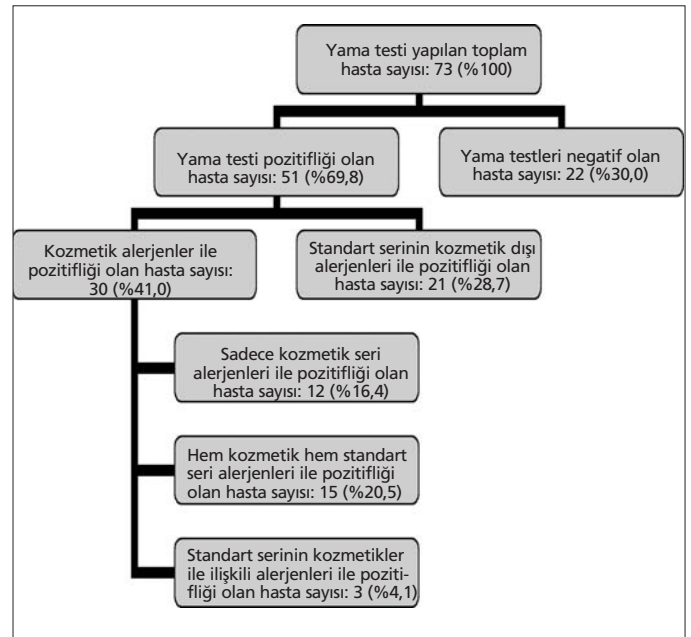
1. İzopropil miristat	27. Propilen glikol
2. Amerkol L 101	28. Stearil alkol
3. Trietanolamin	29. Setil alkol
4. Poloksi etilensorbitan monooleat	30. Benzil salisilat
5. Sorbitan monooleat	31. 2-Bromo-2-nitropropan-1,3-diol
6. 2,6-tert-bütülfenol-4-metoksifenol	32. Sodyum-2-piridinetiol-1-oksit
7. 2-ditert-bütülfenol-4-kresol	33. Kokomidopropil betain
8. Oktil gallat	34. Benzil alkol
9. Triklosan	35. CL+Me-izotiazolinon (Kathon CG)
10. Sorbik Asit	36. Tert-bütülfenol
11. 4-kloro-3-kresol	37. (2-Hidroksi-5-metilfenil) benzotriazol
12. 4-kloro-3,5-ksinelol	38. Propil gallat
13. Timerosal	39. Dodesil gallat
14. İmidazolidinilüre	40. Kuaternium 15
15. Heksametilentetramin	41. 2-Fenoksietanol
16. Klorheksidin diglukonat	42. Diazolidinilüre
17. Paraben miks	43. Euxyl K 400 (Metildibromoglutaronitril/ Fenoksietanol)
18. Fenil merkürük asetat	44. DMDM Hidantoin
19. Klorasetamit	45. Metildibromoglutaronitril (MDBGN)
20. Heksahidro-1,3,5-tris (hidroksietil) triazin	46. "Tea Tree Oil"
21. Kliokinol	47. İodopropinil bütülfenol
22. Etilendiamin dihidroklorit	48. Dimetilaminopropilamin
23. Abitol	
24. Fenil salisilat	
25. 2-Hidroksi-4-metoksiben-zofenon	
26. Sorbitan seskuolat	

(Statistical Packages for Social Analysis) programı kullanılarak analiz edildi. Yama testi sonuçları yüzdeler olarak analiz edildi. Kozmetik ürünler ile kozmetik alerjenlerin ilişkisini göstermek için χ^2 testi kullanıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 73 hastanın 66'sı kadın (%90,4), 7'si (%9,6) erkek; yaş ortalaması 37,5 (16-71) idi. Hastaların meslek gruplarına bakıldığında %29'unun ev hanımı, %19'unun memur, %16'sının öğrenci, %12'sinin sağlık personeli, % 6'sının öğretmen ve %4'ünün kuaför; geriye kalan % 14'ünün güzellik uzmanı, gıda teknikeri, ayakkabı imalatçısı, mobilya işçisi ve tekstil işçisi olduğu görüldü. AKD en sık yüzde (%49,3) takiben ellerde (%16,4), göz çevresi (%6,8), dudaklar (%6,8), boyun (%5,5), saçlı deri (%4,1), genital bölge (%4,1), gövde (%4,1), aksilla (%1,4) ve kollarda (%1,4) gözlemlendi. Bu bölgelerde AKD yaptığından kullanılan kozmetik ürünler sırayla sabunlar ve temizleyici tonikler (%32,8), nemlendiriciler (%21,9), makyaj malzemeleri (%15,0), saç boyaları (%9,6), şampuanlar (%6,8), parfümler (%5,5) ve daha az sıklıkla diğer kozmetikler (%2,9) ve tırnak cilaları (%1,4).

Standart ve kozmetik seri ile yama testi yapılan 73 hastanın 38'inde (%52,0) standart seri yama testi ile, 27'sinde (%36,9) kozmetik seri yama testi ile en az bir alerjene karşı pozitiflik saptandı. Hastaların 22'sinde (%30,0) hiçbir alerjene karşı alerjik reaksiyon görülmez iken, 15 hastada (%20,5) hem standart hem de kozmetik seri yama testi ile pozitiflik saptandı. On iki hastada (%16,4) yalnız kozmetik seri alerjenleri ile, 3 hastada (%4,1) sadece standart serinin kozmetiklerle ilgili alerjenleri (frangans miks, yün alkoller (lanolin), fenilendiamin, kolofoni, paraben miks, formaldehit, metilkloroizotiazolinon, Peru balsamı ve kuaternium 15) ile, 21 hastada ise (%28,7) standart serinin kozmetiklerle ilişkisiz diğer alerjenleri ile yama testi pozitifliği olduğu görüldü. Sonuç olarak hastaların %41,0'inde standart veya kozmetik seriye ait en az bir kozmetik alerjen ile yama testi pozitifliği saptandı (Şekil 1).



Şekil 1. Yama testi pozitifliklerinin dağılımı

ASYT'de en sık pozitiflik saptanan alerjenlerin nikel sülfat (% 31,5), potasyum dikromat (%12,3), kobalt klorit (12,3%), fragrans miks (%6,8), yün alkolleri (lanolin) %5,5 ve fenilendiamin baz %2,7 olduğu belirlendi (Tablo 4). ASYT'de yer alan ve kozmetik ürünlerin içerisinde bulunabilen maddeler olan fragrans miks ile %6,8, lanolin ile % 5.5, fenilendiamin ile %2,7, kolofoni ile %1,4, paraben miks ile %1,4, formaldehit ile %1,4, metilkloroizotiazolinon ile %1,4 oranında yama testi pozitifliği saptandı. Peru balsamı ve kuarternium 15 ile pozitiflik görülmedi. Kozmetik seri alerjenlerinden en sık pozitiflik saptanan alerjenler ise lanolin (%5,5), oktil gallat (%5,5), metildibromoglutaronitril/fenoksietanol (%4,1), timerosal (%4,1), kokamidopropil betain (%4,1) ve tert-bütihidrokinon (%4,1) oldu (Tablo 4). Kozmetik alerjenlerle yama testi pozitifliği sayısının az olmasından dolayı yalnızca en sık görülen ilk 6 alerjene yer verildi.

En sık yama testi pozitifliği saptanan kozmetik alerjen grupları koruyucular (%21,9), takiben antioksidanlar (%8,2), kokular (% 6,8) ve lanolin (%5,5) oldu (Tablo 5).

AKD yaptığından kuşkulanan kozmetik ürünler ile yama testi alerjenleri χ^2 analizi ile karşılaştırılmış ve anlamlı ($p < 0,05$) bulunan ilişkiler tablo 6'da özetlenmiştir. Buna göre yama testlerinde fragrans miks ile pozitiflik saptanan hastalarda kozmetik ürünlerden öncelikle makyaj ürünleri, tırnak cilaları ve temizleyici losyonlar; seskuiterpen lakton karışımı ve metoksifenol (BHA) ile pozitiflik olanlarda ise temizleyici losyonlar AKD yaptığından kuşkulanan ürünlerdi. Benzer şekilde oktil gallat ile pozitifliği olanlarda saç boyası ve makyaj ürünleri; kloroksinelol pozitifliği olanlarda temizleyici

losyonlar ve saç boyası; 2-kloroasetamid pozitifliği olanlarda tırnak cilası, makyaj ürünleri, temizleyici losyonları; dodesil gallat pozitifliği olanlarda ise saç boyası ve nemlendiriciler en şüpheli kozmetik ürünlerdi.

Tartışma

Kozmetik ürünler gün geçtikçe artan sıklıkta kullanılmaktadır. Dolayısıyla kozmetik ürünlere bağlı AKD, iritan kontakt dermatit, kontakt ürtiker ve fotoalerjik reaksiyonların gelişimi de artmıştır. Duyarlandırıcı kozmetik kimyasallar ülkelere ve çalışma gruplarına göre farklılıklar göstermektedir. İngiltere'de yapılan bir araştırmada kadınların %23'ünde, erkeklerin %13,8'inde bir yıl içinde kullandıkları kozmetik maddelerin bazılarında karşı yan etkiler gösterdikleri bildirilmektedir⁵.

Kozmetik ürünlerin kadınlar tarafından daha sık kullanılması nedeni ile kozmetiklere bağlı kontakt dermatitlerin kadınlarda görülme sıklığı daha fazladır³. Bizim çalışmamızda da benzer sonuç (kadın (%90,4), erkek (%9,6), kadın/erkek oranı 9/1) bulundu.

Kozmetik alerjilerinde tanı ayrıntılı hikaye ve dikkatli fizik muayene ile konur. Deri belirtilerinin yerleşim yeri ve şekli bizlere alerjen hakkında bir fikir vermektedir. Günlük yaşamda kullanılan kozmetiklere bağlı olarak gelişen dermatitlerin en sık yerleşim yerlerinin yüz ve boyun (%17,2), göz kapakları (%9,6), saçlı deri (%2,6), koltuk altları (%1,3) olduğu bildirilmektedir³. Bizim çalışmamızda en çok tutulan vücut alanları hastaların 36'sında (%49,3) yüz, 12'sinde (%16,4) el, 5'inde (%6,8) göz çevresi, 5'inde (%6,8) dudak ve 4'ünde (%5,5) boyun olarak saptandı.

Vazquez ve ark.'nın⁶ çalışmasında yüz kremleri (%32,4), saç bakım ürünleri-özellikle saç boyaları (%26,4), makyaj ürünleri (%23,5), parfümler ve güneş koruyucuları (%2,1) AKD'lere en sık neden olan kozmetikler olarak tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise alerjik kontakt dermatit şüphesine en sık neden olan kozmetik ürünlerin sabunlar ve temizleyici tonikler (%32,8), nemlendiriciler (%21,9) ve saç boyaları (%9,6) olduğu görüldü.

Hillenbrand ve Bayazit⁷ AKD'li hastalarda sorumlu alerjenlerin ASYT ile %67,4 oranında; hastanın kendi kullandığı ürünler ile %11,6 ve ek serilerin kullanılması ile %2,6 oranında tespit edildiğini bildirmişlerdir. Su ve ark.⁸ yalnız 'thin-layer rapiduse epicutaneous test' (T.R.U.E. test) ile alerjik kontakt dermatitli hastaların %25,9'unda; ek seri (tekstil boyaları, plastik yapıştırıcılar, dental fırıncılık, kozmetik) uygulanan hastaların ise %46,4'ünde alerjik reaksiyon tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise hastaların %41,0'inde ASYT'ye veya KSYT'ye ait en az bir kozmetik alerjen ile yama testi pozitifliği saptandı. Yirmi yedi hastada (%36,9) kozmetik seri ile en az bir alerjene karşı pozitiflik tespit edildi. Buna göre, ASYT'ye ek olarak KSYT uygulanmasıyla hastaların %36,9'unda sorumlu alerjenler atlanmış olacaktır.

Akyol ve ark.⁹ fragrans miks ve Peru balsamı ile %2,1; paraben miks, metilkloroizotiazolinon/metilisotiazolinon ve kuarternium 15 ile %1'in altında bir duyarlılık tespit etmişlerdir. Hillenbrand ve Bayazit⁷ da yine fragrans miks ile %5,5, Peru balsamı ile %2, kuarternium 15 ile %0,6 ve metilkloroizotiazolinon/metilisotiazolinon ile %0,2 gibi Avrupa¹⁰ ve Kuzey Amerika¹¹ sonuçlarına kıyasla oldukça düşük değerler elde

Tablo 4. Standart ve kozmetik seri yama testlerinde en sık pozitiflik saptanan ilk 6 alerjen

Standart seri Alerjen	Pozitiflik oranı %	Kozmetik seri Alerjen	Pozitiflik oranı %
Nikel sülfat	31,5	Yün alkolleri (lanolin)	5,5
Potasyum dikromat	12,3	Oktil gallat	5,5
Kobalt klorit	12,3	Metildibromoglutaronitril/pentoksietanol	5,5
Fragrans miks	6,8	Timerosal	4,1
Yün alkolleri (lanolin)	5,5	Kokamidopropil betain	4,1
Fenilendiamin baz	2,7	Tert-bütihidrokinon	4,1

Tablo 5. Başlıca standart ve kozmetik seri alerjenlerinin gruplandırması

Alerjenin sınıfı	Pozitif reaksiyon sayısı (n)	Toplam yüzde (%)
Koruyucular	16	21,9
Antioksidanlar	6	8,2
Kokular (fragrans miks ve peru balsamı)	5	6,8
Parafenilendiamin	2	2,7
Lanolin	4	5,5
Metaller	41	56,1
Kokamidopropil betain	3	4,1

etmişlerdir. Her iki çalışmada da bu maddeler ile duyarlılık oranlarının düşük olması Türkiye’de parfüm kullanımının Avrupa ve Kuzey Amerika’ya göre daha az olması ve parfümlerde fragrans miks içerisinde yer almayan maddelerin kullanılmasına bağlanmıştır. Bizim çalışmamızda da ülkemizde yapılan bu çalışmalarla benzer şekilde fragrans miks ile %6,8, paraben miks ile %1,4, metilkloroizotiazolinon ile %1,4 duyarlılık saptanırken Peru balsamı ve kuaternium 15 ile pozitiflik izlenmedi.

1995 yılında, bölümümüzde kontakt dermatitli 400 hastanın yama testlerinin değerlendirildiği çalışmada (12) en sık reaksiyon saptanan alerjenler nikel sülfat (%23), potasyum dikromat (%21), benzokain (%11,25) ve kobalt klorid (%9,25) idi. Güncel çalışmamızda da bu çalışma ile benzer olarak standart seri yama testinde en sık pozitiflik saptanan alerjenler nikel sülfat (%31,5), potasyum dikromat (%12,3), kobalt klorit (%12,3), fragrans miks (%6,8) ve yün alkolleriydi (lanolin) (%5,5). Benzokaine karşı hassasiyetin zamanla azaldığı fakat kozmetiklerin kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak fragrans miks ve lanolin hassasiyetinin arttığı görüldü.

2009’da ASYT serisine ‘metildibromoglutaronitril (MDGN)’, ‘fragrance mix II’ ve ‘lyral’; kozmetik seriyeye ise ‘lauryl glycoside’ eklenmiştir. Çalışmamız bu tarihten önce başladığından, KSYT alerjenlerinden biri olan MDGN dışında kalan maddeler ile değerlendirme yapılamadı. Dolayısıyla çalışmamızda bu alerjenlere karşı duyarlılık ile ilgili yorum yapılmamıştır.

Kohl ve ark.³ kozmetiklerdeki kontakt alerjenleri değerlendirdikleri bir çalışmada, kokular ile %54,2, sıvağı ile %38,7, koruyucular/ antioksidanlar ile %31,6, spesifik içerikteki maddeler ile %19,5, tırnak cilaları ile %3,7 ve güneşten koruyucular ile %2,0 oranında pozitiflik saptamışlardır. Vazquez ve ark.⁶’nın çalışmasında en sık alerjen grupları kokular (%44,1), koruyucular (%32,3) ve parafenilendiamin (%23,0); Nath ve ark.¹³’ün çalışmasında ise koruyucular (%77,1), antioksidanlar (%42,8) ve parafenilendiamin (%14,2) olarak tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda da kozmetik alerjenler gruplandırılmış (Tablo 5) önceki çalışmalardan farklı

olarak en sık koruyucular (%21,9), antioksidanlar (%8,2), kokular (%6,8), lanolin (%5,5), kokamidopropil betaine (%4,1) ve parafenilendiamin (%2,7) ile alerjik reaksiyon geliştiği görülmüştür. Bu sonucun olgu sayımızın diğer çalışmalara nazaran daha az olmasından kaynaklanabileceğini düşünüyoruz. Kozmetik ürünlerin içine bozulmalarını önlemek amacıyla değişik oranlarda koruyucular eklenmektedir. Bu koruyuculardan başlıcaları parabenler, imidazolidinil üre, kuaternium-15, formaldehit ve isotiozolinonlardır⁵. Bu çalışmada paraben miks (%1,4), formaldehit (%1,4) ve isotiozolinonlar (%1,4) ile 1’er hastada yama testi pozitifliği saptandı. Alerjik reaksiyonlara en sık neden olan koruyucunun kuaternium 15 olduğu bildirilmektedir (4,14,15). Ancak çalışmamızda, kuaternium 15 ve imidazolidinil üre ile pozitifliğe rastlanmamıştır. Son zamanlarda kullanılmaya başlanan koruyuculardan MDBGN %3,5 oranında hassasiyete neden olduğu bildirilmektedir (16). Biz de çalışmamızda MDBGN ile %2,7 alerjik reaksiyon, %2,7 irritan reaksiyon tespit ettik.

Kozmetik ürünlere içlerindeki doymamış yağ asitlerinin bozulmasını önlemek amacıyla antioksidanlar eklenmektedir. Kuvvetli duyarlandırıcılar olan bu antioksidanların başlıcaları bütillhidroksianisol, tert-bütillhidrokinon, butilhidroksitoluen ve gallatlar olup özellikle dudak kozmetikleri içinde bulunmaktadır. Kontakt keilite neden olan başlıca alerjenler fragrans, şellak, bütillhidroksi anisol, diş macunu ve lanolindir¹⁷. Ruj kullanımının alerjik kontakt dermatite neden olduğundan kuşkulandığımız hastalarda fragrans miks, oktil gallat (antioksidan) ve 2-kloroasetamid (koruyucu) ile yama testi pozitiflikleri saptandı (Tablo 6).

Birçok kozmetik ürünün içinde, parfümlerde ve kolonyalarda fragrans bulunmakta ve kozmetiklere bağlı gelişen alerjik kontakt dermatitte önemli bir rol oynamaktadır. Standart seride %8 oranında vazelin içinde koku karışımı (fragrans miks) bulunmaktadır ve %1 sinamik aldehit; %1 sinamik alkol, %1 graniol, %1 ögenol, %1 isoögenol, %1 absölmaze likeni, %1 hidroksisitronella ve %1 α -amil sinamik alkol içermektedir. Kozmetiklere bağlı kontakt dermatit kesin tanısı için hem standart hem de kozmetik seri ile yapılan yama testi sonuçlarına göre en çok fragrans miks duyarlılığı saptandığı bildirilmektedir (3,7,18-25). Literatür verileri incelendiğinde kozmetik kontakt dermatitli olgularda fragrans duyarlılığının %4,7 ile %93 civarında değiştiğini görmektediriz (Tablo 7).

Tablo 6. Şüpheli kozmetik ürün ile alerjenlerin ilişkisi (x² analizi sonucunda anlamlı değerlerin özeti)

Alerjen	P- değeri (<0.05)	Bağımlılık derecesi (contingency coefficient) %	Şüpheli kozmetik ürün
Fragrans miks	0,003	61,7	Makyaj ürünleri, tırnak cilası, temizleyici losyonlar
Seskuiterpenlakton miks	0,014	49,5	Temizleyici losyonlar
Metoksifenol (BHA)	0,001	63,0	Temizleyici losyonlar
Oktil gallat	0,001	63,4	Saç boyası, makyaj ürünleri
Kloroksinelol	0,010	59,6	Temizleyici losyonlar, saç boyası
2- Kloroasetamid	0,001	63,3	Tırnak cilası, makyaj ürünleri, temizleyici losyonlar
Dodesil gallat	0,043	56,7	Saç boyası, nemlendiriciler

Tablo 7. Kozmetiklere bağlı kontakt dermatitli olgulara uygulanan yama testi fragrans miks pozitiflik yüzdeleri

Araştırmacı	Fragrans miks ile pozitif yama testi yüzdeleri
Ortiz ve ark. (18)	%10,0
Kohl ve ark. (3)	%5,5
Johansen J. D. (19)	%9,7
Hillenbrand ve ark. (7)	%9,5
An ve ark. (20)	%6,5
Trattner ve ark. (21)	%93,0
Frosch ve ark. (22)	%4,7
Katsanma ve ark. (23)	%6,9
Buckley ve ark. (24)	%11,7
Hasan ve ark. (25)	%16,9

Bizim çalışmamızda da fragrans miks duyarlılığı literatür verileri ile uyumlu olarak %6,8 oranında en sık reaksiyon veren kozmetik alerjen olarak saptandı.

Fragrans miks duyarlılığı görülen olguların ortalama %50'sinde Peru balsamı duyarlılığı saptanabilmektedir. Peru balsamı da koku verici özelliği nedeni ile kozmetiklerin içinde bulunmaktadır ve %2-%6 oranında kontakt dermatite neden olduğu bildirilmektedir^{7,21,23}. Bizim çalışmamızda peru balsamı ile yama testi pozitifliği saptanmaması da hasta sayımızın azlığına bağlı olabilir.

Lanolin hemen hemen tüm kozmetik ürünler içinde nemlendirici ve sulandırıcı olarak kullanılmakta ve koyun yününden elde edilmektedir. Standart seri ile yapılan yama testlerinde lanoline %2,4 oranında pozitif sonuç elde edildiği bildirilmektedir²⁶. Çalışmamızda lanoline karşı %5,5 oranında hassasiyet saptanmıştır.

Saç kozmetikleri içinde özellikle parafenilendiamin içeren saç boyaları ve perma ilaçları, saç rengini açan (amonyum persülfid) maddeler alerjik kozmetik dermatitlere neden olmaktadır. Saç kozmetiklerine bağlı alerji şüphesi olan 2506 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada parafenilendiaminin en önemli duyarlandırıcı ajan olduğu ve hastaların %15,4'ünde alerjik reaksiyonlara neden olduğu bildirilmektedir²⁷. Bizim çalışmamızda ise 2 hastada (%2,7) parafenilendiamin ile yama testi pozitifliği izlendi. Saç kozmetikleri içinde bulunan fragransın da alerjik kontakt dermatite neden olabileceğini unutmamak gerekir.

Son zamanlarda insanlar bitkisel kökenli ürünlere daha fazla önem verdikleri için günlük yaşantılarında bunlardan elde edilen ürünleri kullanmaya başlamışlardır. Bir çalışmada 'tea tree oil' (çay ağacı yağı) ile yapılan yama testinde %2,4 oranında pozitif yanıt alındığı bildirilmektedir²⁸. Bizim çalışmamızda çay ağacı yağı ile yama testi pozitifliği gözlenmedi.

Günlük yaşamda en çok kullanılan kozmetiklerden sabunlar ve şampuanların da içerdiği amfoterik sürfaktanlar nedeni ile %0,27 oranında hassasiyet yaptığı bildirilmektedir²⁹. Çalışmamızda bu sürfaktanlardan kokomidopropil betain ile %4,1 hastada alerjik, %4,1 hastada irritan reaksiyon izlendi. Alerjik reaksiyon gösteren 2 hastanın birinde şampuan, ikincisinde temizleyici tonik kullanımından şüphelenilmişti.

Göz kapaklarına ve kirpiklere sürülen kozmetikler, göz kapağı derisinin çok ince olması nedeni ile bu bölgelerde



Resim 2. Göz kapaklarında kozmetiklere bağlı kontakt dermatit gelişen hastada metildibromoglutaronitril/fenoksietanol ile yama testi pozitifliği saptandı

hem iritan hem de alerjik kozmetik dermatitlere neden olmaktadır²⁶ (Resim 2). Genellikle maskara, far ve göz kozmetikleri temizleyicilerine bağlı pozitif yama testi sonuçları elde edilmektedir⁵.

Sonuç olarak yüz, ense, göz kapakları, dudaklar, kulak arkaları, saçlı deri ve ellerde yerleşen ekzema tablosunda öncelikle kişinin kullandığı kozmetiklere bağlı bir alerjik veya iritan kontakt dermatiti akla getirmek gerekir. Alerjik kontakt dermatit olgularında özellikle kozmetik alerjenlerden şüpheleniyor ise ASYT'ye ek olarak KSYT yapılması, alerjenin saptanmasında önemli katkıda bulunur. Etken alerjenin saptanması ile alerjenlerden sakınılması ise tedaviyi kolaylaştıracak ve nüksleri engelleyecektir.

Kaynaklar

- Emmons WW, Marks JG Jr: Immediate and delayed reactions to cosmetic ingredients. *Contact Dermatitis* 1985;13:258-65.
- Biebl K, Warshaw EM: Allergic contact dermatitis to cosmetics. *Dermatol Clin* 2006;24:215-32.
- Kohl L, Blondeel A, Song M : Allergic Contact Dermatitis from Cosmetics Retrospective analysis of 819 patch tested patients. *Dermatology* 2002;204:334-7.
- Warshaw EM, Buchholz HJ, Belsito DV et al: Allergic patch test reactions associated with cosmetics: retrospective analysis of cross-sectional data from the North American Contact Dermatitis Group, 2001- 2004. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:23-38.
- Orton D. I., Wilkinson J. D., Cosmetic Allergy. Incidence, diagnosis and management. *Am J Clin Dermatol* 2004;5:327-37.
- Vázquez MG, Fernández-Redondo V, Toribio J: Allergic contact eczema/ dermatitis from cosmetics. *Allergy* 2002;57: 268-9.
- Hillenbrand E A, Bayazit E Ö : Patch test results in 542 patients with suspected contact dermatitis in Turkey. *Contact Dermatitis*, 2002;46:17-23.
- Su O, Onsun N, Ozkaya DB, Arda H, Kural YB, Atılanoğlu U: Alerjik Kontakt Dermatit / Mukoziti Olan Hastaların Yama Testi Sonuçları. *Türkdern* 2008;42:13-7.
- Akyol A, Boyvat A, Peksari Y, Gürgey E: Contact sensitivity to standart series allergens in 1038 patients with Contact Dermatitis in Turkey 2005;52:333-7.
- Bangha E, Elsner P: Sensitization to allergens of the European standart series at the Department of Dermatology in Zurich (1990-94). *Dermatology* 1996;193:17-21.
- Marks J G Jr, Belsito D V, DeLeo V A et al. North American Contact Dermatitis Group. North American Contact Dermatitis Group patch-test results, 1998-2000. *Am J Contact Dermat* 2003; 14: 59-62.
- Tunalı Ş, Acar A, Sarıcaoğlu H, Palalı Z, Tokgöz N, Kontakt Dermatitli 400 hastada yama testi sonuçları, *T Klin Dermatoloji*.1995;5:71-7.
- A. Nath & D. Mohan Thappa : Patch Testing In Cosmetic Dermatoses: A Report From South India . *The Internet Journal of Dermatology*. 2007 Volume 5 Number 1.
- Eiermann HJ, Larsen W, Maibach HI, Taylor JS. Prospective study of cosmetic reactions: 1977-1980. *J Am Acad Dermatol* 1982;6:909-17.
- Adams RM, Maibach HI. A five-year study of cosmetic reactions. *J Am Acad Dermatol* 1985;13:1062-9.
- Wilkinson J D, Shaw S, Andersen KE: Monitoring levels of preservative sensitivity in Europe: a 10 year overview (1992- 2001). *Contact Dermatitis* 2002;46:207-210.
- Strauss R M, Orton D I. : Allergic contact keilitis in the UK: a retrospective analysis *Am J Contc Derm* 2003;14:75-77.
- Ortiz K J, Yiannias J A: Contact dermatitis to cosmetics, fragrance and bbotanicals. *Dermatologic therapy* vol 2004;17:264-71.
- Johansen J D : Fragrance contact allergy. *Am J Clin Dermatol* 2003;4:789-98.

20. An S, Lee A Y, Lee C H et al: Fragrance contact dermatitis in Korea: a joint study. *Contact Dermatitis* 2005;53:320-3.
21. Trattner A, David M: Patch testing with fine fragrances: comparison with fragrance mix, balsam of peru and a fragrance series. *Contact Dermatitis* 2004;49:287-9.
22. Frosch P J, Pirker C, Rastogi S C et al: Patch testing with a new fragrance mix detects additional patients sensitive to perfumes and missed by the current fragrance mix. *Contact Dermatitis* 2005;52:207-15.
23. Katsarma G, Gawkrödger D J: Suspected fragrance allergy requires extended patch testing to individual fragrance allergens. *Contact Dermatitis* 1999;41:193-7.
24. Buckley D A, Basketter D A, Pease C K S, Rycroft R J G, Wh0ite I R and Mc Fadden J P: Simultaneous sensitivity to fragrances. *Br J Dermatol* 2006;154:885-8.
25. Hasan T, Rantanen T, Alanko K et al: Patch test reactions to cosmetic allergens in 1995- 1997 and 2000- 2002 in Finland- a multicenter study. *Contact Dermatitis* 2005;53:40-5.
26. Manks J G, Belsito D V, De Leo V A et al: North American contact dermatitis group patch test results. 1998- 2000. *Am J Contact Dermat* 2003;14:59-62.
27. Uter W, Lessmann H, Geier J, Schnuch A: Contact allergy to ingredients of hair cosmetics in female hairdressers and clients-an 8-year analysis of IVDK data. *Contact Dermatitis* 2003;49:236-40.
28. Coutts I, Shaw S, Orton D I: Patch testing pure tea tree oil- 12 months experience. *Br J Dermatol* 2202; 147 Suppl. 62:70.
29. Armstrong D K, Smth H R, Ross J S: Sensatization to ceramide propylbetaine: an 8-m year review. *Contact Dermatitis* 1999;40:335-6.