

# Kontakt Dermatitli 400 Hastada Yama Testi Sonuçları\*

PATCH TESTS RESULTS IN 400 PATIENTS CONTACT DERMATITIS

Şükran TUNALI\*, Ahmet ACAR\*\*, Hayriye SARICAOĞLU\*\*, Zeki PALALI\*. Necdet TOKGÖZ\*

\* Prof.Dr.Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ABD,

\*\* Uz.Dr.Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ABD, BURSA

## ÖZET

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Polikliniğine başvuran 400 kontakt dermatitli hastaya Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu (ICDRG)'nin standart serisi ile yama testi uygulandı. Sonuçlar 48. ve 96. saatte değerlendirildi. Allerjik reaksiyon saptadığımız 295(%73.75) hastanın 175(%59.3)'ünde allerjen, hastaların bizzat bildirdikleri veya anamnezle saptanan muhtemel kontaktnla ilişkili bulundu. En sık reaksiyon saptanan allerjenler ise nikel sülfat (%23), potasyum dikromat (%21), benzokain (%11.25) ve kobalt klorid (%9.25) idi. Pozitif reaksiyon saptanan 295 olgunun 53'ü (% 17.9) ikinci gün negatif iken, 4. gün pozitif cevap alınan olgular-  
dı.

**Anahtar Kelimeler:** Kontakt dermatit, Yama testi

T Klin Dermatoloji 1995, 5:71-77

## SUMMARY

400 contact dermatitis patients were applied patch tests with ICDRG's standart series. Patients were evaluated in two visits first on 48 hour and second 96. Of patients, 295(73.75%) were observed allergic reaction and 175(59.3%) of these reacted to probable antigens in patients history. Nickel sulphate (23%), potassium dichromate (21%), benzocaine (11.25%) and cobalt chloride (9.25%) were the most often allergens reacted. Of 295, 53(17.9) patients were observed no reaction in first visit on 48 hour.

**Key Words:** Contact dermatitis, Patch test

T Klin J Dermatol 1995, 5:71-77

Kontakt Dermatit (KD), predispoze kişilerde deriye dıştan temas eden duyarlandırıcıların oluşturduğu kaşıntılı, eritem, ödem, vezikül ve büllerle karektezire bir dermoepidermittir (1-4).

Allerjik KD'nin başlangıcı, seyri ve şiddeti kişinin hassasiyetine bağlıdır. Buna ilave olarak, allerjenle temasın süresi ve sıklığı, maddenin konsantrasyonu, deride daha önceden ödem, iltihap, yanık, ekzema, varis ülseri ve staz dermatiti gibi dermatozların bulunması, terleme, derinin alkali vasıflı olması, basınç ve sürünme bölgeleri, hassas vücut bölgeleri (göz kapakları, kulak memesi, genital bölge gibi), oklüzyon, giyim tarzı

**Geliş Tarihi:** 29.12.1994

**Yazışma Adresi:** Dr.Şükran TUNALI

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Dermatoloji ABD, Görükle. BURSA

\*XV. Ulusal Dermatoloji Kongreshnde tebliğ edilmiştir. İzmir, 31 Ekim-4 Kasım 1994.

T Klin J Dermatol 1995, S

ve deri kuruluğu gibi faktörler de etkilidir. Kontakt duyarlılığın oluşumuna engel olan faktörler ise; kaşeksi, lenfoma, lösemi gibi hücreyel cevabın bozulduğu durumlar ve kortikosteroid. immüno-supressif gibi ilaçların kullanılmasıdır (3-7).

Kontakt dermatitin tanısı ve sebep olan kontakt allerjenin saptanmasında çok önemli yeri olan yama testinin esası, allerjik KD'te hassasiyetin tüm vücut derisine yayılmış olmasına dayanır, bu durum hücreyel tipte (Tip IV) hipersensitive mekanizması ile gelişmektedir (3-8). Bu test, kişinin test edilen maddeye karşı duyarlı olduğunu gösterirse de klinik tabloyu mutlaka o maddenin oluşturduğu anlamına gelmez (1-4). İlk kez 1985'de Jadasson'un tanımladığı ve daha sonra Bioch tarafından kullanıma konulan yama testinde dikkate alınacak en önemli hususlar; kontakt allerjenlerin uygun konsantrasyon ve taşıyıcıda hazırlanması, test yeri, yama büyüklüğü, oklüzyonun sağlanması, uygulama süresi ve testin değerlendirilmesidir. Klinikler ve testi yapana göre meydana gelebilecek değişik uygulamalar, farklı veya yanlış sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle yama

testi bugün ICDRG (International Contact Dermatitis Research Group)'un tesbiî ettiği standartlara uygun olarak yapılmaktadır (3-8).

Biz de bu çalışmada ICDRG'un önerdiği sık rastlanan kontakt allerjenlerle yama testi uyguladığımız KD'li hastalarda edindiğimiz izlenimleri literatür verileri ile sunmayı uygun bulduk.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Gerecimizi Mayıs 1992 ile Haziran 1994 arasında Polikliniğimize başvuran, sistemik ve başka bir deri hastalığı bulunmayan, 258i kadın (%64.5), 142'si erkek (%35.5) toplam 400 kontakt dermatitli hasta oluşturmaktadır.

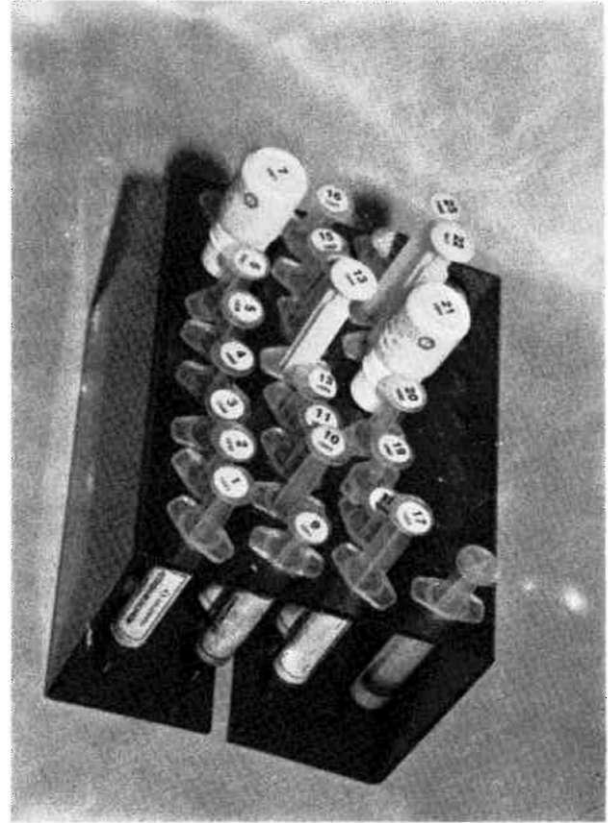
Aktif dermatiti olan olgular, bu dönem düzelene kadar bekletilip daha sonra teste tabi tutulmuşlardır. Her hastaya testi etkileyebilecek lokal veya sistemik bir ilaç (kortikosteroid, antihistaminik, antiinflamatuvar vb) kullanmadığı bir devrede, ICDRG'un önerdiği 24 maddeden oluşan standart allerjen serisi ile yama testi uygulanmıştır (Şekil 1). Negatif kontrol olarak saf vazelin kullanılmıştır.

Test serimizdeki maddeler, Pasteur Enstitüsünce hazırlanan ve Fransız Stallergenes firmasından ithal edilen allerjenler olup, bunların isimleri, günlük kullanımında bulunduğu yerler ve çapraz reaksiyon veren maddeleri içeren liste Ek Tablo 1'de gösterildiği gibidir. Bu liste, merkezimizde yama testi yapılan her hastaya testin sonunda gerekli işaretlemeler ve açıklamalar yapılarak verilmektedir.

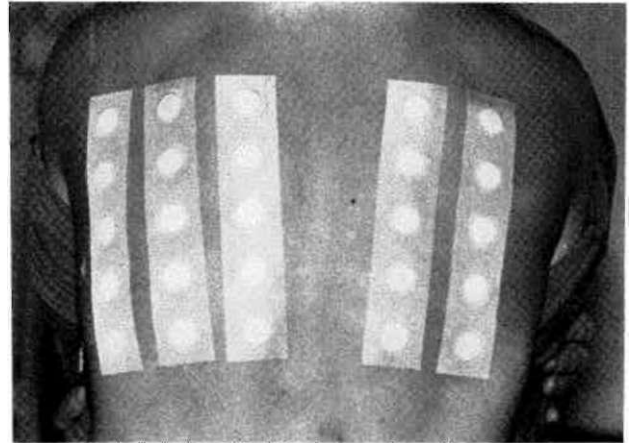
Test yapılmadan önce nötr pozisyon verilen hastaların sırt derisi alkolle silinip kurutuldu. Allerjenlerin uygulanmasında, aynı firmadan sağlanan ve her biri 5 uygulama bölgesi içeren hypoallerjenik flasterler (leukotest) kullanıldı. Flaster üzerindeki allerjen uygulama sahaları 1 cm<sup>2</sup> idi. Bu sahalara uygun miktarda allerjen koyulduktan sonra 2 flaster sırtın bir yanına 3 flaster diğer yanına olmak üzere sırtın her iki tarafına 5 sütun halinde yapıştırıldı (Şekil 2). Hastalar banyo yapmama- ları, terlemeye yol açacak faaliyetlerden ve her türlü tahrişten kaçınmaları ve ilaç kullanmamaları konusunda uyarıldı. Yamalar 48 saat sonra açılıp gentian violet ile işaretlendi. 30 dk bekledikten sonra ilk değerlendirme yapılan hastalar 96. saatte ikinci kez değerlendirildi.

Test sonuçları ICDRG'nun önerdiği şekilde, reaksiyon yok ise (-); eritem (+); eritem, infiltrasyon (+); eritem, infiltrasyon, papül, vezikül (++) eritem, infiltrasyon, bül (+++) şeklinde yorumlanıp kayıt edilmiştir (Şekil 3). irritan reaksiyonlar İR harfleriyle gösterilmiş, 96. saatte negatif olan veya azalan reaksiyonlar da irritan olarak kabul edilmiştir.

Ayrıca kontakt dermatit anamnezi vermeyen, testi etkileyebilecek dermatolojik ve sistemik bir hastalığı bulunmayan 50 sağlıklı kişi kontrol grubu olarak alınıp, aynı işlemler uygulanmıştır. Bu gruptaki olguların 32'si kadın (%64), 18'i erkek (%36) olup, yaşları 14 ile 65



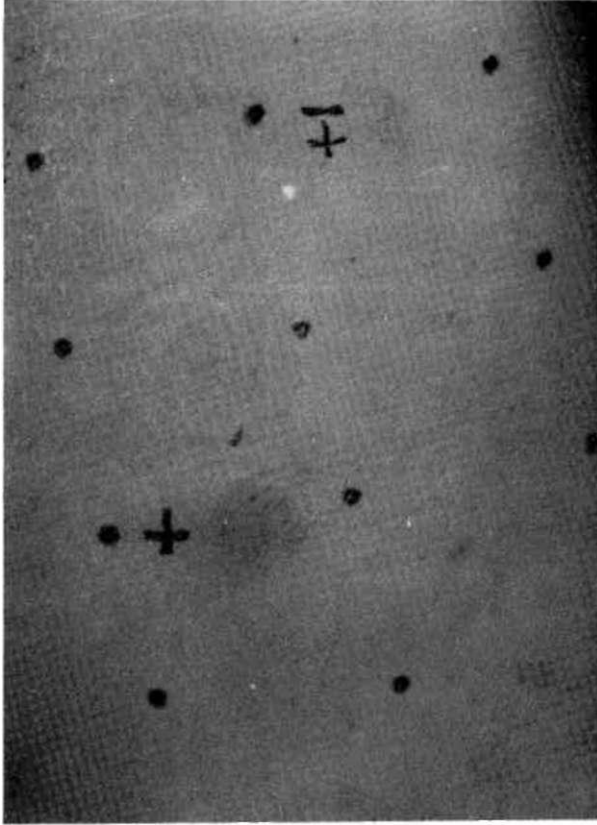
Şekil 1.



Şekil 2.

arasında değişmektedir. Yaş ortalamaları kadınlarda 29.3, erkeklerde 34.5, genelde 31.2'dir.

Elde edilen test sonuçlarına göre 48. ve 96. saat değerlendirmelerinin karşılaştırılması ile çalışma ve kontrol gruplarının Fisher'in Ki-Kare testine göre istatistiksel kıyaslaması yapıldı.



Şekil 3.

## BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı 25 ay içinde Dermatoloji Polikliniğine müracaat eden hastaların %3.4'ünü teşkil eden çalışma grubumuzun hastalık süreleri 3 gün ile 25 yıl arasında değişmekte idi.

Yaşları 8-72 arasında değişen hastaların yaş ortalaması kadınlarda 27.9, erkeklerde 36.3 idi. Kadın olguların daha çok 3. ve 4., erkek olguların 4. ve 5. dekatlarda yer aldığı görüldü.

Kontakt dermatitin en sık yerleştiği yer olarak %55 oranı ile eller ilk sırada saptanırken, bunu ayaklar (%12), yüz (%9), el+ayak (%4.25), el+yüz (%4.5), kulağ (%2.75) ve diğerleri (%3.75) takip etmekte idi. Klinik tablo 332 olguda (%83) akut ekzema, 68(%17) olguda kronik ekzema şeklinde idi.

Yama testinde pozitif sonuç veren maddelerin cinsiyetlere göre meslekle ilişkileri Ek Tablo 2'de sunulmaktadır. Burada 96 hasta ile ev hanımları ilk sırayı alırken, bunu öğrenci (72), öğretmen (63), memur (50), sağlık personeli (48), temizlikçi (10) ve diğer meslekler izlemektedir. Diğer yandan allerjik reaksiyon saptadığımız 295 hastanın 175(%59.3)'ünde allerjen, hastaların bizzat bildirdikleri veya anamnezle saptanan muhtemel kontakttanla ilişkili idi. Bunlardan; meslek, hobiler, giyim

ve eşyalarının allerjik kontakt dermatitte rolü olduğu, ev ve çevre durumunun ise belirgin özellik arzemediği görüldü.

Test serimizdeki maddeler ve pozitif reaksiyonların cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 1'de özetlenmektedir. En sık reaksiyon saptanan allerjenler, kadınlarda nikel sülfat (%28.3), potasyum dikromat (%16.6), kobalt klo-

Tablo 1. Yama testinde kullanılan allerjen maddeler ve pozitif yama testi sonuçlarının cinsiyetlere göre dağılımı

| Kontakt Allerjen    | Reaksiyon Görülen Hasta Sayısı |            |            |                 |
|---------------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|
|                     | Kadın                          | Erkek      | Toplam     | (%)             |
| Potasyum dikromat   | 43                             | 41         | 84         | (21)            |
| Neomisin sülfat     | 5                              | 11         | 16         | (4)             |
| Tiuram miks         | 14                             | 8          | 22         | (5)             |
| PPD-Hidroklorid     | 9                              | 4          | 19         | (3)             |
| Kobalt klorid       | 24                             | 13         | 37         | (9)             |
| Benzokain           | 23                             | 22         | 45         | (11)            |
| Formaldehid         | 17                             | 8          | 25         | (6)             |
| Kolofoni            | 14                             | 11         | 25         | (6)             |
| Kinolin miks        | 8                              | 1          | 9          | (2.5)           |
| Peru balzamu        | 15                             | 10         | 26         | (6.5)           |
| IPPD                | 11                             | 2          | 13         | (3)             |
| Lanolin alkolleri   | 21                             | 8          | 29         | (7)             |
| Merkapto miks       | 14                             | 11         | 20         | (5)             |
| Epoksi reçine       | 16                             | 11         | 27         | (7)             |
| Parabenler miks     | 6                              | 3          | 9          | (2)             |
| BTBF-Reçine         | 8                              | 3          | 8          | (2)             |
| Fragrans miks       | 16                             | 10         | 26         | (6.5)           |
| Salisilik asit      | 10                             | 8          | 18         | (4.5)           |
| Kuaterniyum         | 5                              | 1          | 6          | (1.5)           |
| Nikel sülfat        | 73                             | 19         | 92         | (23)            |
| Cl-Me-izotiazolinon | 10                             | 8          | 18         | (4.5)           |
| MBT                 | 1                              | 3          | 4          | (2.5)           |
| Primin              | 5                              | 2          | 7          | (2)             |
| Etilendiamin        | 22                             | 2          | 28         | (7)             |
| <b>Toplam</b>       | <b>388</b>                     | <b>219</b> | <b>607</b> | <b>(151.74)</b> |

PPD: Parafenilendiamin, IPPD: Izopropilfenil-PPD, BTB: Butil fenil formaldehid, MBT: Merkaptobenzotiazol

Tablo 2. 1 ve daha fazla allerjik reaksiyon gösteren olguların cinsiyetlere göre dağılımı

| Pozitif Reaksiyon Veren Madde Sayısı | Cinsiyet         |                 | Toplam Sonuç |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|--------------|
|                                      | Kadın            | Erkek           |              |
| 1                                    | 97(37.6)         | 33(23.2)        | 130          |
| 2                                    | 50(19.4)         | 36(25.3)        | 86           |
| 3                                    | 23(8.9)          | 21(14.8)        | 44           |
| 4 ve daha fazla                      | 26(10.0)         | 8(6.3)          | 35           |
| <b>Toplam</b>                        | <b>196(76.0)</b> | <b>99(69.7)</b> | <b>295</b>   |
| Reaks. yok                           | 62(24.0)         | 43(30.3)        | 105          |

**Tablo 3.** İlk okumada (48 sa.) negatif, ikinci okumada (96 sa.) pozitif olan reaksiyonlar

| Kontrol Allerjen    | Toplam Allerjik Reaks. Sayısı | İlk oku-mada (-) Reaks. Sayısı | %/Oranı     |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Potasyum dikromat   | 84                            | 12                             | 14.3        |
| Tiuram miks         | 22                            | 1                              | 4.5         |
| PPD-hidroklorid     | 13                            | 4                              | 30.7        |
| Kobalt klorid       | 37                            | 4                              | 10.8        |
| Benzokain           | 45                            | 7                              | 15.5        |
| Formaldehid         | 25                            | 5                              | 20.0        |
| Peru plazmı         | 26                            | 4                              | 15.4        |
| Lanolin             | 29                            | 5                              | 17.2        |
| Epoksi reçine       | 27                            | 4                              | 14.8        |
| Parabenler miks     | 9                             | 2                              | 22.2        |
| Fragrans miks       | 26                            | 6                              | 23.0        |
| Şahsilik asit       | 18                            | 2                              | 11.0        |
| Nikel sülfat        | 92                            | 7                              | 7.6         |
| Cl+Me-Izotiazolinon | 18                            | 4                              | 22.2        |
| MBT                 | 10                            | 2                              | 20.0        |
| Primin              | 7                             | 3                              | 42.8        |
| Etilendiamin        | 28                            | ^                              | 3.5         |
| <b>Toplam</b>       | <b>516</b>                    | <b>73</b>                      | <b>14.4</b> |

rid (%9.5) ve etilendiamin (%8.5); erkeklerde potasyum dikromat (28.8), benzokain (15.5), kobalt klorid (%9) ve neomisin sülfat (%8); genelde ise nikel sülfat (%23), potasyum dikromat (%21), benzokain (%11.25) ve kobalt klorid (%9.25)'dir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi 400 hastaya uyguladığımız yama testi sonucunda 295(%73.75) hastada en az 1 maddeye karşı; 165 hastada ise, birden fazla alerjene karşı pozitif reaksiyon bulunmuştur. Kadınlarda daha çok tek madde ile pozitif reaksiyon saptanmış iken, multipl reaksiyonlar erkeklerde biraz daha fazla gözlenmiştir.

Yama testi değerlendirilmesinde 48. saatte negatif veya şüpheli olduğu halde 96. saatte pozitifleşen reaksiyonlar Tablo 3'de görülmektedir: 17 allerjen ile ortalama %14.4 oranında böyle geç reaksiyonlara elde edilmiştir. Pozitif reaksiyon saptanan 295 olgunun 53'ünde (%17.9) ikinci gün negatif veya şüpheli olan reaksiyonlar 4. gün pozitifleşmiştir.

Diğer taraftan test sonuçlarının 48. saatte yapılan ilk değerlendirmesinde (+-) veya (+) olan reaksiyon sayısı 462'dir. Bunların 197'sinde (%42.6) ikinci kez yapılan değerlendirmede bu şüpheli ve zayıf reaksiyonların tamamen kaybolduğu gözlenmiştir. Tablo 4'de görüldüğü gibi 24 allerjenin hepsine karşı %18.7 ile %62.5 arasında değişen oranlarda bu tür reaksiyon saptanmış olup ilk sırayı kobalt klorid oluşturmaktadır.

**KONTAKT DERMATİTLİ 400 HASTADA YAMA TESTİ SONUÇLARI****Tablo 4.** İlk okumada (48 sa.) (+-) veya (+), ikinci okumada (96 sa.) (-) olan reaksiyonlar

| Kontakt             | 1. Oku-mada (+-) veya olan RS | İkinci Okumada (-) olan RS | %           |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|
| Potasyum dikromat   | 57                            | 18                         | 31.6        |
| Neomisin sülfat     | 14                            | 6                          | 42.8        |
| Tiuram miks         | 19                            | e                          | 31.6        |
| PPD-Hidroklorid     | 8                             | 5                          | 62.5        |
| Kobalt klorid       | 32                            | 19                         | 59.3        |
| Benzokain           | 35                            | 13                         | 37.1        |
| Formaldehid         | 17                            | 10                         | 58.8        |
| Kolofoni            | 20                            | 11                         | 55.0        |
| Kinolin miks        | 9                             | 4                          | 44.4        |
| Peru balzarnı       | 24                            | 11                         | 45.8        |
| IPPD                | 10                            | 5                          | 50.0        |
| Lanolin alkoller    | 25                            | 12                         | 48.0        |
| Merkapto miks       | 22                            | 10                         | 45.4        |
| Epoksi reçine       | 19                            | 10                         | 52.6        |
| Parabenler miks     | 8                             | 5                          | 62.5        |
| BTBF-Reçine         | 6                             | 3                          | 50.0        |
| Fragrans miks       | 16                            | 3                          | 18,7        |
| Salisilik asit      | 19                            | 11                         | 57.9        |
| Kuaterniyum 15      | 5                             | 3                          | 60.0        |
| Nikel sülfat        | 47                            | 10                         | 21.3        |
| Cl-Me-izotiazolinon | 14                            | 7                          | 50.0        |
| MBT                 | 7                             | 4                          | 57.1        |
| Primir              | 4                             | 1                          | 25.0        |
| Etilendiamin        | 25                            | 10                         | 40.0        |
| <b>Toplam</b>       | <b>462</b>                    | <b>197</b>                 | <b>42.6</b> |

**Tablo 5.** Kontrol ve çalışma gruplarına ait yama testi sonuçlarının karşılaştırılması

| Allerjen Madde    | Reaksiyon Görülen Olguları |                    |       |
|-------------------|----------------------------|--------------------|-------|
|                   | Kontrol Grubu (%)          | Çalışma Grubu (%)  | P     |
| Potasyum dikromat | 3(6)                       | 84(21)             | <0.05 |
| Tiuram miks       | —                          | 22(5)              | <0.10 |
| Kobalt klorid     | 1(2)                       | 37(9)              | <0.10 |
| Benzokain         | 1(2)                       | 45(11)             | <0.05 |
| Kolofoni          | —                          | 25(6)              | <0.10 |
| Peru Balzarnı     | 1(2)                       | 26(6.5)            | >0.10 |
| Lanolin           | 1(2)                       | 29(7)              | >0.10 |
| Epoksi reçine     | 1(2)                       | 27(7)              | >0.10 |
| Fragrance miks    | 1(2)                       | 26(6.5)            | >0.10 |
| Nikel sülfat      | 3(6)                       | 92(23)             | <0.01 |
| Etilendiamin HCL  | 1(2)                       | 28(7)              | >0.10 |
| <b>Toplam</b>     | <b>14(28)</b>              | <b>295(%73.75)</b> |       |

50 kişilik kontrol grubunda pozitif reaksiyon saptanan maddeler ve çalışma grubuyla karşılaştırılması Tablo 5'de gösterilmektedir. Kontrol grubunda 3 olgudan 2'ser, 8 olguda birer reaksiyon olmak üzere toplam 14(%28) pozitif sonuç elde edildi.

Fisher'in Ki-Kare testine göre çalışma grubunun verileriyle istatistikî karşılaştırma yapıldığında (Tablo 5), toplamda ileri derecede anlamlı ( $p<0.000$ ) bir fark saptandı. Tek tek allerjenlere göre bakıldığında ise nikel sülfat ( $p<0.01$ ), potasyum dikromat ( $p<0.05$ ), benzokain ( $p<0.05$ ), kobalt klorid ( $p<0.10$ ), kolofoni ( $p<0.10$ ) ve tiuram miks ( $p<0.10$ ) için farkın anlamlı diğer allerjenlerde ise farkın anlamsız olduğu görüldü.

## TARTIŞMA

Yama testi, kontakt dermatit tanısının koyulması ve sebebi göstermesi bakımından çok faydalı bir dermatolojik tetkik yöntemidir (1,3-8). Bu amaçla geliştirilen standart seriler KD'lerin %80'inde etken olan belli bir grup allerjen içermekte ve böylece bu serilerle oldukça tatminkar sonuçlar alınmaktadır (4).

Bu çalışmada uluslararası standart allerjen serisi ile KD'li hastalarda yaptığımız yama testi sonuçlarını araştırdık. Epidemiyolojik bulgularımız bu konuda yapılan çalışmalarla genellikle uygunluk göstermektedir (4,7,9-13).

Çalışma grubumuzda KD'nin mesleklerle ilişkisi irdelendiğinde 1. sırayı ev hanımlarının aldığı görülmektedir. Sarıcaoğlu ve ark (12), Utaş ve ark (13), Atakan ve ark (14)'nin çalışmalarında da ilk sırayı ev hanımları almaktadır.

KD'li hastaların 295'inde en az bir maddeye karşı allerjik reaksiyon saptadık. Bunların 196'sı (%66.4) kadın, 99'u (%33.6) erkek olup, kendi aralarında kadınların %76'sında, erkeklerin ise %70'inde allerjik reaksiyon gözledik. Tunali ve ark (15) kontakt dermatitli 82 hastada yaptıkları yama testlerinin %78 oranında pozitif sonuç elde edilmiştir. Kotoğyan (16) allerjik reaksiyon oranını %77.9; Christopherson ve ark (9) %63.5; Hogan ve ark (10) %89.6; Sarıcaoğlu ve ark (12) %72; Utaş ve ark (13) %50; Zhang ve ark (17) %47.5 bulmuşlardır. Ayata ve ark (18)'nin kontakt dermatit ve kaşıntılı palmoplantar psoriasis olan 323 çocuk hastada yaptıkları testlerde %35.3 pozitif reaksiyon saptanmıştır. Bizim çalışma sonuçlarımız allerjik reaksiyon oranı bakımından çoğu çalışma ile 9,12,15,16 uygunluk göstermektedir. Hogan ve ark (10) daha yüksek bir oran saptamış iken, Utaş ve ark (13) ile Ayala ve ark (18) daha düşük bir oran elde etmişlerdir. Ancak Ayala ve ark (18)'nin çalışma grubunu çocuk hastaların oluşturması ve püstüler psoriasisli de çalışmaya almış olmaları bu durumu açıklayabilir.

Çalışmamızda toplam 400 hastada 607 allerjik reaksiyon saptadık (Tablo 1). Shehade ve ark (8) 4721 vaka ve 34 maddelik serileri ile uyguladıkları testlerde 4210, allerjik reaksiyon saptamışlardır. Burada bizim sonuçlarımızla belirgin bir fark ortaya çıkmaktadır. Onların çalışma grubunda yalnız kontakt dermatitli hastalar değil, yama testi için başvuran tüm hastaların yer alması bu farkı açıklamak için yeterlidir. Uğurgelen ve ark (19)'nın allerjik kontakt dermatit tanısı koydukları 57 silahlı kuvvetler personeline, standart seride yer alan 14 madde ile uyguladıkları testlerde 68 allerjik reaksiyon gözlenmiştir. Bu sonuç bizim bulgularımıza uymaktadır.

Tablo 1'de görüldüğü gibi en fazla allerjik reaksiyonu nikel sülfatla gözledik. Sonuçlarımızı literatür verileriyle karşılaştırdığımızda: Kotoğyan (16), Zhang ve ark (17) ile Uğurgelen ve ark (19) haricinde hepsinde en fazla pozitif reaksiyon veren maddelerin nikel sülfat olduğunu gördük (8-10, 12-14,19).

Hogan ve ark (10) 20 maddelik serileriyle uyguladıkları testlerde; sırasıyla nikel sülfat (%17.4), etilendiamin (%8.7), formaldehid (%7.4), kolofoni (%7), potasyum dikromat (%6.1) ve diğer maddelerle allerjik reaksiyon gözlemişlerdir. Sarıcaoğlu ve ark (12) 24 madde ile yaptıkları testlerde ilk üç sırada nikel sülfat (%28), potasyum dikromat (%15.2) ve benzokain (11.8)'e karşı pozitif reaksiyon saptamışlardır. Utaş ve ark (13)Yun 23 maddelik testlerinde ise sırasıyla nikel sülfat (%21.6), fragrance miks (%9.6), kobalt klorür (%8.8), peru balzamu (%5.6) ve potasyum dikromat (%4.8)'a karşı en sık reaksiyonlar gözlenmiştir. Zhang ve ark (17)'nin 22 madde kullanarak yaptıkları testlerde ise en sık potasyum dikromat (%17.9), nikel sülfat (%13.8) ve kobalt klorid (%10.6)'e karşı reaksiyon saptanmıştır. Kotoğyan (16)'ın 30 madde ile yaptığı testlerde saptadığı 53 allerjik reaksiyonun sadece %9.4'i nikel sülfata karşı gelişmiş olup en çok gözlenen reaksiyonlar potasyum dikromat (%30.4), PPD (%19), kobalt klorid (%9.4) ve terebentin (%7.5) şeklinde sıralanmaktadır. Atakan ve ark (14)'nin 23 maddelik standart seri ile yaptıkları testlerde ise ilk sıralarda nikel sülfat (%16.4), frangrance miks (%12.97) ve peru balzamu (%12.3) hassasiyeti saptanmıştır.

Bizim çalışmamızda saptadığımız 617 allerjik reaksiyon içinde ilk beş sırada yer alan maddeler nikel sülfat (%23), potasyum dikromat (%21), benzokain (%11), kobalt klorid (%9) ve etilendiamin (%7) şeklinde sıralanmaktadır.

Kotoğyan (16)'ın çalışmasında potasyum dikromat hassasiyetinin fazla olması çalışma grubunda çok sayıda inşaat işçisinin bulunmasıyla açıklanabilir. Yukarıda adı geçen çalışmalarda yama testi için kullanılan test serilerinin içerik ve sayı bakımından az çok farklılıklar

göstermesi nedeniyle allerjik reaksiyon bakımından birtakım ayrılıklar gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca mesleki özellikleri ile bacak ülseri ve staz ekzeması gibi faktörlerin de test sonuçlarını etkilediği görülmektedir. Örneğin benzokain ile aldığımız yüksek oranda pozitif sonucu sağlık personeli sayısının kısmen fazla olması ile açıklayabiliriz.

Çalışmamızda allerjik reaksiyon saptadığımız 295 hastanın 130'unda (%44) sadece bir allerjenin pozitif sonuç verdiğini, 165 hastada ise (%56) birden fazla madde ile pozitif sonuç alındığını gördük. Yapılan çalışmalarda pozitif sonuçların yaklaşık yarısında tek maddeye karşı reaksiyon elde edildiği görülmektedir. Tunalı ve ark (15) 64 hastanın 41'inde (%64), Sarıcaoğlu ve ark (12) ise, 72 hastanın 44'ünde (%61) tek madde ile reaksiyon gözlemişlerdir. Kadın hastaların %37.6'sında tek maddeye karşı %19.4'ünde 2, %8.9'unad 3 ve %10'unda 4 ve daha fazla sayıda maddeye karşı pozitif reaksiyon saptanmıştır. Hogan ve ark (10) kadın hastaların %25.8'inde tek madde ile, %16.7'sinde 2 madde ile, %7.6'sında 3 madde ile, %6.3'ünde 4 ve daha fazla madde ile allerjik reaksiyon gözlemişlerdir. Çalışma grubumuzdaki erkek hastalarda ise, allerjik reaksiyon oranı kadın hastalara göre biraz düşük olmasına karşın (kadınlarda %76, erkeklerde %69.7) multipl reaksiyonlar kadınlardan fazla bulunmuştur (Kadınlarda pozitif reaksiyonların %50.5'i, erkeklerde %66.6'sı multipldir). 142 erkek hastanın %30.3'ünde negatif cevap elde edilirken, %23.2'sinde tek allerjene karşı %25.3'ünde 2, %14.8'inde 3 ve %6.3'ünde 4 ve daha fazla allerjene karşı allerjik reaksiyon elde edilmiştir. Hogan ve ark (10) erkek hastaların %23.1'inde tek madde ile, %13.7'sinde 2, %5.7'sinde 3, %4.8'inde 4 ve daha fazla madde ile olmak üzere toplam %47.2'sinde allerjik reaksiyon oluştuğunu gözlemişlerdir. Hogan ve ark (10)'nın bu sonuçlarına göre erkek hastalarda allerjik reaksiyon oranının bizim bulduğumuzdan daha az olduğu ve çoğul reaksiyon bakımından erkeklerde kadınlar arasında pek fark bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda 17 allerjene karşı birinci okumada negatif değerlendirme yapılmışken, 4. gündeki ikinci okumada allerjik cevap elde edilmiştir. Bu reaksiyonların oranı %14.4'dür (Tablo 3). Diğer yandan 24 allerjenin tümü ile, ilk değerlendirmede şüpheli veya zayıf pozitif olan 462 reaksiyondan 197'sinin (%42.6) 4. gündeki okumada negatifleştiğini saptadık (Tablo 4). Bu veriler göz önüne alındığında, kanımızca, ikinci okumada gerek pozitifleşen, gerekse negatifleşen reaksiyonlar doğru ve sağlıklı değerlendirme bakımından büyük önem arz etmektedir. Buna göre yama testi değerlendirmesinde, sadece 2. gündeki tek okuma ile yeğnilmesinin doğru olmadığı, 4. günde 2. bir okuma yapılmasının mutlak gerekli olduğu ve böyle bir değerlendirme

ile yalancı pozitif ve yalancı negatif reaksiyonları ekarte etme imkanı olduğu kanısına vardık.

Çalışma grubumuzun kontrol grubu ile karşılaştırılmasında (Tablo 5) toplamda ileri derecede anlamlı bu fark saptanmasının yanında, çalışma grubunda en çok allerjik reaksiyon saptanan 6 madde (nikel sülfat, potasyum dikromat, benzokain, kobalt klorid, kolofoni, tiuram miks) için de farkın anlamlı olması dikkat çekicidir. Diğer 17 allerjenin her birinde çalışma grubunda sayıca belirgin bir farklılık bulunmasına rağmen istatistiksel açıdan farkın anlamsız olması, bu allerjenlere karşı saptanan pozitiflik oranının nispeten düşük olmasının yanında, kontrol grubu olgularının sayısının yetersizliğinden olabir.

## KAYNAKLAR

1. Lucky AW, Glenn JL, Fischer TJ. Allergic diseases of the skin. In: Lawlor GJ, Fisher IJ 2nd ed. Manual of allergy and immunology. Boston. Toronto: Little Brown and Company, 1988:191.
2. Milner JE. Atopic and contact dermatitis. In: Altman LC ed. Clinical allergy and immunology. Boston: GK Hall Medical Pub, 1984: 291.
3. Tunalı Ş. Kontakt dermatit: Medikal (Allerji Özel Sayısı) 1994; 100:63-6.
4. Wilkinson JD, Ftycroft RJG. Contact dermatitis. In: Champion RH, Burton JbL, Ebling FJG ed. Textbook of dermatology, 5th ed. Oxford: A Blackwell Sei Pub, 1992: 611.'
5. Krasteva M. Contact dermatitis. Int J Dermatol 1993; 32:547-60.
6. Fisher AA. Contact dermatitis, 2nd ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1973: 1.13,15.39.71.
7. Arnold HL, Odom RB, James WD. Andrew's diseases of skin. Philadelphia: Saunders Comp, 1990: 9.
8. Shehade SA, Beck MH, Hillier VF. Epidemiological survey of standart series patch test results and observations on day 2 and 4 reading. Contact Dermatitis 1991; 24:119-23.
9. Christopherson J, Menne T, Tanghs P, Andersen KE, Brandrup F, Kaaber K, Osmundsen PE, Pedersen KT, Veinen NK. Clinical patch test data evaluated by multivariate analysis. Contact Dermatitis 1989; 21:291-9.
10. Hogan DS, Hill M, Lane PR. Results of routine patch testing of 542 patients in saskatoon. Canada: Contact Dermatitis, 1988:19:120-4.
11. Aydemir EH, Tüzün Y. Kontakt dermatitler. In: Tüzün Y, Kotoğyan A, Saylan T ed. Dermatoloji'de. İstanbul: Ankara Ofset AŞ Basımevi, 1985: 277.
12. Sarıcaoğlu H, Tunalı Tokgöz N, Palalı Z. Kontakt dermatite yama (patch) testi sonuçları. XIV. Ulusal Dermatoloji Kongresi, 1-4 Eylül 1992 Erzurum, Doğu Ofset Basımevi, Erzurum, 1993: 1:347.

13. Utaş S, Soyuer Ü. Kontak! dermatitli hastalarda patch test sonuçları. XIV. Ulusal Dermatoloji Kongresi, 1-4 Eylül 1992, Erzurum, 1993: 2:353.
14. Atakan N, Karaduman A, Akkaya S, Kölemen F, Atakan T. Kontakt dermatitin tanı ve tedavisinde patch (yama) testinin önemi. XIII. Ulusal Dermatoloji Kongresi, 2-5 Ekim 1990 Adana, Çukurova Üniv Basımevi, Adana, 1990: 483.
15. Tunalı Ş, Palalı Z, Bingül Ö, Tokgöz N, Özcan N. Kontakt dermatitte yama testi sonuçları. VII. Ulusal Dermatoloji Kongresi, 11-13 Eylül 1987, İstanbul, Bursa Üniv Basımevi, Bursa, 1980: 367.
16. Kotoğyan A. Kontakt dermatitlerde yama (patch) testi sonuçları. V. Ulusal Dermatoloji Kongresi, 4-7 Eylül 1974, Ankara, Yenigün Matbaası, Ankara, 1974:195.
17. Zhang XM, Niklasson B, Li SY. Patch testing in cases of eczema and dermatitis in beijing. China Contact Dermatitis 1991;25:224-9.
18. Ayala F, Balato N, Lembo C, Patruno C, Tosti A, Schena D, Pigato P, Angelini G, Lissi P, Rafanelli A. A multicentre study of contact sensitization in children. Contact Dermatitis 1992; 26:307-10.
19. Uğurgelen i, Aras N, Gür AR. Silahlı kuvvetle! personelinde kontakt dermatit nedenlerinin sınıflara göre araştırılması. GataBült1989; 31:871-6.