

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**YAMA TESTİNİN ALLERJİK KONTAKT DERMATİT
HASTALARINDA UZUN DÖNEMDE YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİ VE BU ETKİDE ROL OYNAYAN
FAKTÖRLER**

**DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

Dr. Pınar KORKMAZ

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ayşe BOYVAT**

Ankara-2017

KABUL VE ONAY

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	:	Fahri Dr. Pınar KORKMAZ
Anabilim/Bilim Dalı	:	Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı
Tez Danışmanı	:	Prof.Dr. Ayşe BOYVAT
		Sınav tarihi: ..16/ 10 / 2017...

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER			
Tezin Başlığı: Yama Testinin Allerjik Kontakt Dermatit Hastalarında Uzun Dönemde Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ve Bu Etkide Rol Oynayan Faktörler			
Tezin Niteliği:		☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi	☐ Yan
Dal Uzmanlık Tezi			
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	☐ 1	☒ 2	☐ 3

III. KARAR	
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak	
☒ Kabulüne	
☐ Reddine	
☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine	
☒ Oy birliği	☐ Oy çokluğu
ile karar verilmiştir.	

IV. AÇIKLAMALAR
Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Prof.Dr. Nihal KUNDAKCI
Jüri Başkanı
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanı.

Prof.Dr. Ayşe BOYVAT
Jüri Üyesi / Tez Danışmanı
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Doç.Dr. Esra ADIŞEN
Jüri Üyesi
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

TEŞEKKÜR

Hekimlik mesleğinin öğrenilmesinde ara kademelerden biri olan uzmanlık eğitiminin sonuna gelmiş bulunuyorum. Mesleğimin ayrıntılarını öğrenmek ve hastalarımı zarar vermeden faydalı olmak için önümde kat etmem gereken daha uzun bir yol olduğunun farkında olarak;

Deri ve Zührevi Hastalıkları uzmanlık eğitimim boyunca ve tez çalışmalarım sırasında ilminden faydalandığım, insani ve etik değerleri ile örnek edindiğim, yanında çalışmaktan onur duyduğum, mesleki deneyimleri ile tezime ivme kazandırırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Ayşe BOYVAT'a,

Dermatoloji biliminin temellerini inşa ederken bilimsel ve yenilikçi yaklaşım becerisini bize kazandırmaya çalışan, bilgi ve deneyimlerini bizden esirgemeyen, eğitimimizde her türlü teknolojik imkana ulaşmamız için çaba gösteren, düşüncelerimizin değerli olduğunu bize hissettiren, mesleğine olan saygısını, çalışma prensiplerini, disiplinini, sorunlara yaklaşımını örnek aldığım başta anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Nihal Kundakçı olmak üzere; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı' nın saygıdeğer hocaları Prof. Dr. Cengizhan ERDEM, Prof. Dr. Seher BOSTANCI, Prof. Dr. Hatice ŞANLI, Prof. Dr. Ayşe BOYVAT, Prof. Dr. Pelin KOÇYİĞİT ve Prof. Dr. Bengü Nisa AKAY'a,

Tüm asistanlığım boyunca beraber çalışmadığım, fakat geçmiş yıllarda anabilim dalımızda görev yapan, engin bilgilerinden yararlandığım ve uzmanlık eğitimime katkıda bulunan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Aynur AKYOL'a

Çalışma arkadaşlarım olarak birlikte aynı ortamı paylaştığımız kliniğimizin özverili doktorlarına, hemşirelerine ve personellerine,

Hayatımın en önemli adımlarını birlikte attığım, karşılaştığım her zorlukta olduğu gibi yüksek lisans sürecinde de desteklerini bir an olsun eksik hissetmediğim sevgili babacığım ve anneciğime,

Birlikte büyüdüğüm, büyürken bana öğrettikleri ile güçlendiğim, iyikilerim, kardeşlerim Şerife ve Fatma'ya

tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Dr. Pınar KORKMAZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	vii
TABLOLAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
RESİMLER DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ALLEJİK KONTAKT DERMATİT	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Tarihçe.....	3
2.1.3. Epidemiyoloji.....	4
2.1.4. Etyopatogenez	4
2.1.5. Histopatoloji.....	8
2.1.6. Klinik	8
2.1.6.1. Lokalizasyona Göre Klinik Özellikler ve En Sık Sorumlu Alerjenler	9
2.1.7. Mesleki Kontakt Dermatit.....	17
2.1.8. Tanı	19
2.1.9. Seyir ve Prognoz	20
2.1.10. Koruyucu Önlemler.....	21
2.1.10.1. Kişisel Koruyucu Önlemler.....	21
2.1.11. Tedavi.....	25
2.1.11.1. Topikal Tedavi	26
2.1.11.2. Sistemik Tedavi.....	28
2.2. YAMA TESTİ	30
2.2.1. Tanım	30
2.2.2. Yama Testi Endikasyonları	30
2.2.3. Yama Testi Kontraendikasyonları	31

2.2.4.	Testi Etkileyen İlaç Dışı Durumlar	31
2.2.5.	Yama Testi Alerjenleri	32
2.2.5.1.	Avrupa Standart (Baseline) Serisindeki Başlıca Alerjenler.....	33
2.2.5.2.	Standart Seri Dışında Kalan Seriler	39
2.2.5.3.	Standart Olmayan Maddelerle Yama Testi	39
2.2.6.	Yama Testinin Değerlendirilmesi	39
2.2.6.1.	Yama Testinde Yanlış Pozitif Reaksiyonlar	40
2.2.6.2.	Yama Testinde Yanlış Negatif Reaksiyonlar	40
2.2.6.3.	Yama Testi Sonuçlarının Klinikle Uyumu (relevans):.....	40
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	42
3.1.	HASTA SEÇİMİ.....	42
3.2.	ÇALIŞMA PLANI.....	42
3.3.	İSTATİSTİKSEL ANALİZ	48
4.	BULGULAR	49
4.1.	ÇALIŞMAYA KATILAN HASTALARIN KLİNİK VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	50
4.2.	AKD HASTALARININ YAMA TESTİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	53
4.3.	KONTROL GRUBUNDAKİ HASTALARIN TANILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	55
4.4.	YAMA TESTİ ÖNCESİ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	56
4.4.1.	Grupların Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	56
4.4.2.	Mesleki/Mesleki Olmayan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	57
4.4.3.	Primer/Sekonder Olarak Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	58

4.4.4. Tek antijen/Birden Fazla Antijen Pozitifliği Bulunan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	58
4.5. YAMA TESTİ SONRASI TEDAVİ GEREKSİNİMİ DEVAM EDEN HASTA ORANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	59
4.6. YAMA TESTİ SONRASI 6. AY KONTROLDE EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	60
4.6.1. Grupların Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	60
4.6.2. Alerjik Kontakt Dermatit ve Kontrol Grubundaki Olguların Yama Testi Sonrası Dermatitlerindeki Düzelmeye İlgili Kendi Düşüncelerinin Değerlendirilmesi.....	64
4.6.3. Mesleki/Meslek Olmayan Nedenlerle Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	65
4.6.4. Primer/Sekonder (İyatrojenik) Olarak Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	68
4.6.5. Tek antijen/Birden Fazla Antijen Pozitifliği Bulunan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	70
4.7. YAMA TESTİ SONRASI BELİRLENEN ALERJENLERİN HATIRLANMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	72
4.8. YAMA TESTİ SONRASI BELİRLENEN ALERJENLERİ HATIRLAMA DURUMUNA GÖRE HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	73
4.8.1. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Hastaların Bazal EŞİ değerlerine göre Değerlendirilmesi.....	73
4.8.2. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Hastaların Bazal DYKİ Değerlerine Göre Değerlendirilmesi.....	74
4.8.3. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Cinsiyetlere Göre Değerlendirilmesi.....	75

4.8.4. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Yaş Gruplarına Göre Değerlendirilmesi	75
4.8.5. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Eğitim Düzeyine Göre Değerlendirilmesi	75
4.8.6. Yama Testi Sonrası Belirlenen Alerjenleri Hatırlama Durumunun Ek Alerjen Sayısına göre Değerlendirilmesi	76
4.9. SORUMLU ALERJENİ ANIMSAMA DURUMUNA GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	77
4.10. YAMA TESTİ SONRASI YAŞAM TARZI/ÜRÜN DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ	78
4.11. YAŞAM TARZI/ÜRÜN DEĞİŞİKLİĞİNE GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	80
4.12. YAMA TESTİ SONRASI MESLEK DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ	82
4.13. MESLEK DEĞİŞİKLİĞİ TİPİNE GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	83
4.14. ALERJİK KONTAKT DERMATİT GRUBUNDAKİ OLGULARIN YAMA TESTİ İLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	85
5. TARTIŞMA.....	87
6. SONUÇLAR.....	105
ÖZET.....	112
ABSTRACT.....	115
KAYNAKLAR	118
EKLER.....	134
EK-1: Standart Yama Testi Serisi.....	134

KISALTMALAR

AKD	: Alerjik kontakt dermatit
AKDS	: Alerjik kontakt dermatit sendromu
BS	: Baboon sendromu
COADEX	: Current-old-active-doubtful-exposed-cross
DNCB	: Dinitroklorobenzen
EDTA	: Etilendiamin tetraasetik asit
ESCD	: European Society of Contact Dermatitis
ICDRG	: International Contact Dermatitis Research Group (Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu)
IL	: İnterlökin
İKD	: İrritan kontakt dermatit
İR	: İrritan reaksiyon
MAKD	: Mesleksel alerjik kontakt dermatit
MBT	: Merkaptobenzotiazol
MDBGN	: Metildibromo glutaronitril
NACDG	: North American Contact Dermatitis Group (Kuzey Amerika Kontakt Dermatit Grubu)
NSAİİ	: Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar
PUVA	: Psoralen+ultraviyole A
SALT	: Skin associated lymphoid tissue (deri ile ilişkili lenfoid doku)
SDRIFE	: Symmetrical drug-related intertriginous and flexural exanthema (simetrik ilaca bağlı intertriginöz ve fleksural ekzantem)
TNF	: Tümör nekroz faktör
UV	: Ultraviyole

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 2.1. Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu'na göre yama testi değerlendirme kriterleri	40
Tablo 3.1. Araştırmacı Global Derğerlendirme Ölçütü (Ekzema Şiddet İndeksi).....	43
Tablo 3.2. Dermatolojik yaşam kalite indeksi ölçeği	44
Tablo 3.3. Alerjik kontakt dermatit hastalarını değerlendirme formu.....	47
Tablo 4.1. Hasta gruplarının yaş, cinsiyet, hastalık süresi ve atopi öyküsüne göre dağılımı	51
Tablo 4.2. Eğitim düzeyine göre hastaların dağılımı	51
Tablo 4.3. Meslek gruplarına göre hastaların dağılımı	52
Tablo 4.4. Dermatit lokalizasyonuna göre hastaların dağılımı	52
Tablo 4.5. Yama testi sonucunda pozitif bulunan alerjenlerin sıklığı.....	53
Tablo 4.6. AKD olgularında tespit edilen 'ek alerjenlerin' sayısı ve yüzdesi	54
Tablo 4.7. Alerjik kontakt dermatit olgularının mesleki ve mesleki olmayan nedenlere göre sayısı ve yüzdeleri	55
Tablo 4.8. Kontrol grubu hastalarının takipte aldığı tanılara göre sayısı ve yüzdesi	56
Tablo 4.9. Hasta gruplarının bazal EŞİ, DYKİ ortalamaları	57
Tablo 4.10. Mesleki olan ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal EŞİ, DYKİ ortalamaları	57
Tablo 4.11. Primer ve sekonder AKD olgularının bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları	58
Tablo 4.12. Antijen sayısına göre AKD olgularının bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları	59
Tablo 4.13. AKD olgularının 6.ay kontrolde tedavi gereksinimine göre sayısı ve yüzdeleri	59
Tablo 4.14. AKD ve kontrol grubu hastalarının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	60

Tablo 4.15. AKD ve kontrol grubu hastalarının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	60
Tablo 4.16. AKD ve kontrol grubundaki olguların yama testi sonrası dermatitlerinin değişimi ile ilgili düşüncelerinin sayı ve yüzdesi.....	65
Tablo 4.17. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	66
Tablo 4.18. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	66
Tablo 4.19. Primer ve sekonder (iyatrojenik) olarak gelişen AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	68
Tablo 4.20. Primer ve sekonder (iyatrojenik) olarak gelişen AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	69
Tablo 4.21. Tek ve birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	70
Tablo 4.22. Tek ve birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	71
Tablo 4.23. AKD olgularının alerjeni hatırlama durumuna göre sayı ve yüzdeleri.....	72
Tablo 4.24. Alerjen hatırlanma oranının bazal EŞİ değerine göre karşılaştırması	73
Tablo 4.25. Alerjen hatırlanma oranının bazal DYKİ değerine göre karşılaştırılması	74
Tablo 4.26. Alerjen hatırlanma oranının cinsiyetle karşılaştırılması	75
Tablo 4.27. Alerjen hatırlanma oranının yaş gruplarıyla karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.28. Alerjen hatırlanma oranının eğitim düzeyiyle karşılaştırılması.....	76
Tablo 4.29. Alerjen hatırlanma oranının 'ek alerjen sayısı' ile karşılaştırılması	76
Tablo 4.30. Sorumlu alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	77

Tablo 4.31. Sorumlu alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	77
Tablo 4.32. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre sayı ve yüzdeleri	79
Tablo 4.33. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	80
Tablo 4.34. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları	81
Tablo 4.35. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre sayı ve yüzdeleri	82
Tablo 4.36. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	84
Tablo 4.37. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları.....	84
Tablo 4.38. AKD grubundaki olguların yama testi ve yapılan açıklamalara ilişkin düşüncelerinin sayı ve yüzdeleri	86

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Şekil 4.1.	Çalışma süresince takip edilen hastaların akış şeması.....	49
Şekil 4.2.	Alerjik kontakt dermatit olgularında tespit edilen 'ek alerjenlerin' dağılımı	54
Şekil 4.3.	AKD olgularının meslek ilişkisine göre dağılımı.....	55
Şekil 4.4.	Kontrol grubu hastalarının takipte aldığı tanılara göre dağılım.....	56
Şekil 4.5.	AKD olgularının 6. ayda tedavi gereksinimine göre dağılımı.....	59
Şekil 4.6.	AKD hasta grubu ile kontrol grubunun yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi	61
Şekil 4.7.	AKD hasta grubu ile kontrol grubunun yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi	61
Şekil 4.8.	AKD ve kontrol grubundaki olguların yama testi sonrası dermatitlerinin değişimi ile ilgili düşüncelerinin dağılımı	65
Şekil 4.9.	Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi.....	67
Şekil 4.10.	Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi.....	67
Şekil 4.11.	Primer ve sekonder olarak gelişen AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi	69
Şekil 4.12.	Primer ve sekonder olarak gelişen AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi	69
Şekil 4.13.	Tek antijen ve birden fazla antijen pozitifliği bulunan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi.....	71
Şekil 4.14.	Tek antijen ve birden fazla antijen pozitifliği bulunan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi.....	71
Şekil 4.15.	AKD olgularının alerjeni hatırlama durumuna göre dağılımı	72
Şekil 4.16.	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının bazal EŞİ ile değişimi.....	73
Şekil 4.17.	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının bazal DYKİ ile değişimi.....	74

Şekil 4.18. Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının 'ek alerjen sayısı' ile değişimi.....	76
Şekil 4.19. İlgili alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi.....	78
Şekil 4.20. İlgili alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay DYKİ ortalamalarının değişimi.....	78
Şekil 4.21. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre dağılımı.....	79
Şekil 4.22. Önerilere uyum durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi	81
Şekil 4.23. Önerilere uyum durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi	81
Şekil 4.24. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre dağılımı.....	82
Şekil 4.25. AKD olgularının meslek değişikliği durumuna göre yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi	85
Şekil 4.26. AKD olgularının meslek değişikliği durumuna göre yama testi öncesi ve 6.ay DYKİ ortalamalarının değişimi	85
Şekil 4.27. AKD grubundaki olguların yama testinin yararlılığına ilişkin düşüncelerinin dağılımı	86
Şekil 4.28. AKD olguların açıklamaların yeterliliğine ilişkin düşüncelerinin dağılımı	86

RESİMLER DİZİNİ

Sayfa No:

- Resim 4.1.** 'Tiuram' a bağlı ellerden başlayıp önkola yayılan ekzema lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü 62
- Resim 4.2.** İntertriginöz kandidiyazis nedeniyle uygulanan 'imidazol' içeren topikal ilaca duyarlanma saptanan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü 62
- Resim 4.3.** Deri ayakkabı kullanımı sonucunda bilateral ayak dorsal bölgelerinde 'potasyum dikromat' a bağlı gelişen ekzematize lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü 63
- Resim 4.4.** Basketbolcu hastada diz bölgesine sardığı 'atletik bandaj' yerine uyan alanda 'kolofoni' ve 'p-tert bütıl fenol formaldehid reçinesi' ile ortaya çıkan duyarlanmanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü 63
- Resim 4.5.** 'Paladyum' diş dolgusuna komşu yanak mukozasında eroziv likenoid formda lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında dolgu değişimini takiben lezyonlarının klinik görünümü..... 64

1. GİRİŞ

Alerjik kontakt dermatit (AKD), alerjen madde ile önceden duyarlanmış kişilerde tekrarlayan temaslarda gelişen tip dört aşırı duyarlılık yanıtıdır (1). Akut dönemde eritem, ödem ve vezikülasyon, kronik dönemde de likenifikasyonla karakterizedir (2). Genel popülasyonun %2' den fazlasını yaşamlarının bir dönemini etkileyen hastalık; tekrarlayıcı ya da uzun süreli olduğunda, etkilenen bireyleri mesleki ve sosyal alanlarda işlevsiz hale getirebilmektedir. Bu nedenle; kontakt alerjinin belirlenerek, alerjen temasının önlenmesi konusunda yapılan bilgilendirme dermatologların önemli görevleri arasındadır.

Deri yama testi, alerjik kontakt dermatit tanısını doğrulayan ve kontakt alerjinin sebebini bulmamızı sağlayan önemli bir yöntemdir (3). Bu yöntem ile sorumlu alerjen ya da alerjenler belirlenerek, maruziyet önleğinde hastalığın etkin bir şekilde tedavi edilmesi, fazla ilaç kullanımının engellenmesi, tedavi maliyetinin azalması, hastaların yaşam kalitesinin artması ve her şeyden önemlisi hastalığın önlenmesi beklenmektedir (4).

Literatür gözden geçirildiğinde; deri yama testinin alerjik kontakt dermatit tanımlı hastaların yaşam kalitesi üzerine etkilerini bildiren sınırlı sayıda çalışma izlenmiştir. Sınırlı sayıdaki çalışmalar testte pozitiflik saptanıp, uygun bilgilendirme yapıldığı takdirde hastaların dermatitlerinde gelişme kaydettiklerine işaret etmektedir (4,6). Fakat uzun dönemde yöntemin yararlılığı, hastalığın prognozuna etkisi, belli bir süre sonra tanımlanan alerjinin anımsanabilirliği ve ilgili alerjiden kaçınma durumu konularında değerlendirme yapan yayın sayısı yeterli değildir.

Bunun yanında hastalara test öncesi prosedürle ilgili bilgi aktarılması, çoklu hastane ziyaretleri gerektirmesi, tanımlanan alerjenlerin uygun eliminasyonu için yapılan bilgilendirmenin tam ve doğru şekilde yapılma gerekliliği işlemi zahmetli hale getirebilmektedir (7,8). Zorlayıcı tarafları nedeniyle hastaların prosedürle ilgili memnuniyeti de belirsizliğini korumaktadır. Tüm bu noktalar bugüne kadar az sayıda çalışmada araştırılmıştır.

Çalışmamızda; alerjik kontakt dermatit tanısı alan hastalarda, ekzema şiddet indeksi (EŞİ) ve standart dermatolojik yaşam kalite indeksi (DYKİ) kullanılarak;

yama testinin uzun dönemde klinik seyir ve yaşam kalitesiüzerine etkisive bu etki ile ilişkili prognostik faktörlerin tanımlanması amaçlanmıştır. Buna ek olarak, hastaların test ile ilgili memnuniyeti ve sorumlu alerjiden kaçınma durumu da belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla; alerjik kontakt dermatit tanısı alan hastalara uygun bilgilendirme yapıldıktan sonraki altıncı ay takipte; yaşam değişikliği önerilerine uyumları, hasta uyumunda etkili olan faktörler, ilgili alerjenin hatırlanma durumu değerlendirilmiş; EŞİ ile DYKİ kullanılarak objektif ve subjektif iyileşme oranları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu uzun takip sürecinde saptanan iyileşme oranlarına bakılarak, yama testinin AKD li olgularda klinik seyire etkisi ve bu etkide belirleyici faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1.ALLEJİK KONTAKT DERMATİT

2.1.1. Tanım

Alerjik kontakt dermatit (AKD) alerjen maddeyle daha önce duyarlanmış bireylerde aynı maddeyle sonraki temaslarda ortaya çıkan gecikmiş tip aşırı duyarlılık reaksiyonunun izlendiği kontakt dermatit şeklidir (2).

2.1.2. Tarihçe

Doktor Wichman 1798 yılında zehirli sarmaşık teması ile meydana gelen zona benzeri değişikliklerin ekzema olabileceğini bildirmiştir. 1890’ da Amerikalı White primrose bitkisinin deriye olan etkilerini gözlemlemiş ve bu bitkiyle ilişkili bir kontakt dermatit olgusu yayınlamıştır. Ancak; ekzema terimi ilk kez von Hebra tarafından gündeme getirilmiştir (9).Kroton yağının uygulanmasından sonra deride meydana gelen morfolojik değişiklikler akut ekzema olarak tanımlanmıştır. 1847 yılında balsam emdirilmiş kağıtları gövdeye uygulayan Staedler üç saat sonra bu bölgede reaksiyon geliştiğini belirlemiştir (10). Yama testinin ilk uygulayıcısı olan Josef Jadassohn, 1895’de Almanya Breslau Üniversitesi’ nde henüz genç bir profesörken kimyasal ajanlarla gelişen gecikmiş tip aşırı duyarlılığı tanımlamıştır (11).Sifilizli bir hastaya civa enjeksiyonu ile gelişen civa dermatitini bildirmiş, bu maddeyi içeren flasterlerin deriye uygulanması ile de bulguların tekrar ettiğini göstermiştir. Sonrasında 5 cm²'lik yamalar bir gün süreyle kapalı bırakılarak kol bölgesine uygulanmış, meydana gelen reaksiyonun hücrel immün yanıt olduğu bildirilmiştir. Bruno Bloch ise civa (%1), formaldehit (%1-5), flaster, naftalin, turpentin, iyodoform, kinin hidrokloridden oluşan ilk standart seriyi hazırlamıştır (12). 1950'lerde Jager ve Pelloni çimentoda yer alan kromat alerjisini ilk kez göstermişlerdir (13). Takip eden yıllarda deri, suni deri, ayakkabı boyalarındaki maddeler sık rastlanan alerjenler olarak tarihteki yerini almıştır. Jacobs ve Landsteiner, duyarlanma gelişimi için alerjen moleküllerin doku proteinleri ile etkileşiminin gerekli olduğunu belirtmiş; deney hayvanlarında oluşturulan duyarlanmanın lenfositler aracılığıyla diğer laboratuvar hayvanlarında da

oluşturulabileceğini göstermişlerdir (14). Takip eden araştırmalarda, dermiste yer alan lenf kapillerinde ve lenf nodlarında majör histokompatibilite kompleks (MHC) moleküllerini taşıyan Langerhans hücre varlığı gösterilmiş; böylece bu hücrelerin antijen sunumu, kontakt duyarlılık gelişimindeki temel rolü ve dermatitin fizyopatolojik süreci anlaşılabilmektedir (2).

2.1.3. Epidemiyoloji

Alerjik kontakt dermatit gelişiminde kişisel, mesleki, çevresel, kültürel ve etnik faktörler etkili olup, epidemiyolojik veriler ülkelere ve aynı ülkenin farklı bölgelerine göre değişiklik göstermektedir. Tüm deri hastalıklarının %4-7' sini oluşturan kontakt dermatitlerin; %80' i iritan, %20' si alerjik kontakt dermatit grubuna aittir (15). Öte yandan sanayileşmiş ülkelerde meslekleri hastalıklarının %90' ı mesleki kontakt dermatitlerdir ki bunların önemli bir kısmını alerjik kontakt dermatit olguları oluşturmaktadır (16,17). İngiltere' de yürütülen altı yıllık epidemiyolojik bir çalışmanın sonucunda; dermatologların bildirdiği dermatit vakalarının yarısına yakınında; işyeri hekimlerinin bildirdiği dermatit vakalarının ise %30' unda AKD' in primer veya mevcut klinik tabloya sonradan eklenen neden olduğu bildirilmiştir (18). Genel olarak her iki cinsiyeti eşit oranda etkilese de özellikle el ekzemasının 40 yaş öncesi kadınları daha sık etkilediği bilinmektedir (19).

2.1.4. Etyopatogenez

Deri, başlıca elemanları keratinositler, Langerhans hücreleri ve ilişkili lenfatik kanallardan oluşan sekonder bir immün organ (*SALT-skin associated lymphoid tissue*) olarak kabul edilmektedir (20). Bu immün organın önemli parçasını oluşturan keratinositler, antijen sunan dendritik hücreler ile hapten ve haptene özgü T hücreleri hastalığın etyopatogenezinde rol oynayan dört temel unsurdur.

AKD gecikmiş tip hücresel aşırı duyarlılık reaksiyonu olup; gelişiminde duyarlanma (afferent faz) ve oluşum (efferent faz) evresi olmak üzere iki aşama vardır (21):

Afferent faz: Haptenler deriye kolayca penetre olabilen düşük molekül

ağırlıklı (500 daltonun altında) maddeler olup, alerjen özellikteki kimyasal maddelerin epidermiste metabolizasyonu sonucunda oluşurlar (22). Tek başına antijenik etki göstermeyen haptten, epidermal hücrelerin membran proteinlerine kovalent bağlarla bağlanarak antijen özelliği kazanır. İmmünolojik özellikte olan haptten-protein kompleksi dendritik hücrelerdeki MHC sınıf I ve sınıf II molekülleri üzerine yerleşip sunuma hazır hale gelir. Epidermal dendritik hücreler diğer adıyla Langerhans hücreleri derinin antijen sunan esas hücreleridir. Yüzeylerinde yer alan HLA-DR molekülünün zinciri aracılığıyla haptten-protein kompleksi pinositoz veya reseptör aracılı endositoz ile hücre içine alınır. Bu kompleks Langerhans hücreleri içinde çeşitli işlemlerden geçirilerek antijenik yapılara (peptid parçacıklarına) ayrılır ve sitoplazmik MHC molekülleri ile birleşir. Oluşan bu peptid-MHC kompleksi hücre yüzeyine verilir. Keratinositler antijen temasıyla çeşitli sitokinler salarak, Langerhans hücrelerinde morfolojik değişikliklere yol açıp onları aktive eder. Lenf nodüllerinde parakortikal bölgeye ulaşan Langerhans hücreleri, antijeni burada duyarlanmamış CD4+ ve CD8 + T hücrelerine sunar. Antijen sunumu ile duyarlı hale gelen T lenfositleri IL-2 aracılığıyla klonal çoğalmaya uğrayarak antijene özgü etkin ve bellek T hücrelerine dönüşür. Afferent faz ortalama 10-14 gün sürmekte ve bu andan itibaren duyarlanmış T hücreleri antijenle ikinci temastan sonra lokalize dermatit tablosu oluşturmaya hazır hale gelmektedir (21-24).

Efferent faz: Duyarlanma fazından daha hızlı gelişen bu faz, alerjenle teması takiben 48-72 saat içinde gelişir. Bu evrede de protein-haptten kompleksi oluşur ancak bu defa antijen; makrofajlar, Langerhans hücreleri, keratinositler ve mast hücreleri tarafından duyarlanmış T hücrelerine sunulur. Böylece antijeni tanıyarak aktifleşen etkin ve bellek T lenfositleri, alerjik kontakt dermatit tablosunu oluşturacak bir dizi sitokin, kemokin salgılar (25).

Yapılan araştırmalar, CD8+ T lenfositlerin alerjik kontakt dermatit oluşumunda temel rol oynadığını ve haptten temas yerine CD4+ T lenfositlerden daha önce toplandığını göstermiştir. CD8+ T lenfositleri; sitotoksik etkileriyle keratinositlerde apoptozise yol açıp, spongiyoz oluşumuna neden olurken; başta IFN- α , IL-2, TNF- α olmak üzere çeşitli sitokinler ve uyarılan adezyon molekülleri aracılığıyla haptten temas yerinde inflamasyona ve sonuçta alerjik kontakt dermatit tablosunun gelişimine yol açar (26).

Hepimiz günlük hayatımızda çok sayıda alerjenle temas ettiğimiz halde kontakt duyarlanma az sayıda kişide ve az sayıda alerjene karşı gelişmektedir. Bugün için kontakt duyarlılığın gelişiminde rol oynayan faktörler tam olarak ortaya konamamış olsa da klinik tablonun oluşumunda etkili olduğu belirlenen bazı faktörler tanımlanmıştır:

Genetik yatkınlık: Alerjik kontakt dermatitin genetik ve çevresel faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan kompleks bir hastalık olduğu düşünülmektedir. Bugüne kadar insanlarla ve deneysel olarak hayvanlarla yapılan çalışmalarda hastalığın patogenezinde genetik faktörlerin rol oynayabileceğini düşündüren sonuçlar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda aile hikayesi özellikle nikel gibi zayıf antiijenlerle olan duyarlılıkta önemli bir faktör olarak görülmektedir (27). Benzer bir ilişki güçlü antiijenler için gösterilememiştir. Ayrıca doku antiijenleri ile yapılan çalışmaların bir kısmında, bazı alerjenlere olan duyarlılığın belirli HLA alt tiplerini taşıyanlarda artmış olduğu bulunmuş (HLA-B35 ve DQA1*061 varlığında nikel alerjisi gibi); ancak belirgin bir ilişki saptanamamıştır (28).

Atopi: Atopik dermatit hastalarında kontakt duyarlanma sıklığının arttığına dair tartışmalı sonuçlar vardır (29). Bazı yazarlar bu kişilerin deri bariyerinin etkilenmiş olmasının iritan ve alerjen maddelerin deriden absorpsiyonunu kolaylaştırdığını ve böylece kontakt duyarlanma riskini arttırdığını ileri sürmüştür (30). Öte yandan atopik dermatitli kişilerde duyarlanmanın daha az geliştiğini gösteren bulgular da vardır. Dinitroklorobenzen gibi kuvvetli duyarlandırıicılarla yapılan deneysel çalışmalarda, kontrol grubuna göre AD hasta grubunda duyarlanma eşliğinin daha yüksek olduğu ve bu durumun orta şiddetli AD' i olanlara göre şiddetli AD' i olanlarda daha belirgin olduğu gözlenmiştir (31). Genel popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmalarda AD li bireylerde kontakt duyarlanma oranının daha fazla olduğu görülmekle birlikte, kesin bir yorum yapmak mümkün olmamıştır. En son 2017' de yapılan bir metaanalizde AD ve KD arasında direk bir ilişki gösterilememiş ancak AD hastalarında kontakt duyarlanma geliştiğini düşündüren durumlarda mutlaka yama testi yapılması önerilmiştir (32).

Yaş, cinsiyet, ırk: AKD erişkin dönemin hastalığı olarak düşünülse de aşı, piercing modası, topikal tedaviler, takı kullanımı ve kozmetikler yoluyla kontakt

duyarlanmanın çocukluk döneminde başladığı unutulmamalıdır. AKD insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Potansiyel duyarlandırııcılara tekrarlayan uzun süreli temaslar AKD in yetişkinde yüksek oranda görülmesine neden olur (31). Deri bariyerinin hasar gördüğü komorbidite (staz dermatiti, venöz ülser,..) durumlarında topikal ilaçlarla duyarlanma gelişimi kolaylaşmaktadır (30).Özellikle yenidoğan ve geriatric dönemde alerjik maddelerle temasın az olması bu yaş gruplarında AKD' in seyrek görülmesini açıklamaktadır. Her iki cinsiyette alerjene karşı gelişen immün yanıt aynıdır. Ancak alerjik kontakt dermatit kadınlarda erkeklere göre daha fazla gözlenmektedir. AKD gelişimindeki bu farklılığınkadınların ıslak iş, nikel ve parfümlere daha fazla maruz kalmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir (2). AKD beyaz ırkta daha sıktır (33). Siyah ırkta AKD'in nadir bildirilmiş olmasının nedeni bazı çalışmalarda deri bariyer fonksiyonun daha iyi olmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Meslek: Özellikle yoğun iritan ve alerjen teması gerektiren meslekler AKD gelişimi için risk oluşturmaktadır. Riskli mesleklerin başında; sağlık personeli, temizlik çalışanları, makine kimya endüstrisi çalışanları, inşaat sektöründe çalışan işçiler, tamirciler, gıda sektörü çalışanları, lastik-plastik sanayinde çalışanlar ve çiçekçiler gelmektedir (34).

Anatomik bölgelerle ilişkili faktörler: Stratuam korneum kalınlığının fazla olduğu sırt, palmar, plantar yüzeylerin; epidermisin ince olduğu skrotum, aksiller ve periorbital bölgelere göre alerjenlere duyarlılığı daha azdır (35).

Çevresel faktörler: Yüksek sıcaklık ve nem oranının kontakt duyarlılığı arttırabileceği bildirilmiştir (36).

Alerjenler: Kontakt duyarlandırııcının deriden penetrasyonu gücü, konsantrasyonu, temas sıklığı, taşıyıcısı AKD yanıtında etkilidir. Kontakt alerjenin niteliği meydana getirdiği reaksiyonun akut veya kronik seyrinde etkili olmaktadır. Zehirli sarmaşık (*poison ivy*) başta olmak üzere bitkisel alerjenler, benzen türevleri, parafenilendiamin güçlü duyarlandırııcılar olup, akut reaksiyonlara sebep olurken; nikel, tiuram, kromat gibi zayıf antijenlerle gelişen reaksiyon kronik seyirlidir (20,35).

2.1.5. Histopatoloji

Çoğu ekzema tipi için benzer özellikler göstermesi sebebiyle kontakt dermatit tanısında, histopatolojik incelemenin yararı sınırlıdır (1). Dermatopatolojik bulgular, biyopsinin yapıldığı kontakt dermatit klinik evresine göre farklılık göstermektedir. Erken dönemde interselüler adezyon kaybı ile ortaya çıkan spongiyoz belirgin bir bulgu olup, epidermis kalınlığı normaldir. Subakut dönemde hafif-orta düzeyde spongiyoz ile birlikte keratinositlerin artmış mitotik aktivitesine bağlı olarak akantoz, parakeratoz ve dermal yoğun lenfositik infiltrat izlenir. Kronik lezyonların patolojik bulguları ise düzensiz, yoğun akantoz, parakeratoz, hiperkeratoz, dermal inflamatuvar infiltrasyon şiddetinde azalma ve papiller dermiste fibrozis gelişimi şeklinde sıralanabilir (37).

2.1.6. Klinik

Yama testinin en önemli endikasyonunu oluşturan AKD kaşıntılı bir dermatoz olup; lezyonların klinik görünümü alerjenin gücüne, reaksiyon yerine, temas süresine ve kişinin duyarlanma derecesine göre değişir. Hastalığın akut döneminde temas bölgesine lokalize keskin sınırlı eritem, papül, vezikül, bül görülürken, subakut dönemde veziküllerin yerini kurutlar almakta ve deskuamasyon belirgin olmaktadır. Alerjen eliminasyonunun yapılamadığı temasın uzun süre devam ettiği durumlarda kronik döneme özgü hiperkeratoz, fissür, likenifikasyon bulguları gözlenir (1,14).

Son yıllarda üç evrede incelenen alerjik kontakt dermatit sendromu (AKDS) tanımlanmıştır (38).Evre 1' de etkenle temas yerine lokalize, çevreye yayılım göstermeyen sınırlı ekzema tablosu söz konusu iken, evre 2' de temas yerinin yakınındaki çevre deriye lenfatikler aracılığıyla bölgesel yayılım sonucu benzer lezyonlar izlenir. Evre 3a ise sıklıkla staz dermatiti zemininde gelişen kontakt duyarlanmalarda görülen etkenin temas bölgesinden uzak bölgelere hematojen yayılımı ile karakterize olup, 'otosensitizasyon dermatiti' olarak da bilinen tablodur. Otosensitizasyon dermatiti için alerjenle deri teması ve temas yerinde primer odak varlığının gösterilmesi gereklidir. Evre 3b olarak sınıflandırılan sistemik kontakt dermatit önceden deri yoluyla duyarlanılmış bir alerjenle sistemik yolla (oral,

parenteral, inhalasyon,...vb) temasa bağılı gelişen bir durum olup; en iyi bilinen örneği yaygın gluteal eritem ve ödemin tanı koydurucu olduğu Baboon sendromudur. Yakın zamana kadar sistemik kontakt dermatit adıyla bilinen bu tablo artık 'sistemik alerjik dermatit' olarak adlandırılmaktadır (39). Baboon sendromu (BS) dışında; yaygın simetrik ekzematöz lezyonlar, akut fleksural ekzema, eski ekzema odaklarında alevlenme, akut dishidroza atakları da sistemik alerjik dermatitin klinik bulguları arasında olup, eşlik eden temas yeri lezyonu (primer odak) olmaması otosensitizasyon dermatitinden ayrımında önemlidir.

2.1.6.1. Lokalizasyona Göre Klinik Özellikler ve En Sık Sorumlu Alerjenler

Saçlı deri:

Sağlıklı saçlı deride AKD gelişimi nadir olup; en sık saç boyası, saç jölesi gibi kozmetik amaçlı kullanılan maddeler ile meydana gelir. AKD, saçlı deriye kısa süreli temas eden şampuan, saç kremi gibi kozmetiklerle nadiren gelişir (40).

Saç boyasına bağlı AKD' de lezyonlar, karakteristik olarak alın-saç, ense-saç sınırında ve kulakta yerleşir (41). Reaksiyon boyun bölgesi ve omuzlara yayılabilir. Bazı olgularda tabloya anjiyoödem benzeri şiddetli periorbital ödem eşlik edebilir. Saç köpüğü, saç jölesi durulanmayan kozmetiklerden olup; içerdiği koruyucular veya koku maddeleriyle nadir olsa da yaygın dermatit gelişimi görülebilir (42).

Bu bölgede seboreik dermatit ve psoriasis tedavisi için uygulanan ilaçlarla veya metal duyarlanması olanlarda metal saç tokaları ile de reaksiyon gelişebilir (43). Alopesik saçlı deride AKD' in daha sık görülmesinin sebebi ise sıklıkla alopesi tedavisinde kullanılan topikal ilaçlar ve peruk yapıştırıcılarıdır (44).

Kalıcı saç boyalarındaki p-fenilendiamin, perma solüsyonlarında yer alan gliseril monotiyoglikolat, şampuanlardaki 3-dimetilaminopropilamin, minoksidil preparatlarındaki propilen glikol, peruk yapıştırıcılarında bulunan akrilik reçine ve kolofoni bu bölgedeki başlıca duyarlandırııcı etkenlerdir (40).

Yüz:

Yüz-boyun bölgesinde kontakt dermatite sebep olan etkenler bu bölgeye doğrudan temasla, havada uçuşan alerjen partiküller aracılığıyla veya ototransferle ektopik yayılarak ulaşır. Fotokontakt dermatit ve havayolu aracılığıyla meydana gelen kontakt dermatit en sık yüz boyun bölgesinde görülür (45).

Bu anatomik bölgede AKD' e yol açan başlıca etkenler; kozmetik ürünler, topikal tedaviler ve güneş koruyucularıdır. Kozmetiklerin içindeki en önemli etkenler koku maddeleri ile koruyucular olup; UV filtreleri, para-amino grubu boyalar, tırnak cilalarında yer alan toluensülfonamid formaldehit reçinesi, çeşitli bitkisel alerjenlerle de reaksiyon gelişebilir.

Sıklıkla frontal bölgede reaksiyona yol açan saç boyaları, saç bakım ürünleri, şapka bandı ile; yüzün en hassas bölgesi olması sebebiyle periorbital bölgede Tip 1 alerjenlerle oluşan anjioödem benzeri eritem, ödem gelişebilmektedir.

Yüz bölgesine uygulanan sir ağda içindeki propolis, kolofoni, topikal uygulanan ilaçlarda hem etken hem de propilen glikol, polietilen glikol gibi yardımcı maddeler, traş bıçağı, cımbız, cep telefonu, piercing, ortodontik cihazlardaki metallerle alerjik reaksiyon gelişebilir (46,47).

Özellikle hemşirelerde yüze hava yoluyla temas eden ilaç tozları, lastik eldivenlerden saçılan partiküller, marangozlarda tahta tozları, tersane işçileri ve boyacılar epoksi reçinesi, çiçekçi ve bahçıvanlarda seskuiterpen laktonlar, diş teknisyenleri ve kuyumcularda metal buharı ile doğrudan yüz bölgesinde alerjik reaksiyon gelişebilir (48,49).

Saç rengi açısı olarak kullanılan ve toz halinde bulunan amonyum persülfat kuaförlerde yüz bölgesinde havayolu aracılığıyla meydana gelen alerjik kontakt dermatitin en önemli nedenidir (50).

Periorbital bölge:

Yüz dermatitli 404 olgunun değerlendirildiği bir araştırmada; en sık tutulan alan periorbital bölge olarak belirlenmiştir (51). Periorbital bölgede alerjik kontakt dermatit en sık bu bölgeye uygulanan makyaj ürünleri ile meydana gelir.

Göz damlası, kontakt lens sıvısı gibi maddelerle oluşan alerjik reaksiyon, sıvının akmasına bağlı olarak sıklıkla alt; tırnak cilası ile oluşan reaksiyon üst göz kapaklarında daha belirgindir. Topikal göz damlalarından neomisin, basitrasin ve tetrasiklin antibiyotikleri ile timerosal gibi civalı koruyucular periorbital bölgenin önemli kontakt duyarlandırııcılarıdır (52).

Toluensülfonamid formaldehid reçinesi tırnak cilalarında bulunabilen önemli bir ektoptik periorbital AKD nedenidir (53).

Sistemik alerjik dermatitte de periorbital bölge sıklıkla etkilenir (54).

Dudak:

Alerjik kontakt keilit (AKK), en sık dudak bakım ürünleriyle (ruj, dudak parlaticısı, dudak balzamu) doğrudan temas sonucunda gelişir. Bu ürünlerde yer alan eozin gibi boya maddeleri, oktil gallat, propil gallat gibi koruyucular ile koku maddeleri en önemli kontakt alerjenlerdir (55). Diş macunu, ağız bakım suyu, sakız gibi öncelikle oral mukozaya temas eden maddelerdeki aromalar ve koruyuculara bağlı AKK meydana gelebilir. Gargaralarda bulunan benzidamin ve antiherpetik ilaçlardaki propilen glikol, bu bölgede topikal ilaçlara bağlı gelişen önemli duyarlandırııcılarıdır. Gıda ilişkili alerjenlerle (aromatik kokular, balmumu, sarımsak, turunçgil kabukları) temasta AKK'e sıklıkla alerjik kontakt stomatit de eşlik eder (56-58).

Kulak:

AKD kulakta en sık takılar, topikal ilaçlar, saç kozmetikleri ve işitme cihazlarıyla meydana gelir (59). Seboreik dermatit, eksternal otit gibi endikasyonlarla kullanılan neomisin, gentamisin içeren pomadlar, kulak damlaları ile kulak damlalarında koruyucu olarak bulunan timerosal bu yerleşim yerinde önemli alerjenler olup; meydana gelen AKD kısa sürede tüm kulağa yayılabilir. Metil metakrilat ve plastik reçineler işitme cihazlarında bulunabilen en önemli AKD etkenleridir (60).

Boyun:

AKD boyun bölgesinde en sık metal, koku maddeleri ve tekstil ürünleriyle duyarlanma sonrası meydana gelir. Terleme gibi yardımcı faktörlerin de etkisiyle

imitasyon takı veya yüksek yakalı giysilerin fermuarları ile boyunda AKD gelişimi sık görülür (40).

Üst ekstremiteler:

AKD bu bölgede en sık geçici dövmeler (Hint kınası), topikal ilaçlar ve kozmetik ürünlere bağlı olarak, genellikle etkenin temas yerinde ve tek ekstremitede gelişir. Özellikle ellerden başlayan ve ön kola yayılan dermatit bulguları eldiven ilişkili alerjenlerle teması düşündürür. Alçı malzemelerindeki benzalkonyum klorür, dirsek ve bilek atellerinin metal, neopren ya da plastik kısımları ortopedik tedavi ile ilişkili önemli alerjenler olarak öne çıkmaktadır (61,62).

Her iki önkol ekstensör bölgenin etkilendiği olgularda fotoalerjik kontakt dermatit ve bitkisel alerjenlere bağlı gelişen AKD düşünülürken, antekubital bölgede simetrik ve akut ortaya çıkan dermatitte, diğer fleksural bölge lezyonlarının da eşlik etmesi durumunda tekstil dermatiti, SDRİFE, sistemik alerjik dermatit veya başka bir bölgedeki primer odaktan yayılım akla gelir (38).

Eller:

İrritan ve alerjik kontakt dermatitlerin en önemli yerleşim yeri olan eller, dermatoloji kliniklerine yama testi için başvuran hastaların yaklaşık %33'ünde tutulan başlıca vücut bölgesidir. Akut ataklarla seyreden ve kronikleşme eğilimi gösteren el dermatitleri sıklıkla multifaktöriyeldir (19).

Alerjik kontakt dermatitte öncelikle parmak dorsal yüzlerinden ve periungal bölgeden başlayıp, el sırtına yayılabilen lezyonlar oluşurken; kronik dönemde palmar bölge ve parmakların fleksör yüzleri de etkilenmektedir (63).

Yüzük altından başlayan ekzema sıklıkla sabun ve deterjanın burada birikimi nedeniyle İKD için önemli bir gösterge olsa da; krem, losyon gibi deri bakımında kullanılan çeşitli ürünlerin içindeki koku ve koruyucu maddelere bağlı gelişen AKD' in göstergesi de olabilmektedir. Yine parmak ucunda fissür ve kserozisin eşlik ettiği ekzemada ön planda kümülatif İKD düşünülse de; başta kolofoni, akrilatlar, topikal antibakteriyel ve antifungal tedaviler bu bölgelerde AKD gelişiminden sorumlu etiyolojik nedenler olabilir (64-67).

El yerleşimli AKD en sık mesleki sebeplerle ortaya çıkmaktadır. İnşaat işçilerinde karakteristik olarak mesleğin geç yıllarında ortaya çıkan elleri etkileyen alerjik reaksiyonlar sıklıkla çimento içindeki kromat ile koruyucu eldivenlerdeki tiuram, karbamat gibi lastik bileşenlerine bağlı olup; kobalt, nikel gibi diğer metallerle ikincil duyarlanmalar da görülebilir (64,68).

Kuaförlerde ise mesleki alerjik kontakt dermatit mesleğin erken yıllarında ortaya çıkmaktadır.

İnşaat işçilerinde, kuaförlerde veya sağlık çalışanlarında koruyucu amaçla lateks eldiven kullanıldığında lastik bileşenleri ile gelişebilen duyarlanma sonucunda en sık el sırtı ve el bileklerinde dermatit bulguları görülür (64,69).

Elleri etkileyen AKD mesleki faktörler dışında günlük yaşamda temas edilen çeşitli kozmetik ürünlerle, bu bölgeye uygulanan topikal ilaçlarla ya da hobiler nedeniyle temas edilen maddelerle oluşur. Kozmetik ürünlerin (sıvı sabun, ıslak mendil, saç kozmetikleri, kolonya) içindeki en önemli kontakt alerjenler koku maddeleri ve koruyuculardır (2). Bu olgularda; sıklıkla propilen glikol ve polietilen glikol gibi yardımcı madde duyarlanması da eşlik etmekte olup, pek çok topikal ilaç bu yardımcı maddeleri içerebildiğinden çoklu ilaç alerjileri görülebilmektedir. Bunun dışında, kronik el ekzematı hastalarda, topikal kortikosteroid kullanımına rağmen iyileşme olmuyorsa kortikosteroid kontakt duyarlanması akla gelmelidir. Takı, maket yapımında kullanılan yapıştırıcılarda bulunan epoksi reçinesi veya kolofoni, bisikletin gidon ve vites kolu yüzeyini kaplayan siyah lastik içindeki n-izopropil-n-fenil-4-fenilendiamin hobilerle ilişkili olabilecek duyarlanmalara birkaç örnektir.

Deri eldivende bulunan kromat, deri eldivenlerde yapıştırıcı olarak kullanılan p-tert-bütilfenol formaldehit reçinesi, ev hanımlarında ve çeşitli meslek dallarında çalışanlarda koruyucu amaçla kullanılan lastik eldivenlerdeki tiuram, duyarlı kişilerde elleri etkileyen AKD etkeni olabilir (63).

Zehirli sarmaşık gibi bitkilerle temas sonrası parmaklarda, el dorsal yüzde ve omuzlarda çizgisel şekildedermatit görülebilir (70).

Gövde:

Gövdede yaygın lezyonlarla seyreden AKD' de olası sebepler; primer odaktan

otosensitizasyonla yayılım, kişisel bakım ürünleriyle meydana gelen şiddetli duyarlanmalar ve tekstil dermatiti olarak sıralanabilir. Bu bölgede lezyonların simetrik dağılımı tekstil dermatiti için uyarıcı bir bulgu olup; sıklıkla aksiller bölge, boyun ya da fleksural alanlarda da dermatit bulgularına rastlanır. Sıklıkla azo boyaları ile temas sonucu gelişen tekstil dermatitinde primer duyarlanma kaynağı genellikle Hint kınası ile yapılan geçici dövmelerdir (71).

Azo boyaları başlıca akrilik, asetat, polyamid, polyester gibi sentetik tekstil ürünlerini boyamada kullanılmakta ve koyu renkli sentetik giysilerde daha fazla bulunmaktadır. Azo tekstil boyalarına bağlı lenfomatoid AKD ile folliküler, papülopüstüler, numuler, pigmente purpurik ve eritema multiforme benzeri klinik tabloların geliştiği de bildirilmiştir (72).

Ütü istemeyen, apreli giysilerde bulunan formaldehit serbestleştiricileri de gövdede yaygın lezyonlara yol açabilen etkenlerin başında gelir.

Bunların dışında, gövdeyi etkileyen yaygın alerjik reaksiyonlarda sistemik alerjik dermatit ve ilaç erüpsiyonları da düşünülmelidir (2).

Gövdede sınırlı bir alanda izlenen lezyonlar ise sıklıkla giysi veya giysi aksesuarlarında bulunabilen maddelerle gelişebileceği için; çamaşır lastiği, deri kemer, metal aksesuarlar veya elbise tokalarının temas ettiği bölgeler dikkatle muayene edilerek, klinik uyum araştırılmalıdır.

Tiuramlar, merkaptobenzotiazol, karbamatlar gibi lastik alerjenleri ve geçici dövmeler gövdede temas yerine sınırlı AKD'e neden olabilir. Son yıllarda neopren giysiler de alerjik reaksiyonların etiyolojisinde önem kazanmıştır (62,73).

Alt Ekstremiteler:

Alt ekstremitelere yerleşen AKD; topikal ilaçlar başta olmak üzere, giyim eşyaları, kozmetik ürünler ve ortopedi bölümünün tedavide kullandığı maddelere bağlı olarak meydana gelir.

Staz dermatiti ve bacak ülseri gibi durumlar hem epidermal bütünlüğün bozulmuş olması hem de fazla sayıda topikal ilacın uygulanması sebebiyle AKD gelişimrisky yüksektir (74). Genellikle tek ekstremitede sınırlı bir alanda başlayan reaksiyon hasarlı deride emilimin artmış olması sebebiyle yaygın hale gelebilir.

Topikal nitrofurazon ve merkürokrom gibi civalı antiseptikler; ülkemizde, özellikle yara, yanık tedavisinde sık kullanılmakta olup; bunlarla duyarlanmaya bağlı AKD gelişimi yaygındır. Alt ekstremitelerde topikal basitrasin, neomisin, NSAİİ, topikal kortikosteroidler ile de AKD meydana gelebilir. Neomisin ve lanolin özellikle hasarlı deride reaksiyona yol açan önemli etkenlerdendir (75,76).

Metallere duyarlılığı bulunanlarda pantolon ceplerinde taşınan madeni para, anahtarlık, metal cep telefonu AKD' e yol açabilir. Bilateral simetrik lezyonlar bu maddelerin her iki cepte taşınmasıyla ortaya çıkabilir (60).

Ayaklar:

Ayakları etkileyen AKD en sık ayakkabı ve topikal ilaçlara bağlı olarak meydana gelir (77,78). Ayakkabıların sebep olduğu dermatitte, ayakkabının şekline uygun olarak bilateral simetrik lezyonların varlığı dikkat çekicidir. Ayak parmaklarının ekstensör ve fleksör yüzlerinin etkilenmesi, parmak aralarının ise korunması ayakkabı dermatitinin önemli bir bulgusudur (2). Ayak ekzeması da el ekzemasında olduğu gibi periungal bölgeye yerleşip, kronikleştiğinde tırnak matriksini etkileyerek tırnak deformitesine yol açabilir.

Ayakkabı aksesuarlarındaki metal alerjenlerle (nikel, kobalt, krom) ve deri ayakkabı alerjenleri (kromat, p-tert-bütilfenol formaldehit reçinesi) ile ayak dorsal yüzde; deri ayakkabılarda bulunan p-fenilendiamin gibi boya alerjenleri ve lastik alerjenleriyle ayak plantar yüzde simetrik dermatit bulguları görülür (79).

Özellikle çocuk ve gençlerde lastik alerjenleri (tiuram, karbamat, merkaptobenzotiazol) plantar bölge AKD' nin önemli nedenleri arasındadır. Atopi öyküsü ile hiperhidroz duyarlanma için önemli risk faktörleri olup, terlemenin etkisiyle deri ve lastik alerjenleri çoraplarda birikerek kronik ayak ekzemasına neden olabilir (80,81).

Tinea pedis tedavisinde kullanılan topikal antifungaller başta olmak üzere, bu bölgeye uygulanan topikal antibiyotikler, antiseptiklerle reaksiyon gelişebilir ve ayakkabı dermatitini taklit eden dermatit bulgularına yol açabilir. İmidazol türevlerinin duyarlandırıcı özellikleri çok belirgin olmamasına rağmen sık kullanılmaları sebebiyle AKD etkenleri arasında önemli bir yere sahiptir (82,83). Çorap ve ayakkabıların topikal ilaçlar için rezervuar görevi görmesi, bu topikal

tedavilerin kesilmesinden sonra da uzun süreli temasa sebep olmakta, bu da dirençli ekzema lezyonları olarak kliniğe yansımaktadır.

Topikal kortikosteroid tedavisine yanıt vermeyen veya şiddetlenen dermatit bulguları ile sistemik kortikosteroid kullanımı sırasında ortaya çıkan ekzema lezyonlarının varlığı kortikosteroid kontakt duyarlanmasını düşündürür (84,85). Bazen topikal kortikosteroidlerle gelişen AKD' in nedeni, antibakteriyel özellikleri sebebiyle sıklıkla bu preparatlara kombine edilen kliokinol ve klorkinaldole bağlıdır.

El ve ayağın eş zamanlı tutulumu:

El-ayak dermatitinin ortak bir kontakt alerjenin yol açtığı AKD kapsamında meydana gelmesi oldukça nadir görülen bir durumdur. Bu durumun örnekleri arasında, el ve ayağa eş zamanlı temas eden topikal ilaçlar ya da potasyum dikromat duyarlanması olanlarda deri eldiven-ayakkabı giyilmesiyle oluşan el-ayak dermatiti sayılabilir (68). Nikel kontakt duyarlanması olanlarda el ve ayaklarda dishidroza atakları, gıdalarla fazla miktarda nikel alınması sonucunda gelişen sistemik alerjik dermatitin göstergesi olabilir (86).

Genital bölge:

Genital bölgede nadiren görülen alerjik reaksiyonlar antiseptiklere, neomisin, etilendiamin gibi antibiyotik içerikli ilaçlara ve antifungallere karşı bildirilmiştir (87).

Bu bölgede kullanılan kondom veya kozmetik, hijyen ürünleri ile (parfümler, antiseptik sabunlar, spreyleyler, hijyenik pedler) ya da vajinit tedavisinde uygulanan topikal ilaçlarla mukozal alerjik reaksiyon gelişebilir (88).

Anal Bölge:

Özellikle hemoroid için kullanılan lokal anestezikler, anogenital herpeste kullanılan idoksurudin, topikal antifungaller ve steroidler ile duyarlanma gözlenebilir (74,76).

Oral Mukoza:

Alerjik kontakt stomatit (AKS), oral mukozada tükürüğün seyreltici etkisi sebebiyle nadir görülmektedir. Likenoid, eritemli eroziv, hipertrofik tipte lezyonlarla

veya tek başına ağızda yanma hissi ile kendini gösterebilir. AKS gelişimi için en önemli etkenler diş metalleri ile diş protez maddeleri olup; bunu, ağız gargaraları, diş macunu, gıdalar içinde bulunan çeşitli aromatik kokular, koruyucu maddeler, topikal ilaçların etken ve yardımcı maddeleri izler (89).

Diş metallerine bağlı en sık eritemli eroziv, likenoid tipte AKS görülür ve likenoid morfolojiye neden olan etkenlerin başında amalgam gelir (90). Lezyonlar sıklıkla amalgam dolgunun komşuluğunda yer alan mukoza bölgesinde görülmekle birlikte; yaygın lezyonlar da bildirilmiş olup, bu olguların oral liken planustan ayrımı güç olabilmektedir (91,92). Yama testinde belirlenen sorumlu diş metalinin uzaklaştırılmasıyla lezyonun gerilemesi beklenir (93,94). Amalgam dışında kalan nikel, paladyum, altın gibi çeşitli diş metalleriyle likenoid formun dışında hipertrofik AKS de oluşabilir (95).

Diş protez maddelerinin yol açtığı AKS etkenleri arasında en önemli olanlar; metil metakrilat başta olmak üzere akrilik reçinelerdir.

2.1.7. Mesleki Kontakt Dermatit

Mesleki kontakt dermatitler; iş ortamındaki çeşitli kimyasalların temasına bağlı olarak ortaya çıkmakta ve mesleki deri hastalıklarının yaklaşık %90' ını oluşturmaktadır (16,17). Mesleki kontakt dermatitler için insidans yıllık 10.000 çalışanda 5-19 olarak bildirilmekle birlikte bu oran ülkeler arasında farklılık göstermektedir (96,97). Yine mesleki kontakt dermatitlerden İKD ile AKD' in insidans oranları yapılan çalışmalarda farklılık göstermektedir. Fakat genel görüş, mesleki kontakt dermatit olgularının %80' ini iritan, %20' sini alerjik kontakt dermatitlerin oluşturduğu şeklindedir (98). Kuzey Amerika kontakt dermatit grubunun 1998-2000 yılları arasındaki verilerle yaptıkları çalışmada; bu görüşün aksine, %60 olguda AKD, %32 olguda İKD gözlemlenmiştir (99). Beş yıllık süreçteki bulguları retrospektif olarak inceleyen Belsito ve Kucenic de benzer bulgulara ulaşmıştır (100). Çeşitli ülkelerde ya da çalışmalarda farklı oranların bildirilmesi; cinsiyet, yaş, ırksal farklılıklara ek olarak yapılan işin özelliklerine ve dermatoloji merkezleri tarafından kabul gören kriterlere de bağlıdır. Ayrıca araştırmacılar yama testinin uygulama zorluğuna ya da kısıtlılığına bağlı olarak AKD ile İKD ayrımının

net olarak yapılamamış olabileceğini de bildirmektedirler.

İşyerinde epidemik şekilde çok kişide görülen ekzema mesleki iritan kontakt dermatit, sporadik görülen ekzema ise mesleki alerjik kontakt dermatitle ilişkilendirilmiştir (98).

Yaş, atopik yapı, ırk, çevresel faktörler ve işe özgü riskler mesleki kontakt dermatit oluşumunda etkili olmaktadır. Beyazlara göre zencilerde daha az iritan ve alerjik reaksiyon geliştiği gözlenmiştir. Atopik dermatit öyküsü bulunanlarda, hem çevresel iritanlara maruz kalındığında ortaya çıkan el ekzeması hem de mesleki duyarlandırııcılara karşı gelişen geç tip hipersensitivite reaksiyonu daha fazladır. Islak iş ve tozlu ortamlarda çalışma, dermatit gelişimini kolaylaştıran en önemli işe özgü faktörlerdir (50,96). Bir diğer önemli iş ilişkili faktör ise sıcak ve nemli ortamlarda çalışmaktır. Bu durum terlemeyi arttırıp, yüksek düzeyde alerjenin serbestleşmesine böylece alerjenlerin deriye kolayca penetresyonuna imkan vermektedir. Ortamdaki nemin düşük olması ise deride kuruma ve epidermal bariyerde bozulmaya yol açmaktadır. Endojen ve çevresel faktörlerin yanında işe özgü riskler de önemlidir. Riskli mesleklerin ortak özelliği; çözücü, kostik kimyasallara, suya veya mikrotravmalara temas edilmesi olup, en sık; tamirciler, temizlik çalışanları, inşaat işçileri, metal işçileri, çiçekçiler, sağlık çalışanları, boyacılar, kuaförler, matbaacılar, lastik-plastik sanayinde çalışanlar, fırıncılar, aşçı ve kasaplarda meydana gelmektedir (67-69).

Sıkça tespit edilen mesleki AKD etkenleri potasyum dikromat, epoksi resin ve lastik maddeleridir (50,63). Krom maruziyeti nedeniyle meydana gelen AKD daha çok çimento ile temas eden inşaat sektörü çalışanlarında gözlenmekte, kobalt duyarlılığı da eşlik edebilmektedir. Islak işlerde çalışma ve atopi varlığı nikel ilişkili kontakt dermatitte iyi bilinen risk faktörleri olup, özellikle metalle temas edilen mesleklerde önemlidir. Lateks ürünlere bazı kimyasal maddeler de (merkaptokarışımı, siyah kauçuk karışımı) eklenmekte ve bu maddeler de kontakt dermatite neden olmaktadır. Epoksi maddesi boya, plastik, kaplama, yapıştırıcılarda bulunabildiğinden inşaat sektörü başta olmak üzere endüstriyel alanda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Mesleki faktörlere bağlı gelişen kontakt dermatitin tanınması önemlidir. Aşağıda yer alan ve Mathias kriterleri olarak bilinen yedi sorudan dördüne verilecek olan 'evet' cevabı olası mesleki bağlantıyı kurmak için yeterli bulunmuştur (101).

1. Klinik görünüm kontakt dermatitle uyumlu mu?
2. Lezyon yerleşimi şüpheli madde ile temas yerine uyuyor mu?
3. Lezyon başlangıcıyla şüpheli madde teması arasında zamansal ilişki var mı?
4. İşyerinde potansiyel iritan veya alerjen maddelerle temas var mı?
5. Lezyonlar şüpheli madde ile temas kesilince düzeliyor ve yeniden temas edince alevleniyor mu?
6. Yama testi veya çok tekrarlı açık test gibi provokasyon testlerinde lezyonlardan sorumlu olabilecek bir madde saptanmış mı?
7. Meslek dışı nedenler dışlanabiliyor mu?

2.1.8. Tanı

AKD' de tanı öncelikle öykü ve klinik bulgulara dayandırılır. Alerjik reaksiyon gelişimi düşünülen bireylerin mesleği, hobileri, alışkanlıkları, kullanmakta olduğu kişisel ürünleri, giysileri, şimdiki ve önceki tedavileri ile yaşadığı ortamdaki maruziyetleri detaylı olarak öğrenilmelidir. Bazı durumlarda kişi kullandığı takıya bağlı gelişen alerjik reaksiyonu kolayca tanıyabilir ve hekime başvurma gereği duymayabilir. Fakat çoğu kez hastalar bakım ürünlerinin ya da kişisel eşyalarının yakınmalarının sebebi olduğunun farkında değildir. Özellikle disseminasyon gelişen olgularda primer temas odağının araştırılması son derece önemlidir. Bunların dışında, kronik AKD ile İKD olguları her zaman klinik olarak ayırt edilemediğinden, etkenin tespit edilmesine yardımcı olmak üzere yama testine gerek duyulur. Deri yama testi AKD tanısında altın standart yöntemdir.

2.1.9. Seyir ve Prognoz

Alerjik kontakt dermatitte prognoz sorumlu alerjenin eliminasyonuna bağlıdır. Klinik seyirde bireysel faktörlerden yaş, atopi varlığı, hastalık süresi ve mesleki faktörlere ek olarak sorumlu alerjenin özelliği de etkili olmaktadır (50,96). AKD etkenle temas kesilince uygun tedavi eşliğinde hızla düzelir. Etkeni bulmanın güç olduğu durumlar ile günlük hayatta yaygın kullanım alanı bulan alerjenlerle olan reaksiyonlarda (nikel, kromat, koku maddeleri, lastik bileşenleri gibi) hastalığın yönetimi zorlaşmakta, bu da mevcut dermatitin kronikleşmesiyle sonuçlanmaktadır. Hasarlı deri bariyerine dışardan temas eden çevresel iritanlar, farkında olmadan sorumlu alerjenle çapraz reaksiyon gösteren farklı antijenlere maruziyet ve tedavi amacıyla kullanılan antibiyotik, topikal kortikosteroid ve nemlendirici ürünlerin içerdiği bazı alerjen maddeler de kronikleşmede etkili olan başlıca sebeplerdir. Alerjenle temasın devam ettiği durumlarda, akut alevlenmelerle seyreden hastalık süreklilik kazanarak eritrodermi gelişimiyle sonuçlanabilir (2,14).AKD, kendiliğinden düzelmeeğilimi göstermediği gibi uzun süre devam eden temaslarla ortaya çıkabilen antijene direnç gelişimi olarak tanımlanan *hardening* gelişimide oldukça nadirdir.

Meslek ilişkili kontakt dermatitler incelendiğinde farklı çalışmalardan elde edilen sonuçlar, gerek AKD gerek İKD için klinik seyrin iyi olmadığı yönündedir. Bundan sorumlu tutulan nedenler; meslek dışında da kontakt dermatite sebep olan madde ile temasın devam etmesi, esas etken ile çapraz reaksiyon gösteren maddelerle temasın olması, dermatitin iyileşmesine engel olacak şekilde başka iritan veya alerjen maddelerle temas varlığı ve uzun süreli hastalık varlığı olarak gösterilmiştir. Ancak yine de mesleki kontakt dermatitlerdeki düzelme eski tarihli çalışmalarda olguların %30-50'sinde bildirilirken; günümüzde bu oran %78-84' lere yükselmiştir (16,96-98). İş yerindeki risklerden korunmak için alınan koruyucu tedbirler, erken tanı ve tanı sonrası alınan önlemler bu başarıda önemli rol oynamaktadır.

Literatür bilgileri gözden geçirildiğinde prognozu kötüleştiren önemli risk faktörlerinin; atopi varlığı, birden fazla alerjenle duyarlanma, çapraz reaksiyon gösteren alerjenlerle temas, sekonder iritan etkenlere maruziyet, dermatitin

kronikleşmiş olması, tedavinin gecikmiş olması ve koruyucu önerilere uymama şeklinde sıralandığı görülmektedir. Öte yandan, sakınılması gereken antijenler konusunda bilgi sahibi olmamak klinik seyri kötüleştiren en önemli risk faktörüdür (7,102).

2.1.10. Koruyucu Önlemler

Birincil hedef, hem duyarlanma kaynaklarının belirlenip, primer duyarlanmanın önlenmesi hem de duyarlanmış bireylerde alerjenlere yeni temasların önlenmesi olmalıdır.

Günümüzde Hint kınası ile yapılan geçici dövmelemin p-fenilendiamin alerjisi için; kulak deldirme ve piercing modasının sonucu olarak nikel alerjisinin belli başlı duyarlanma yolları olduğu bilinmektedir. Primer duyarlanmanın önüne geçilmesi için toplumun bilinçlendirilmesi ve kaynağa yönelik tedbirlerin alınması gereklidir.

2.1.10.1. Kişisel Koruyucu Önlemler

Atopik dermatitli ya da atopili bireylerde iş seçimi:

Atopili bireyler özellikle iritan maddelerin etkilerine açık olunan tozlu ve ıslak ortam gibi işlerden veya kuvvetli alerjenlere maruziyet gerektiren mesleklerden uzak durmaları konularında bilgilendirilmelidir.

Kişisel ürün seçimi ve ürün içerikleri konusunda bilgi edinme:

Kişisel ürünler seçilirken ürün üzerindeki etiketlerin okunarak, duyarlı olunan alerjenin varlığı araştırılmalı ve bulunması durumunda bu maddelerle temas önlenmelidir.

Alerjen ve iritan özellikteki maddelerle temasın önlenmesi:

El ekzemasını önlemek için koruyucu eldiven kullanımı, ayakları etkileyen ekzemada uygun ayakkabı seçimi, fotosensitivitesi bulunanlarda güneş koruyucu kullanımı gereklidir. Çoğu zaman İKD zemininde başlaması sebebiyle İKD' in erken dönemde tanı ve tedavisi AKD gelişimini önleyebilir.

Koruyucu giysilerin seçimi:

Maruziyetin önlenemediği durumlarda aşağıdaki kişisel koruyucu tedbirler alınabilir.

Uygun eldiven seçimi:

En önemli koruyucu tedbirlerin başında gelen eldiven kullanımı ile kontakt dermatit gelişimi nadir olmayıp, hem iritan hem de alerjik reaksiyonlar izlenebilir. Farklı yapısal özellikte çeşitli koruyucu eldivenler bulunmakla birlikte, amaç korunulması hedeflenen maddelere uygun yapıdaki eldivenin seçimi olmalıdır. İdeal eldiven sıvıları ve kimyasal maddeleri geçirmeyen el anatomisine en iyi şekilde uyan yüksek elastikiyeti olan, dokunma hissini azaltmayan, deriye iritan ve alerjen etkisi olmayan eldiven olarak tanımlanmaktadır. Bunların tümünü karşılayan bir eldiven henüz üretilmemiştir. Mesleklere ve temas edilen maddelere karşı uygun eldiven seçimi için başvurabilecek çeşitli kaynaklar vardır (103).

Doğal kauçuktan elde edilen lastik eldivenler (Lateks eldiven): Lateks eldivenler p-fenilendiamin, perma sıvısı, nikel ve akrilik monomerler başta olmak üzere alerjenlere karşı geçirgendir. Bunun yanında bu eldivenlerin kullanımı ile içeriğinde bulunan lateks ve tiuram gibi lastik bileşenlerine de duyarlanma gelişebilmektedir. Bu sebeple ince polietilen yapıda bir eldivenin üzerine geçirilerek kullanımı önerilmektedir. Lateks eldivenlerle görülen duyarlılığı azaltmak için; eldivenin giyilmesinden önce yağ bazlı krem sürülmemesine, terlemenin azaltılmasına, steril eldivenlerin tercih edilmesine ve pudralı eldiven kullanımından kaçınılmasına dikkat etmek gerekir (104).

Sentetik kauçuktan yapılan lastik eldivenler: Bu grupta yer alan vinil, bütül, neopren, poliizopren ve nitril eldivenler lateks eldivenlere alternatif olarak üretilmiştir. Neopren eldivenlerin kullanımı perma sıvısında bulunan gliseril monotiyoglikolata karşı koruma sağlar.

Sentetik polimerden yapılan plastik eldivenler: Bu grupta yer alan eldivenler: Polietilen, polivinil klorür (PVC), polivinil alkol, 4H eldivenlerdir. Polivinil alkol bulunduran eldivenler organik çözücülerin çoğuna karşı koruyucudur. 4H eldivenler epoksi reçinesi, akrilatlar ve organik çözücülerin çoğuna karşı koruyucu olup, kalın olması nedeniyle kullanışlı değildir. Polietilen eldiven ince ve şeffaf olup özellikle

gıda sanayinde çalışanlar için önerilmektedir. PVC eldiven metakrilata karşı iyi bir koruyucu iken organik çözücülerin çoğuna geçirgendir.

Kuru, tozlu ortamlarda pamuklu kumaştan eldiven giyilerek, ıslak ortamlarda da pamuklu eldivenin üzerine lastik ya da plastik eldiven giyilerek çalışılmalıdır. Lastik veya plastik eldivenler çıplak ele doğrudan giyilmeleri durumunda hava geçirmeyecekleri için ellerde terlemeye böylece iritan ve alerjen özellikteki maddelerin deriye yoğun şekilde temas etmesine neden olurlar.

Özellikle suyla temas edilen durumlarda eldiven kullanımının ellerde terlemeye yol açmayacak süreyle kısıtlanması (örneğin 20 dakika), kuru ve ıslak ortam işlerinin dönüşümlü şekilde yapılması önerilmektedir.

Uygun ayakkabı seçimi

Ayakların etkilendiği dermatit olgularında ve hiperhidrozu olan bireylerde pamuklu çorapların kullanımı, spor ayakkabı ya da kapalı bot yerine ayakların mümkün olduğunca hava almasını sağlayan arkası ya da önü açık ayakkabıların tercih edilmesi önemlidir. Lastik bileşenlerine duyarlı bireylerde poliüretandan yapılmış ayakkabı ve terlik önerilmektedir (105).

Kişisel temizlik ilkeleri:

Ekzemadan korunmak için hijyenin sağlanması önemlidir. Ilık su ve sabunla yapılan temizlik en uygun olanıdır. Temizlenen bölgenin iyice kurulanması önerilir. İş ortamında çalışırken ya da eller yıkanırken bilezik, yüzük, saat gibi aksesuarların çıkarılması gerekmektedir. Eller aşırıya kaçmadan günde 2-3 defa yıkanmalı ve sık sabunlama, keseleme, fırçalama işlemleriyle tahriş edilmemelidir. Çeşitli mesleklerde karşılaşılan endüstriyel deri kirlenmeleri kuvvetli temizleyicilerle muameleyi gerekli kılar. Bu amaçla organik çözücüler kullanılabilmeyle birlikte, bu maddelerin derinin fizyolojik bariyerine olan zararlı etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Sabun ve sindetlerle yapılan temizlik protein ve keratin denatürasyonuna yol açarak derinin alkali direncini ve tamponlama kapasitesini bozarlar. İyi köpürme özellikleri ile etkili temizlik sağlayan alkali sabunlar musluk suyundaki kalsiyum ve magnezyum iyonları ile zor çözünen bileşikler oluşturarak deride kümülatif yıpranmalara yol açar. Bu sabunlar asitli madde ile çalışanlarda tercih edilmelidir. Sindetler hiperhidrozu olan bireylerde özellikle alkali maddelerle

Çalışılan ortamlarda tercih edilmelidir. Pek çok sindetin baz maddesini oluşturan sodyum lauril sülfat gl iritan özellikte olup, hasar görmüş deriye etkisi fazladır (106).

Koruyucu krem kullanımı:

Derinin bariyer fonksiyonunun korunmasında nemlendirici ürünler önemli bir yer tutar. Nemlendiricilerin iyileşmeyi hızlandırdığı ve özellikle lipid içeriği yoğun olanlarla daha etkin korunma sağlandığı çalışmalarda gösterilmiştir. Seramid içeren nemlendiricilerin kullanımı etkin koruma sağlar. Koku maddesi içermeyen koruyucu nötr krem ve pomadların düzenli kullanımı önerilmelidir (103,104).

Bariyer kremler:

Bariyer kremler su ve deterjan gibi düşük iritanların kümülatif etkilerinden korunmak için kullanılmaktadır. Bariyer kremlere bazı maddelerin eklenmesiyle alerjenlere karşı koruyucu şelatör etki de sağlanabilmektedir. şelatör madde içeren bariyer kremlerin etkinliği sanılanın aksine düşüktür. FDA onaylı koruyucular; allantoin, alüminyum hidroksit jel, kalamın, kakao yağı, dimetikon, gliserin, çinko asetat, çinko karbonat, çinko oksit olarak sıralanabilir (107,108).

İş değişikliği:

Meslek ilişkili alerjik kontakt dermatitin (MAKD) nlenmesinde işe başlamadan önce yapılan değerlendirme ve işyerinde alınan koruyucu tedbirler önemli bir yer tutar. Ancak özellikle alınan önlemlere rağmen duyarlanma gelişenlerde alerjen temasından korunmak için iş değişikliği gerekebilir (103).Meslek ilişkili bir alerjenle duyarlanan bireylere aynı işin farklı bir bölümünde çalışma imkanı verilmelidir. Bu sağlanamadığında ya da yararlı olmadığında işi değiştirme zorunluluğu ortaya çıkabilir. Avrupa lkelerinin çoğunda alışanların MAKD sebebiyle mağdur olmamaları için çalışanı koruyan yasal düzenlemeler mevcuttur. Genç olanlara yeni bir meslek öğrenme imkanı sağlanırken ileri yaşta olanlara erken emeklilik hakkı verilmektedir. Ülkemizde bu konuda yeterli hukuki düzenlemelerin olmaması glklere yol açmaktadır.

Diyet:

Hem etken olan alerjeni içeren hem de çapraz reaksiyon veren gıda eliminasyonu sağlanmalıdır.

Nikel duyarlanması olanlarda diyetle ilişkili reaksiyon en sık nikel içeren metal ile temas eden gıdaların alımı sonrasında ortaya çıkar. Metal boruda beklemiş suyun, metal kapta pişirilen veya saklanan yemeklerin alımı ya da metal çaydanlık kullanımı sonucunda hastalıkta alevlenme görülebilir. Nikelden zengin gıdalar; tam tahıllı un, kepek unu, ayçekirdeği, susam, balık, kabuklu deniz ürünleri, mercimek, fasulye, bezelye, soya, yeşil yapraklı sebzeler, havuç, domates, patates, soğan, pırasa, armut, şeftali, kuru üzüm, incir, ananas, mantar, meyan kökü, badem ezmesi, fındık, fıstık, ceviz, konserve ürünleridir. Midye, fasulye, kakao, pancar, lahana, kuruyemiş, bira, çay, kahve, karanfil (baharat), tam tahıllı un, kepek unu ve karaciğer kobalt duyarlanması olanlarda tüketilmemesi önerilen gıdalardandır (109,110).

Yama testinde peru balsamı pozitifliği belirlenen kişilere turuncgiller, aromalı pastane ürünleri, şekerleme, karamel, puding, kokulu sakız, domates ve domatesli ürünler, kokulu çay, kokulu tütün, öksürük şurubu, boğaz pastili, tarçın, karanfil, vanilya, köri, muskat, anason, yenibahar, ketçap, Uzak Doğu, Meksika yemekleri, meşrubatları içermeyen diyet önerilmelidir (111).

2.1.11. Tedavi

Temel tedavi yaklaşımı hastalara yama testinde saptanan alerjen maddelerden kaçınma stratejilerinin öğretilmesi olmalıdır. Bunun için her bir hastaya belirlenen alerjen etkenlerin adı, eş anlamlıları, kullanım alanları, yer aldığı ürünler ile yerine kullanılabilecek ürünleri içeren yazılı ve sözlü bilgilendirme yapılmalıdır (7). Hastalara verilecek bilgilendirme formları özel olarak hazırlanabilir, kitaplardan elde edilebilir (104). Maruziyeti önlemenin mümkün olmadığı durumlarda koruyucu tedbirlerin alınarak, tanımlanan alerjen ve iritan maddelerle temas önlenmeye çalışılmalıdır. İyileşme elde edildikten sonra bir müddet daha derinin kimyasal maddelerden korunması gerekmektedir (108).

Belirlenen alerjenle temas devam ettikçe klinik tablonun düzelmeyeceği ve alerjen teması kesilse bile ekzemaadaki iyileşmenin haftaları alabileceği konusunda uygun bilgilendirme yapılmalıdır.

Kontakt dermatitin yaygınlığı, şiddeti, lezyonların morfolojisi (sulantılı veya kuru tipte olması), eşlik eden sekonder enfeksiyon varlığına göre aşağıdaki tedavi seçeneklerine başvurulur.

2.1.11.1. Topikal Tedavi

Belli bir alana sınırlı ekzemanın tedavisinde topikal tedavi yöntemleri sıklıkla yeterlidir (2). Akut dönemde görülen sulantılı lezyonlara öncelikle ıslak pansuman uygulanması, lokal kortikosteroidlerle inflamasyonun geriletilmesi ve son aşamada nemlendirici nötr preparatlarla idame tedavisi gerekir. Lokal kortikosteroid kullanımından kaynaklanabilecek yan etkilere yol açmamak için uygun etki spektrumundan preparat seçilmeli, kullanım sıklığı ve miktarına dikkat edilmelidir.

Islak pansuman: Akut sulantılı lezyonlara antiseptik, antiinflamatuvar etkileri sebebiyle %0.5-1' lik alüminyum asetat, %2' lik asit borik solüsyon ile pansuman uygulanur. Rivanol, metilen mavisi, potasyum permanganat ve merkürokrom gibi preparatların kontakt duyarlanma riski taşımaları veya boyayarak görüntüyü maskeleyebilmeleri sebebiyle kullanımları önerilmemektedir (14).

Kortikosteroid tedavisi: Kortikosteroidler lenfositlerin antijene özgü aktivasyon, proliferasyon ve sitokin salınımını önleyerek, kapiller permeabilityi azaltarak inflamatuvar süreci baskılar. Bunlar kontakt dermatitlerde kaşıntıyı hafifleten, hastanın rahatlamasını sağlayan en etkili ilaçlardan olup, tedavide sistemik ve topikal olmak üzere iki şekilde kullanılır. Bu ilaçlar daha çok vazokonstriksiyon etkileri dikkate alınarak çok güçlü, güçlü, orta güçlü, zayıf olmak üzere gruplandırılır (112). Kullanılacak steroidin potensi belirlenirken lezyonların yerleşimi ve ekzemanın dönemi dikkate alınır. Yüz, genital bölge ve fleksural alanları etkileyen kontakt dermatitte potansiyel lokal yan etkilerin gelişimini önlemek için sıklıkla zayıf ya da orta güçteki steroidler önerilir. Ayrıca akut dönemde zayıf, kronik dönemde güçlü potentteki yerel kortikosteroidler önerilir. Deride jel, pomad ve krem bazında, saçlı deride, kıllı bölgelerde ve intertriginöz bölgelerde de losyon bazında

tercih edilir. Mukozalarda kullanılacak olanlar ise orabaz ya da sprey formundaki preparatlardır. Yüksek potent topikal kortikosteroidler günde 2 kez 10-14 gün süre ile potent veya orta potent kortikosteroidler aynı şekilde 8-10 hafta gibi çok daha uzunca bir süre kullanılabilir (113).

Lokal uygulanan kortikosteroidlerle başlıca lokal atrofi, telenjektazi, eritem, hipertrikoz, stria ve hiper ya da hipopigmentasyon gelişimi izlenir (2). Vücut yüzeyine yaygın şekilde uygulanmaları ya da deriden fazla miktarda emilimleri sonucunda hipotalamus-hipofiz aksının baskılanması ile Cushing sendromu gelişen olgular bildirilmiştir. Oklüzyon şeklindeki uygulamalarla steroidlerin absorpsiyonu 10-100 kata kadar artabileceği için bu açıdan dikkatli olunmalı; uygulanan haftalık doz yüksek potent kortikosteroidler için 50 mg, potent kortikosteroidler için 100 mg 1 geçmemelidir (114).

Nemlendiriciler ve derinin hidrasyonu:

Akut inflamasyonun gerilediği ancak deri fizyolojik bariyerinin henüz düzelmediği rejenerasyon sürecinde nemlendirici nötr preparatların düzenli kullanımı önem kazanır. Bu amaçla çeşitli krem, losyon, üreli nemlendiriciler hatta derinin çok kuru olduğu durumlarda saf vazelin gibi preparatların gün boyunca, her el yıkamadan sonra ve gece yatarken uygulanması önerilir (114).

Topikal kalsinörin inhibitörleri:

Klinik çalışmalar topikal takrolimus veya pimekrolimusun özellikle topikal kortikosteroid tedavisine dirençli kronik AKD olguları ile yüz ve fleksural bölge yerleşimli AKD olgularında iyi bir seçenek olduğunu göstermiştir (14). Potent topikal kortikosteroidlerle karşılaştırıldığında tedavi yanıtı daha yavaş alınmaktadır. Ekzema tablosu gerileyene kadar günde iki defa uygulanabilen kalsinörin inhibitörleri ile uygulama bölgesinde yanma, batma gibi lokal yan etkiler görülebilmektedir.

Topikal antihistaminikler:

Kaşıntıyı gidermek için hem etkilerinin sınırlı olması hem de sekonder kontakt duyarlanmaya yol açabilmeleri sebebiyle topikal antihistaminik içeren ilaçlar kullanılmamalıdır (111).

2.1.11.2. Sistemik Tedavi

Yaygın ve şiddetli ekzema tedavisinde birinci seçenek, 0.5-1 mg/kg/gün prednizolon eşdeğeri sistemik kortikosteroidlerdir. Sekonder infeksiyon gelişimi gözlemlendiyse sistemik antibiyotik, uykudan uyandıracak şiddette kaşıntı varlığında sedatif H1 antihistaminikler tedaviye eklenir.

Sistemik kortikosteroidler:

Genellikle sistemik kortikosteroid tedavisi ekzema yönetiminde sık tercih edilen bir tedavi şekli değildir. Yalnızca yaygın ve şiddetli ataklarla seyreden ekzema olguları ile hızlı iyileşme gerektiren yüz, genital bölge ya da fleksural alanların tutulumunda 0.5-1 mg/kg/gün dozunda 10-15 gün süreyle kullanılması uygun görülmüştür (114). Doz lezyonlar baskılanana kadar sabit tutulduktan sonra azaltılmaya başlanır ve tedavi en az 3 haftaya yayılır. Bu dozda 5 güne kadar tedavi, doz azaltmaya gerek duyulmadan kesilebilir. Daha uzun süreli tedavilerde adrenal baskılanmaya yol açmamak için dozu azaltarak kesmek gerekir.

Sistemik antibiyotikler:

Ağrı, ödem, püstül gelişimi sekonder infeksiyon gelişimini gösteren bulgular olup, tedaviye sistemik antibiyotik eklenmesini gerektirir. Deri infeksiyonları en sık *S.aureus* veya *S.pyogenes* e bağlı geliştiğinden; sulbaktam ya da klavulonat ile güçlendirilmiş penisilin türevleri veya 1. kuşak sefalosporinler tercih edilmelidir.

Sistemik antihistaminikler:

Antihistaminiklerin ekzema tedavisinde yeri olmamakla birlikte kaşıntı semptomlarının şiddetli olduğu durumlarda sedatif H1 antihistaminik grubunda yer alan bir preparat tedaviye eklenebilir.

Fototerapi/fotokemoterapi tedavisi:

Fototerapi diğer tedavi şekillerine yanıt vermeyen hastalarda kullanılmaktadır. Kronik el ekzemalı küçük hasta gruplarıyla yapılan gözlemsel çalışmalarda lokal banyo PUVA veya darbant UVB tedavileri ile klinik iyileşme gösterilmiştir. DARBANT UVB, PUVA ile karşılaştırıldığında daha az yan etkiye yol açtığından bu hastalarda daha uygun bir seçenek olabilir (115).

Siklosporin tedavisi:

Kronik el ekzemasında nadiren gereksinim duyulan bu ilaçların uzun vadedeki yan etkileri kullanımlarını kısıtlamaktadır. Bu sebeple sistemik kortikosteroid ve PUVA tedavisine cevap vermeyen yaygın ekzema tablosunda veya eritrodermi varlığında tercih edilir. Günde 3-4 mg/kg olarak başlanan siklosporin tedavisinin olumlu sonuçlar verdiği bildirilmesine rağmen, tedavinin kesilmesini takiben nöksler ortaya çıkmaktadır (116).

Diğer sistemik tedaviler:

Hiperkeratotik bulguların izlendiği, ragadların eşlik ettiği el-ayak ekzemalarının tedavisinde sistemik retinoik asit türevleri ve alitretinoin ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir (117).

Hiposensitizasyon ve immün tolerans:

Kontakt alerjenlere karşı antijene özgü tolerans oluşturularak duyarlanmayı daha oluşmadan önleme yolunda bazı görüşler bulunmaktadır. Küçük yaşta nikel içeren diş teli kullanan bazı olgularda ilerleyen dönemde nikel ile yoğun temasa rağmen duyarlanma gelişmediğinin saptandığı çalışmalar bu görüşlerin temelini oluşturmakta ve bu durum oral yolla immün tolerans gelişimine örnek olarak gösterilmektedir. Duyarlanma öncesi UV uygulanmasının veya araşidonik asit türevlerinin kullanılmasının da immün tolerans sağladığı bildirilmiştir. Deneysel olarak UV ışınlaması ile deride belli bir alandaki Langerhans hücreleri ve T lenfositlerinin aktivasyonlarının kısıtlanmasını takiben bu alana güçlü duyarlandırııcılardan sayılan dinitroklorobenzen uygulandığında, baskılayıcı T lenfosit popülasyonunun indüklenerek immün tolerans gelişimine yol açtığı gözlenmiştir. İmmün toleransın kalıcı hale gelmesinden ise CD4+CD25+ T lenfositlerin sorumlu olduğu düşünülmektedir. Doğal yoldan immün tolerans gelişen veya uzun süre aynı alerjenle temasa bağlı direnç oluşumu (hardening) gösteren olgular bildirilmiştir (118).

2.2. YAMA TESTİ

2.2.1. Tanım

Yama testi kontakt alerjenlere karşı gelişen, Gell ve Coombs sınıflamasına göre T lenfosit aracılı gecikmiş hücresel aşırı duyarlılık reaksiyonunun tanı testidir (3).

Öykü ve fizik muayene ile AKD düşünülen olgularda, şüphelenilen alerjenlerin irritasyon oluşturmayacak konsantrasyon ve sürede deriye temas ettirilmesiyle reaksiyon gelişip gelişmediğini gözlemleme esasına dayanır.

2.2.2. Yama Testi Endikasyonları

1-Gecikmiş aşırı duyarlılık reaksiyonlarının varlığını doğrulamak ya da dışlamak amacıyla şu durumlarda yapılır (3):

- a. Alerjik kontakt dermatit: Yama testinin en önemli endikasyonunu oluşturur.
- b. Fotoalerjik kontakt dermatit: UV ışını varlığında etki gösteren fotoalerjenlerle meydana gelir. Tanısında özel bir yama testi olan fotoyama testine başvurulur.
- c. Alerjik kontakt stomatit: Oral mukozada alerjik kontakt stomatite yol açtığından şüphelenilen kontakt alerjenlerle de yama testi yapılabilir.
- d. Atopik dermatit: Aeroalerjenler veya gıdalar gibi tip 1 alerjenlerle tip IV duyarlanmayı ortaya çıkarmaya yönelik özel bir yama testi olan atopi yama testi yapılır.

2- İlaç reaksiyonları: Sistemik ilaçlarla meydana gelen ilaç erüpsiyonlarının çoğunda tanı testi olarak yama testi yapılabilir. (Örn: fiks ilaç erüpsiyonu, likenoid ilaç erüpsiyonu,..)

3- İmmünolojik tip kontakt ürtikerde tanıya yardımcı olarak

Yama testinin kullanımıyla; AKD olgularının yaklaşık %90' ında, diğer durumların ise %25-40 kadarında kontakt duyarlanmaya neden olan etiyolojik ajan belirlenebilmektedir (3).

2.2.3. Yama Testi Kontraendikasyonları

1-Akut dermatit varlığı: Aktif lezyon varlığında yama testi yapılmamalıdır. Lezyonlar iyileştikten 2-4 hafta sonra yama testi yapılması, eğer test bölgesinde lezyon varsa 6-8 hafta beklenmesi uygun olur. Aktif veya yaygın ekzema durumunda yama testi yapılması deri reaktivitesinde artış (status eczematicus) sonucu nonspesifik iritan reaksiyonlara sebep olabilir (8).

2-İritan/toksik/içeriği bilinmeyen maddeler: Güçlü asidik ve alkali maddeler, nekroza kadar gidebilecek akut İKD' e yol açabilmeleri sebebiyle test için uygun değildir. Yine, yüksek derecede toksik maddeler de perkütan emilim tehlikesi sebebiyle test edilmezler (3).

3-İlaç kullanımı: Yama testi öncesi detaylı ilaç öyküsünün alınması, test sonuçlarının güvenilirliği açısından önemlidir. Langerhans hücreleri ve yardımcı T-lenfositleri, immünsupresif veya sitostatik tedavi nedeniyle baskılanmış olan hastalarda yanlış negatif sonuçlar alınması olasıdır. Test alanına kortikosteroid veya kalsinörin inhibitörü içeren yerel tedavilerin uygulanmış olması da yanlış negatif reaksiyona yol açabilir (119).

4- Ultraviyole: UVB/PUVA tedavileri etkilenen deri bölgesindeki immün hücrelerin sayı ve fonksiyonlarını değiştirdiğinden; herhangi bir sebeple UV maruziyeti olan kişilerde test için 4-6 hafta beklenmesi önerilmektedir (119).

5-Gebelik: Deriden emilen kontakt alerjenlerin fetüs üzerindeki etkisi bilinmemektedir. Fakat medikolegal nedenlerle bu dönemde önerilmemiştir (119).

2.2.4. Testi Etkileyen İlaç Dışı Durumlar

1- Uygulama bölgesi: Yama testi reaktivitesinin en yüksek olduğu anatomik bölgeler, sırt ile üst kol dış yüzeyidir. Yanlış negatif sonuçlara yol açabileceğinden bel bölgesi, ön kol iç yüzüne uygulama önerilmemektedir (8).

2- Yaş: Beş yaşından küçüklerde ve yetmiş yaşın üzerindeki bireylerde T lenfosit yanıtının yeterli olmadığı düşünülse de yenidoğan döneminden itibaren her

yaş grubunda endikasyon olduğunda yama testi yapılabilir. Bebeklere ve çocuklara seçilmiş maddelerle, 48 saat yerine 24 saat süreyle, alerjen konsantrasyonları yarı yarıya azaltılarak ve endikasyon yoksa p-fenilendiamin gibi duyarlandırma potansiyeli yüksek antijenleri seriden çıkararak yama testi yapılması önerilmiştir (120).

3- Cinsiyet: Kadında ovülasyon döneminde yapılan yama testinin güvenilir olmadığı bildirilmişse de; takip eden çalışmalarda bu fark gösterilememiştir (8).

4- Eşlik eden hastalıklar: Hodgkin hastalığı ve diğer neoplazilerde T lenfosit fonksiyonunun bozulduğu ve kontakt duyarlanma kapasitesinin etkilendiği öne sürülmüştür (3).

5- Mevsim: Gerek UV ışınlarının baskılayıcı etkisi gerek terlemenin yol açtığı yetersiz oklüzyon gibi mevsimsel etki faktörünü önleyebilmek için yaz aylarının sıcak olduğu bölgelerde, testin bu aylarda yapılmamasına dikkat edilmelidir (120).

6- Baz maddenin niteliği: Alerjen ve iritan özelliği bulunmayan vazelin, distile su ve zeytinyağı en uygun taşıyıcılardır.

2.2.5. Yama Testi Alerjenleri

Kontakt alerjenler, tip1 alerjenlerden farklı olarak düşük molekül ağırlıklı olup (< 500 Dalton), epidermal bariyerden kolayca geçebilir (121).Günümüzde 4000'den fazla kontakt alerjen tanımlanmış olmasına rağmen, AKD olgularının büyük bir bölümüne bunlardan iyi bilinen 20-30 tanesi yol açmaktadır. Ülkemizde, en önemli AKD etkenlerinin bir araya getirildiği Avrupa standart (*baseline*) yama testi serisi kullanılmaktadır. AKD şüphesinde standart serinin rutin olarak test edilmesi görüşü benimsenmiştir (122).

Avrupa standart yama testi serisi, 2008 revizyonu sonrası Avrupa 'baseline' serisi adını almış, 2014 yılı revizyonuyla da madde sayısı 29' a çıkmıştır. Yeni eklenen maddeler, kokular (koku karışımı II, lylal), koruyucu maddeler (metildibromon glutaronitril, metilizotiazolinon) ve kortikosteroidlerdir (budesonit, tiksokortol) (123).

Avrupa standart yama testi serisindeki maddeler metal, koku, koruyucu, lastik, yapıştırıcı, baz madde, ilaç ve boya gruplarına aittir.

2.2.5.1. Avrupa Standart (Baseline) Serisindeki Başlıca Alerjenler

Avrupa standart serisindeki alerjenler sekiz ana grupta toplanır.

1-Metaller:

Potasyum dikromat (krom): Metalik kromdan ziyade kromat tuzu duyarlandırıcı özelliktedir. Krom duyarlılığı %2-4 oranındadır (123). Özellikle inşaat işçilerinde, ellerin yanı sıra yüzün de etkilendiği 'havayolu' aracılığıyla AKD' e yol açar. Danimarka' da başlayan bir düzenleme ile çimentoya FeSO₄ eklenmesi ve kromun deriden emiliminin önlenmesi amaçlanmıştır. Danimarka' da başlayan bu yasal düzenlemenin dramatik etkileri olmuş; inşaat işçilerinde potasyum dikromata bağlı duyarlanmanın sıklığı büyük ölçüde azalmıştır. Derinin tabakalanma işlemi sırasında da kromat sıklıkla kullanılmakta ve bu da duyarlanmış kişilerde deri ayakkabı kullanımına bağlı ayak ekzeması gelişimine yol açabilmektedir (124).

Kobalt klorür (kobalt): B12 vitamininin de bir elemanı olan kobalt, seramik ve cam işçiliğinde kullanılmaktadır. Metallerin önemli bir özelliği çoğunlukla takım halinde bir arada bulunmalarıdır. Bu nedenle, nikel duyarlanmasına birçok olguda kobalt, krom duyarlanması da eşlik eder. Boya, baskı mürekkebi, porselen, lastik tekerlek, çimento gibi metal olmayan kaynaklar da kobalt içerebilir. Yama testinde kobalt ile iritan ve şüpheli reaksiyon sıklığı fazladır (125).

Nikel sülfat (nikel): Nikel, bütün dünyada en sık kontakt duyarlanmaya yol açan alerjendir (126). Kulakların delinmesi ve nikel içeren küpelerin takılması başlıca duyarlanma sebebidir. İmitasyon takıların yanı sıra gümüş ve altın alaşımlarında da, duyarlanmış kişilerde ekzemaya yol açacak miktarda nikel bulunabilir. Son yıllarda, "piercing" modası nedeniyle duyarlanma ve nikel ile ilgili AKD sıklığı giderek artmaktadır (127). Duyarlanmış kişilerde kolye, fermuar, kopça, kemer tokası, madeni para, anahtar, gözlük sapı, hatta cep telefonu gibi nikel içeren eşyalarla temasa bağlı ekzema meydana gelebilmektedir. Nikel alerjisi metal endüstrisinde çalışan işçilerde de görülebilmekte ve bu olguların çoğunda ekzema

elden başlamaktadır. Kısa süreli temaslar sorun yaratmazken; terleme, oklüzyon, friksiyon gibi yardımcı faktörlerin etkisiyle metal eşyalardan nikel iyonlarının serbestleşmesi sonucunda AKD meydana gelir. Gıdalarda da bol miktarda bulunabilir ve sistemik alerjik dermatite yol açabilir (3,109).

2-Boyamaddeleri:

P-fenilendiamin: Avrupa standart yama testi serisinde bulunan boya maddesi p-fenilendiamindir. P-fenilendiamin, renksiz bir madde olup hidrojen peroksitle oksitlendikten ve bağlayıcı ajan ile polimerleştikten sonra renk açığa çıkmaktadır. Saç boyası ve Hint kınasındaki temel alerjendir. P-fenilendiamin, eskiden beri saç boyalarının içinde bulunması nedeniyle berberler/kuaförler için önemli bir mesleksel AKD etkeni olarak bilinirken, son yıllarda meslek gözetmeksizin sıklığında artış yaşanmıştır (128). 2006 yılında yılın kontak alerjeni seçilmesine neden olan bu artışın en önemli nedeni, Hint kınası olarak da bilinen siyah kına ile geçici dövme yaptırılmasıdır. Özellikle tatil yerlerindeki dövmeci dükkanları ve sokak dövmecilerinin bu artışta payı büyüktür (129).

Yine deri veya sentetik deri kaplı direksiyon kılıflarındaki boyalarla çapraz reaksiyona bağlı olarak şoförlerde, siyah lastik içeren maddelerle temas edenlerde, baskı mürekkebi ile temas eden matbaacılarda da p-fenilendiaminle duyarlanma görülebilir.

3-Lastik maddeleri:

Tiuram karışımı: Tetrametiltiuram monosülfid, tetrametiltiuram disülfid, tetraetiltiuram disülfid ve dipentametilentiuram disülfid olmak üzere her biri %0,25 konsatrasyonda 4 maddenin karışımından oluşur. Tiuramlar lastik eldiven, çamaşır lastiği, balon, lastik ayakkabı gibi pek çok lastik üründe bulunabilir. Bu bileşik duvar kağıdı yapıştırıcılarında, boyalarda ve ziraat alanında pestisit olarak da bulunur (123).

N-izopropil-n-fenil-p-fenilendiamin: Bir para-amino bileşiği olup başlıca otomobil lastiği, araba sileceği gibi siyah lastik ürünlerinde bulunur (123). Daha önceleri siyah lastik karışımı içinde test edilirken 1995 yılından itibaren tek başına test edilmeye başlanmıştır.

Merkapto karışımı ve merkaptobenzotiazol (mbt):Yama testindeki merkapto karışımı; 2-merkaptobenzotiazol, n-sikloheksil-2-benzotiazol sülfonamid (CBS), 2,2-dibenzotiazil disülfid (MBTS), morfolinil merkaptobenzotiazol (MMBT)' ün her birinden %0.5 konsantrasyonda alınmasıyla oluşur (123). En önemli bileşeni MBT olup, karışım içinde test etmek yanlış negatif sonuçlara yol açabileceğinden ayrı bir test maddesi olarak da standart seride yer almaktadır. Bu madde başlıca lastik sanayinde kullanılır ve çeşitli endüstriyel yağlarda, yapıştırıcılarda, tekstil ürünleri koruyucularında da bulunur (121). Lastik ayakkabı kullanımı ile gelişen kontakt dermatitin en önemli nedenidir (128).

4-İlaçlar:

Neomisin: Neomisin, yaygın kullanılan aminoglikozid grubu bir topikal antibiyotiktir. Topikal prepatlarda genellikle neomisin-basitrasin veya neomisin-polimiksin B kombinasyonu şeklinde bulunur ve geç pozitif reaksiyon verir. Venöz ülser tedavisi için kullanılan preparatlar, en önemli duyarlanma nedenidir (74).

Benzokain: Benzokain içerdiği para-amino grubu nedeniyle güçlü bir kontakt duyarlandırıcıdır. Başlıca lokal anestetik ilaçlarda, kaşıntı ve yanık için kullanılan yerel tedavilerin içeriğinde bulunur (76).

Budesonid ve tiksokortol-21-pivalat: Budesonid ve tiksokortol pivalat, Avrupa standart yama testi serisine yakın zamanda eklenmiştir. Budesonid, B grubu (triamosinolon asetonid tipi) ve D2 grubu kortikosteroidler için; tiksokortol ise A grubu (hidrokortizon tipi) kortikosteroidler için belirteçtir. Kortikosteorid kullanımına rağmen iyileşmeyen ya da kortikosteroid tedavisi sırasında oluşan ekzema lezyonları varlığında kortikosteroid duyarlanması akla gelmelidir (84).

Kliokinol: Kliokinol antibakteriyel özelliği nedeniyle genellikle topikal kortikosteroidlerle kombine edilen, duyarlandırıcı etkisi güçlü bir maddedir. Daha önceleri klorkinaldol (sterosan) ile birlikte kinolin karışımı içinde test edilirken 1995 yılından itibaren tek başına test edilmeye başlanmıştır (123).

5-Yapıştırıcılar:

Kolofoni:

Kolofoni, kozalaklı ağaçların reçinesinde bulunan uçucu yağının distile

edilmesi sonucu oluşan doğal bir maddedir. Kuvvetli yapıştırıcı özelliği ile yapıştırıcılarda, yara bandında kullanılır. Ek olarak tonik, saç bakım ürünleri, makyaj malzemeleri gibi kozmetik ürünlerde, cilalarda, ellerin kaymasını önleyen pudralarda da (jimnastikçilerin kullanabildiği) bulunabilir (130).

Epoksi reçinesi:

Epoksi reçinesi, plastik ve yapıştırıcı yapımında kullanılan sentetik bir reçinedir. Günlük yaşamda ve endüstriyel alanda sık kullanılmaktadır. Epoksi, inşaat sanayinde (çimento, boya ve cilalarda), metal, elektronik ve plastik sanayinde önemli bir kontakt alerjendir. Tersane işçiliği, otomotiv endüstrisi, yer döşemeciliği, marangozluk epoksi temasının yüksek olduğu iş kollarıdır (123).

Para-tert-bütilfenol formaldehit reçinesi (ptbp-fr):

Bu reçine, p-tert-bütilfenolun formaldehit ile tepkime vermesiyle açığa çıkar. İyi bir deri ve lastik yapıştırıcısı olup önemli bir kontakt alerjendir (3). Ayakkabı, saat kayışı ve kemer kullanımına bağlı duyarlanmalara ve AKD gelişimine yol açabilir. Ayakkabı tamircileri, yapıştırıcı olarak genellikle bu maddeyi kullanırlar ki bu kimselerde mesleksi duyarlanmaya bağlı el ekzeması görülebilir. Hazır tutkallarla (maket yapıştırıcısı vb.), ekstremitte protez soketlerinin ek yerlerini yapıştırmak için kullanılan yapıştırıcılarda da bulunabilir (123).

6-Koruyucular:

Paraben karışımı: Paraben; gıdalar, ilaçlar, kozmetikler ve temizlik maddelerinde sık tercih edilen koruyuculardan biridir. Her biri %4 konsantrasyonda olan metil, etil, propil ve bütil hidroksibenzoat karışımından oluşur. Bazı çalışmalarda parabenle duyarlanma oranı %0 - %2.7 aralığında gösterilmiştir (129,131). Parabenlerin yaygın kullanımları göz önüne alındığında, sanıldığı kadar sık alerjik reaksiyona neden olmadığı görülmektedir. Kozmetiklerde bulunan parabene karşı reaksiyon gelişimi nadir olup; özellikle deri bariyerinin bozulduğu alanlara temas ettiğinde alerjik reaksiyona neden olmaktadır.

Formaldehit: Formaldehit; hem dezenfektan hem de koruyucu olarak geniş kullanım alanına (kozmetik ürünler, yapıştırıcılar, fotoğraf ve baskı malzemeleri, dezenfektanlar, insektisitler, deri tabaklama, kuru temizleme) sahiptir (128).

Quaternium 15: Bulunduğu ürün içinde serbest formaldehit oluşumuna yol açan; günlük hayatta ev temizlik ürünleri ve kişisel bakım ürünleri (şampuanlar, losyonlar, kremler, göz makyajı malzemeleri, banyo jelleri, sıvı sabunlar,...vb) içerisinde de kullanılan bir koruyucudur (1,3).

Metildibromo glutaronitril (MDBGN):Diğer adıyla 1, 2-dibromo-2, 4-disiyanobütan, son yıllarda Avrupa' da duyarlanma sıklığındaki önemli derecede artış nedeniyle, 2008 yılında Avrupa Birliğine üye ülkelerdeki kozmetik ürünlerde yasaklanmış ve aynı yıl Avrupa standart yama testi serisine eklenmiştir. Bu madde, önceki yıllarda genişletilmiş standart serilerde fenoksietanol ile kombinasyon şeklinde, Euxyl K 400 adıyla test edilmiştir. Türkiye' de kozmetiklerde yaygın ve nispeten yüksek konsantrasyonda kullanılan bir koruyucudur (132). Başlıca bulunduğu yerler; losyonlar, vücut yağları, makyaj malzemeleri, güneş koruyucular, ıslak mendiller ve ultrason jelleridir.

Klormetilizotiazolinon (kathon CG):Aktif içerik olan izotiazolinon, özellikle şampuan, duş jeli gibi deri üzerinde kalıcı olmayan ürünlerde koruyucu amacıyla bulunan duyarlandırıcıdır. Bunun yanı sıra ev temizlik ürünlerinde, metal endüstrisinde kullanılan sıvılarda, su tabanlı boyalarda da koruyucu olarak yer alır. Avrupa' da yapılan bir çalışmada Kathon CG' ye karşı duyarlılık oranı %9.8 olarak belirlenmiştir (133).Türkiye' deki kozmetiklerde de MDBGN yaygın olarak kullanılmaktadır (134).

7-Kokular:

Peru Balzamu: Standart yama testinde koku duyarlılığının göstergesi olarak kullanılan Peru balzamu, *Myroxylon pereirae* isimli ağaçtan izole edilir. İçeriğinde yer alan ve iyi bilinen kimyasallar: *Benzyl acetate, benzyl alcohol, cinnamic acid, cinnamic alcohol, cinnamic aldehyde, eugenol, vanillin, farnesol, nerolidol ve isoeugenol* dür. Hoş kokusu ve aromatik yapısı nedeniyle özellikle kozmetik, tütün, ilaç ve gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Turunçgillerin kabukları, kolalı ve aromatik içecekler, tarçın, vanilya, karanfil gibi hoş kokulu baharatlar ve bunların yer aldığı dondurma, pasta, kurabiye Peru balzamından zengin gıdaların başında gelir (135).Duyarlılığı bulunanlarda gıdalar ile alımı sonucunda sistemik alerjik dermatit oluşabilir. Diğer koku maddeleri, kolofoni ve propolis ile çapraz

reaksiyon görülebilir. Çeşitli yayınlarda Peru balzamına karşı kontakt duyarlanma %2-8 oranında bildirilmiştir (136).

Koku karışımı I: Parfüm alerjilerinin yaklaşık %80'ini ortaya çıkarabilen bu karışım başlıca kozmetik ürünlerde, ayrıca kağıt, tuvalet kağıdı, diş macunu, deterjan, yumuşatıcı, ev işi temizlik ürünleri, boya ve bazı tekstil ürünlerinde de sıkça kullanılır. İçerisinde yer alan ve iyi bilinen kimyasallar: *Eugenol*, *isoeugenol*, *oak moss*, *geraniol*, *hydroxycitronellal*, *alfa amyl cinnamaldehyde*, *cinnamaldehyde*, *cinnamyl alcohol* dır (121).

Seskuiterpen lakton karışımı: Başta papatyagiller (*Compositae*) olmak üzere çeşitli bitkilere karşı gelişen kontakt alerjileri belirlemede kullanılır. Papatyagillerden izole edilen seskuiterpen laktonlar havayolu ile gelişen AKD'in önemli bir nedenidir. Diğer koku maddeleri ile çapraz reaksiyon görülebilir (123).

Koku karışımı II: Koku karışımı II' de yer alan maddeler: Lyrall, sitral, farnesol, sitronellol, heksil sinnamik aldehyd ve kumarindir. Koku karışımı I, koku alerjilerini belirlemede yetersiz kaldığı için sonradan standart seriye ilave edilmiştir (137).

Lyrall®:Lyrall (hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde), koku karışımı II' nin en önemli bileşeni olduğundan hem karışım içinde hem de ayrı olarak test edilmektedir (123).

Primin: *Primula obcanica*alerjeni olarak bilinen güçlü bir kontakt duyarlandırııcıdır. Bu bitkinin mikonidin ve mikonidin metilester gibi başka alerjenik komponentleri de izole edilmiştir (3).

8-Baz madde

Yün alkolleri (lanolin):Avrupa standart yama testi serisinde tek baz madde olarak yer alan lanolin, başlıca topikal ilaçlarda, ek olarak; cila, mürekkep ve kağıtta da bulunabilen doğal bir üründür.

2.2.5.2. Standart Seri Dışında Kalan Seriler

Avrupa standart seri yama testi dışında ihtiyaca göre; fotopatch test, kozmetik, metal-metal işçiliği, lastik, kuaför, deri, tekstil, cila-plastik-tutkal, medikament (sistemik, topikal, kortikosteroid), dental (metal, protez, amalgam) seri ve bacak ülseri serisi gibi çeşitli ek yama testi serileri kullanılmaktadır (3).

2.2.5.3. Standart Olmayan Maddelerle Yama Testi

Standardizasyonu yapılmayan her maddenin, yoğunluk ve pH özellikleri ayarlanmamış olduğundan deriye temas ettirilmesi ile skar, keloid, nekroz, depigmentasyon, pigmentasyon gelişimi ve transdermal absorpsiyonla sistemik toksik reaksiyon gelişim riski vardır (119). Hastanın çalışma ortamında temas ettiği etkenlerle test yapılacaksa bu maddelerin potansiyel toksik etkileri göz önünde bulundurularak fiziksel ve kimyasal özelliklerini gösteren bilgi formları talep edilmelidir. İrritan özelliklerine göre değişmekle birlikte; maddelerle %0,001'den başlayıp %10'a varan oranlarda çözeltiler hazırlanması gerekebilir. Hastalara yanma, batma gibi irritasyon belirtileri meydana geldiğinde test edilen maddenin test bölgesinden derhal uzaklaştırılması gerektiği yönünde bilgi verilmelidir. Pozitif reaksiyon tespit edildiğinde, bu maddeyle temas etmemiş en az 10-20 kişiden oluşan kontrol grubunda da test edilerek, iritan potansiyeli belirlenmelidir (14).

2.2.6. Yama Testinin Değerlendirilmesi

Testin değerlendirilmesi deneyimli bir dermatolog tarafından gün ışığında yapılmalıdır. ICDRG yama testi ünitelerinin 48 saat sonra açılmasını ve ilk değerlendirmenin sabitleştirici bantların açılmasını takiben 20-30 dakika sonra yapılmasını önermektedir (136). Yama testi sonuçlarının 48-72-96. saatlerde ve geç pozitif reaksiyonlar ile olası yeni duyarlanmanın takip edilmesi için 7. günde değerlendirilmesi önerilir (122). Kortikosteroidler ve neomisin sülfat geç reaksiyon veren alerjenlerdir (138).

Yama testi reaksiyonları Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu (ICDRG) kriterlerine göre aşağıdaki gibi değerlendirilir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu'na göre yama testideğerlendirme kriterleri

Reaksiyonların değerlendirilmesi
(-) Reaksiyon yok
(?) Şüpheli reaksiyon (Test bölgesinde hafif eritem)
(+) Test alanında homojen eritem, infiltrasyon, birkaç papül
(++) Eritem, infiltrasyon, papül, vezikül
(+++) Eritem, infiltrasyon, vezikül, bül
(İR) İrritan reaksiyon (foliküler papül, peteşi, infiltrasyon göstermeyen keskin sınırlı eritem, püstül, bül, nekroz)

2.2.6.1.Yama Testinde Yanlış Pozitif Reaksiyonlar

Yanlış pozitif reaksiyona yol açabilen durumlar; iritan özellikteki test taşıyıcıları, alerjenin yüksek konsantrasyonda veya kontamine şekilde uygulanması, alerjenin taşıyıcıda homojen dağılmamış olması, yama testi esnasında herhangi bir deri alanında ekzematöz dermatit bulunması, mekanik irritasyon, bant materyali ile reaksiyon gelişmesi, zayıf iritan reaksiyonları şiddetlendiren kızgın sırt (*angry back*) reaksiyonu olarak sıralanabilir (139).

2.2.6.2.Yama Testinde Yanlış Negatif Reaksiyonlar

Sorumlu ajanla testin yapılmadığı durumlar ile etken alerjenle temas süresinin kısa olduğu, test yapılan alerjen konsantrasyonunun yeterli olmadığı, taşıyıcıdan yetersiz miktarda alerjen serbestleştiği, sırt yerine, kol ve bacak gibi alanların test bölgesi olarak seçildiği, değerlendirmenin erken dönemde yapıldığı ya da testten önce immünsupresif tedavilerin uygulandığı durumlarda da yanlış negatif reaksiyonların görülme olasılığı artar (140-142).

2.2.6.3. Yama Testi Sonuçlarının Klinikle Uyumunu (relevans):

Klinikle uyum kararı, etkenle klinik tablo arasında sebep-sonuç ilişkisinin irdelendiği bir tanısal dedektiflik sürecini gerektirir. Gerek yama testi öncesi alerjenleri seçerken gerek tespit edilen pozitif reaksiyonların klinikle uyumunu

değerlendirirken göz önünde bulundurulması gereken en önemli kriterler hastalığın detaylı öyküsü ve dermatitin klinik görünümüdür. Ek olarak tanımlanan alerjenlerin pozitiflik derecesi ve çapraz reaksiyonlar da değerlendirmede dikkate alınmalıdır. Şüphelenen etkene temas koşulları, maruziyetten sonra reaksiyonların ortaya çıkış süresi, klinik tablonun alerjenle temas yerine uygunluğu, temas ortadan kalktıktan sonra bulguların gerilemesi ve tekrar temas söz konusu olduğunda bulguların yeniden ortaya çıkışı dikkatle takip edilmelidir. Klinik uyum kararının netleştirilebilmesi için şüpheli alerjenin eliminasyonundan dört hafta sonra semptom ve bulguların yeniden değerlendirilmesi önerilir (122). Belirlenen alerjenin kesin olarak bulunduğu bir maddeyle yapılan ek testlerle pozitifliğin doğrulanması ya da şüpheli ürünün kullanım şartlarında tekrar reaksiyon gözlenmesi durumunda klinik uyum kararı kesinlik kazanır.

Pozitif reaksiyonların klinikle uyumunu değerlendiren çeşitli değerlendirme kriterleri önerilmiştir. Sık kullanılan derecelendirme sistemi klinikle uyumu güncel, geçmiş, belirsiz veya yok şeklinde sınıflandırmaktadır (143). Derecelendirme sisteminde yer almayan aktif duyarlanma ve çapraz reaksiyonlar göz önüne alınarak, yeni bir kodlama sistemi olan COADEX önerilmiştir (144).

C: Current relevance (Güncel klinikle uyum)

O: Old relevance (Geçmiş klinikle uyum)

A: Active relevance (Yeni duyarlanma) Yama testinin 10-14. günlerinden sonra ortaya çıkan geç pozitif reaksiyonlarda akla gelir.

D: Doubtful relevance (Klinikle belirsiz uyum)

E: Exposed relevance (Alerjenle karşılaşmışlık durumu)

X: Cross reaction (Çapraz reaksiyon) Yama testinde pozitif bulunan alerjen klinik tabloyla ilişkili değildir, ancak klinik tabloya yol açmış olan başka bir alerjenle çapraz reaksiyon göstermektedir. Örneğin; p-fenilendiamine ek olarak benzokain gibi diğer para-amino bileşikleriyle çapraz reaksiyonlar görülebilir.

Klinik tabloyla ilişkilendirilen antijenle ileriki dönemde teması önlemek amacıyla test bitiminde hastayı bilgilendiren “alerji kimlik kartı” düzenlenmesi faydalıdır (3).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. HASTA SEÇİMİ

Prospektif olarak planlanan çalışmaya; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne, Eylül 2014 ile Kasım 2016 tarihleri arasında başvuran; ön planda anamnez ve dermatolojik muayene ile bazı olgularda da histopatolojik değerlendirme sonucunda Alerjik kontakt dermatit olabileceği düşünülerek yama testi uygulanan 18-72 yaş arası 111 hasta alındı.

Çalışmaya alınmama kriterleri immunsupresif veya sitostatik ilaç kullanımı, hücrel immunitiyi bozan sistemik hastalık varlığı, gebelik durumu, test sonrası 6. ay takibe gelemeyecek olma ve araştırmaya katılmaya onay vermeme olarak belirlendi. AKD ön tanısı olan ancak kliniği şiddetli bulunan veya fotoduyarlanma olduğu düşünülen hastaların yama testi klinik durumlarında düzelme gözlemlendiğinde uygulandı.

Yama testi sonucunda pozitif reaksiyon saptanan ve belirlenen alerjenle klinik uyumun gösterildiği hastalar 1.gruba (AKD grubu) alındı. Yama testinin negatif olduğu ya da saptanan pozitif reaksiyon ile klinik uyumun gösterilemediği hastalar ise 2.gruba (kontrol grubu) alındı.

Hasta seçim kriterlerine uygunluk gösteren hastalara herhangi bir işlem yapılmadan önce araştırma yöntemi anlatıldı ve çalışmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onayları alındı.

3.2. ÇALIŞMA PLANI

'Yama testinin alerjik kontakt dermatit hastalarında uzun dönemde yaşam kalitesi üzerine etkisi ve bu etkide rol oynayan faktörler' konulu tez çalışmamız Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'nın 20.01.2016 tarih ve 46004091-302.14.06/E.3641 sayılı etik kurul onayı ile gerçekleştirilmiştir.

Deri yama testi uygulamasından önce tüm olguların demografik bilgilerinin (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek bilgileri) yanı sıra şikayetlerinin süresi, uygulanan tedaviler ile kişisel ve ailesel atopi öyküsü kaydedildi.

Hastaların dermatolojik muayenesi yapılarak, mevcut ekzemanın yerleşim yeri ve yaygınlığı belirlendi. Lokalizasyon özelliği; yüz, el, el ve ayak, diğer ve yaygın adı altında sınıflandırıldı. Ekzemanın şiddetini ve eşlik eden fonksiyonel bozukluğu değerlendirmek üzere 0 ile 5 arasında derecelendirilen (0: bulgu yok, 1: neredeyse yok, 2: hafif, 3: orta, 4: şiddetli, 5: çok şiddetli) Araştırmacı Global Değerlendirme ölçütü (Ekzema Şiddet İndeksi) kullanıldı (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Araştırmacı Global Değerlendirme Ölçütü (Ekzema Şiddet İndeksi)

0	Yok	Herhangi bir inflamatuvar bulgu yok
1	Neredeyse yok	Minimal eritem ve/veya deskumasyon
2	Hafif hastalık	Fark edilebilir dermatit bulguları (eritem ve deskuamasyon) mevcut. Hiperkeratoz, ödem, fissür veya fonksiyonel bozukluk yok.
3	Orta hastalık	Birkaç fissür ve orta dereceli fonksiyonel bozukluğun eşlik ettiği ılımlı dermatit bulguları mevcut
4	Şiddetli hastalık	Ödem, fissür veya fonksiyonel bozukluğun eşlik ettiği şiddetli dermatit bulguları mevcut.
5	Çok şiddetli hastalık	Eksudasyon, kurutlanma ve belirgin fonksiyonel bozukluğun eşlik ettiği çok şiddetli dermatit bulguları mevcut.

Yama testinden önce tüm olgulara; hastalığın sosyal yaşamları, günlük aktiviteleri üzerine olan etkisini ve hastalığın yarattığı anksiyeteyi ortaya çıkarmak üzere; tüm dermatolojik hastalıklarda uygulanabilen, hiç ya da hiçbiri cevabının 0 puana, çok fazla cevabının 3 puana karşılık geldiği ve toplam skorun 0 ile 30 arasında değiştiği çoktan seçmeli 11 sorudan oluşan Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi (DYKİ) uygulandı. 0-5 puan arası hastalıktan etkilenmeme ya da az etkilenme, 5-11 puan arası orta derecede etkilenme, 11 puan üzeri ise hastalıktan çok etkilenme şeklinde değerlendirildi (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Dermatolojik yaşam kalite indeksiölçeği

1.Son 1 haftadır cildinizde kaşıntı, ağrı, acı ve yanma hissettiniz mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
2.Son bir haftadır cildiniz yüzünden kendinizi güvensiz hissettiniz mi veya utanç duygusuna kapıldınız mı? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
3.Son bir haftadır cildiniz alışverişe gitmenize, ev işleriyle ya da bahçe işleriyle uğraşmanıza engel oldu mu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
4. Geçtiğimiz hafta içinde cildiniz giyim şeklinizi etkiledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
5.Geçtiğimiz hafta içinde cildiniz yapacağınız sosyal aktiviteleri ya da boş zamanlarınızı değerlendirme şeklinizi etkiledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
6.Geçtiğimiz hafta içerisinde cilt problemlerinizi herhangi bir spor faaliyeti yapmanızı engelledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
7.Geçtiğimiz hafta cildinizdeki durum iş hayatınızı ya da çalışmanızı etkiledi mi? Evet Hayır Eğer yanıtınız 'evet' ise cildiniz iş hayatınızda veya çalışmanızda ne kadar problem oldu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
8.Geçtiğimiz hafta içerisinde cildiniz; eşiniz, yakın arkadaşlarınız ve akrabalarınızla aranızda ne kadar problem oldu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
9. Son bir haftada cildinizdeki durum cinsel zorluklar çekmenize neden oldu mu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
10.Son bir haftada yapılan tedavilerden nasıl etkilendiniz? (Zaman kaybı olması, evde karışıklık yaratması gibi) Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok

111 hastanın tümüne 29 Avrupa standart serisi alerjeni (Ek-1) ve bunlara ilave olarak bazı hastalarda ek serilerle bazı hastalarda da kullandıkları ürünlerle (kişisel bakım ürünleri, tedavi amacıyla uygulanan krem, merhem gibi ürünler) yama testi uygulandı.

Test ünitesi olarak Van der Bendchambers kullanıldı. Alerjen maddeler uygun şekilde test odacıklarına konarak hastaların kuru, sağlıklı sırt bölgelerine uygulandı. Sırt bölgesine aşağıdan yukarıya doğru hava boşluğu bırakmadan hafif basınçla yapıştırılan test flasterleri gereken durumlarda hypafix bantları kullanılarak desteklendi.

Olguların test bitimine kadar banyo yapmamaları, terleme test ünitelerini gevşetici etki yapacağından egzersiz ve güneşli yerlerde bulunmaktan kaçınmaları istendi. Test üniteleri 48. saatte açılıp, alerjenlerin uygulandığı yerler işaretlendi. Yarım saat beklendikten sonra birinci değerlendirme, 96. saatte de ikinci değerlendirme yapıldı. Ayrıca şüpheli olgularda 7. gündeek değerlendirme yapıldı. Hastalara test bölgesinde ilerleyen günlerde oluşan, uzun süre devam eden bir reaksiyon varlığında başvurmaları önerildi.

Alerjenlerin uygulandığı bölgede oluşan kaşıntılı papüler veya veziküler reaksiyonların varlığı, bu reaksiyonların test alanı dışına taşması alerji lehine değerlendirildi. Test alanında kaşıntı bulunmaması, tek foliküler papül veya püstüllerin varlığı ise iritan reaksiyon olarak kabul edildi. Yama testi sonucu değerlendirilirken, Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu' nun belirlediği kriterler dikkate alındı. Herhangi bir maddeye karşı en az '+1' reaksiyon saptanması durumunda yama testi pozitif olarak değerlendirildi.

Yama testi sonucunda her bir hasta için tespit edilen alerjenler kaydedildi. Çalışmamızda, yama testinin alerjik kontakt dermatit hastalarında uzun dönemde yaşam kalitesi üzerine etkisi ve bu etkide rol oynayan faktörler araştırıldığı için alerjik kontakt dermatit tanılı olguların yama testi sonuçları özellikle irdelendi. AKD hastalarında tanımlanan alerjenler, sayıları (tek, birden fazla sayıda..) ve iş/meslekle ilişkisi (mesleki, mesleki olmayan) değerlendirilip, kaydedildi. Staz dermatiti gibi bir dermatolojik hastalığa bağlı deri bariyerinin bozulduğu hastalarla topikal tedavilere bağlı sekonder olarak gelişen kontakt dermatit olguları ayrıca belirlendi.

Testin tamamlanmasını takiben 1.grupta yer alan hastaların her birine 20 dakika süre ayrılarak; dermatitlerinin düzelebilmesi için belirlenen alerjenin eliminasyonunun önemi ve gerekliliği açık bir dille anlatıldı. Ayrıca tanımlanan alerjenlerin bulunması muhtemel ürünlerin listesi ile sakınca olmadan kullanabilecekleri alternatif ürünleri bildiren bir liste de görüşme sonrası takdim edildi. Bunun yanında alerjen maddeye mesleki sebeplerle maruz kalan hastalara koruyucu tedbirler almaları önerilerek genel deri bakımı konularında bilgi verildi.

AKD tanısı doğrulanamayan, 2. gruba alınan hastalara da genel deri bakımı önerileri ve koruyucu tedbirler konusunda bilgilendirme yapıldı.

Bilgilendirme yapıldıktan altı ay sonra hastaların tümü kontrole çağrıldı. Her iki gruptaki hastalar 6. ay kontrolde aynı araştırmacı tarafından yine Araştırmacı Global Derğerlendirme Ölçütü (Ekzema Şiddet İndeksi) ve Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi uygulanarak değerlendirildi.

Klinik korelasyon gösteren yama testi pozitifliği olan (1. grup)hastalarla birebir detaylı görüşme yapılarak; yama testinde pozitiflik saptanan alerjenleri hatırlayıp hatırlamadıkları, yama testi sonrası kullandıkları ürünlerde değişiklik yapıp yapmadıkları, mesleki AKD' i olanların meslek değiştirip değiştirmediği sorgulandı. Bu hastaların yama testinin yararı, yama testi sonrası yapılan açıklamaların yeterliliği, altı aylık sürede dermatitlerinin değişimi hakkındaki düşünceleri ve hala tedavi alıp almadıkları sorgulanarak, aşağıda yer alan değerlendirme formu oluşturuldu (Tablo3.3):

Tablo 3.3. Alerjik kontakt dermatit hastalarını değerlendirme formu

1.	Altı ay önceki değerlendirmede tespit edilen alerjen/alerjenler ile bunların hangi ürünlerde olduğunu hatırlıyor mu?	a. Evet <i>ise</i> -Bulunduğu ürünü hatırlıyor -Alerjen adını hatırlıyor b. Hayır
2.	Yama testi sonrası kullandığı ürünleri değiştirmiş mi?	a. Evet <i>ise</i> -Yapılan değişiklik uygun -Yapılan değişiklik kısmen uygun b. Hayır /Yapılan değişiklik uygun değil
3.	Yama testi sonrası meslek değişikliği yapmış mı?	a. İşini bırakmış/emekli olmuş b. İşini değiştirmiş c. Koruyucu tedbirler alarak mevcut işine devam etmiş d. Değişiklik yapmadan mevcut işine devam etmiş
4.	Yama testinin faydalı olduğunu düşünüyor mu?	a. Çok yararlı buluyor b. Kısmen yararlı buluyor c. Kararsız d. Yararlı bulmuyor
5.	Yama testi bitiminde yapılan açıklamaları yeterli buluyor mu?	a. Yeterli buluyor b. Kısmen yeterli buluyor c. Yetersiz buluyor
6.	Yama testi yapıldıktan sonra hastalığı...	a. Tam düzelmiş b. Kısmen düzelmiş c. Aynı seyretmiş d. Daha şiddetliymiş
7.	Hala tedavi alıyor mu?	a. Evet b. Hayır

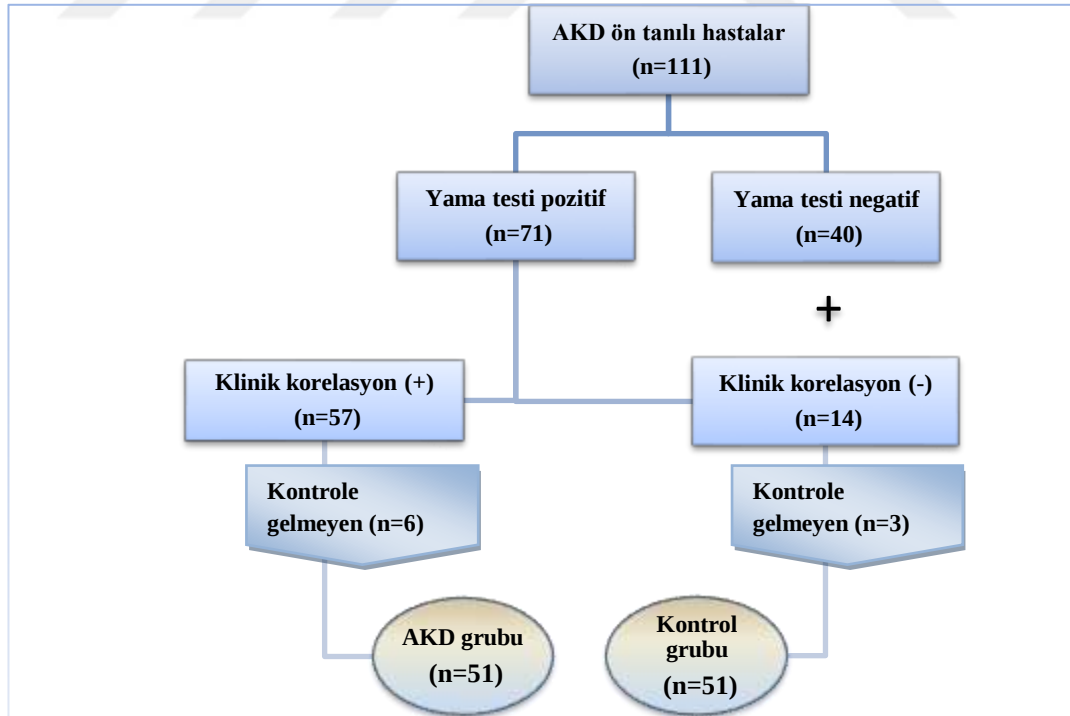
3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi yapılırken istatistik paket programı SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Program, for windows 20.0) kullanıldı. Oranlama düzeyinde ölçülen parametreler ortalama $\pm$ SD, sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen parametreler sayı ve % (yüzde) olarak özetlendi. Mann Whitney U, T testleri, Fishertestleri kullanılarak sonuçlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı değerlendirildi. İki grubun karşılaştırmalarında ölçümle elde edilmiş verilerde tek yönlü varyans analizi/Friedmen testi kullanıldı. $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



4. BULGULAR

Çalışmaya AKD ön tanılı 111 hasta dahil edildi. Hastaların 60' ı (%54) kadın, 51' i (%46) erkek olup, genel yaş ortalaması 43.6 ± 15 idi. Bu hastaların 71'inde (%63) bir veya birden fazla antijene karşı pozitif reaksiyon saptandı. Pozitiflik tespit edilen 71 hastanın 57' sinde (%80) yama testi pozitifliği ile klinik korelasyon gözlemlendi ve bu hastalar 1.gruba (AKD grubu) alındı. Yama testi negatif olan veya yama testinde tespit edilen pozitif reaksiyonla klinik korelasyon gösterilemeyen 54 hasta 2. gruba (kontrol grubu) alındı. Alerjik kontakt dermatit tanısı alan 57 hastadan 6' sı, kontrol grubundaki 54 hastadan 3'ü 6. ay kontrole gelmemeleri sebebiyle çalışma dışı bırakıldı. Olguların 102' si (%92) çalışmayı tamamladı. Pozitif yama testi sonucu ile klinik tablo arasında sebep-sonuç ilişkisinin kurulduğu 51 hasta ile bu ilişkinin bulunmadığı ya da yama testi sonucu negatif bulunan 51 hastanın verileri istatistiksel analize alındı. Şekil 4.1 çalışma süresince takip edilen hastaların akış şemasını göstermektedir.



Şekil 4.1. Çalışma süresince takip edilen hastaların akış şeması

Çalışma dışı bırakılan olguların küçük bir grup oluşturması sebebiyle istatistiksel değerlendirme yapmak mümkün olmamıştır. Ancak 6. ay kontrole gelmeyen hastaların 6'sı erkek, 3'ü kadın olup, yaş ortalaması 33.2 ± 5.1 idi. Bu hastaların %77.8' i lise veya lisans/yüksek lisans mezunu olup, %66.7' sinde en az bir alerjen pozitifliği mevcuttu.

4.1. ÇALIŞMAYA KATILAN HASTALARIN KLİNİK VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Alerjik kontakt dermatitli hasta grubunda yaş ortalaması 43.6 ± 13.9 , kontrol grubunda 45.6 ± 14.5 idi. Yaş ortalaması gruplara göre anlamlı farklılık göstermemekteydi ($p=0.506$).

Alerjik kontakt dermatitli hasta grubunda kadın/erkek oranı 26/25 (%51/%49), kontrol grubunda ise 31/20 (%60.8/%39.2) idi. Cinsiyet ile gruplar arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktaydı ($p=0.213$).

Olguların hastalık süresi en az 2, en fazla 620 ay arasında değişmekte olup; ortalama 58.8 ay (~ 5 yıl) bulundu. Bu süre alerjik kontakt dermatitli hastalarda 66.5 ± 107 ay ve kontrol grubunda 51.1 ± 100.8 ay idi. Hastalık süresi gruplara göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemekteydi ($p=0.483$).

Çalışmamızda atopi öyküsü bulunan bireylerin toplamı 18 olup, hasta popülasyonunun %17.6' sını oluşturmakta idi. Alerjik kontakt dermatitli hastaların 4' ünde (%7.8), kontrol grubunun 14' ünde (%27.5) kişisel veya ailesel atopi öyküsü bulunmaktaydı. Atopi öyküsü kontrol hastalarında alerjik kontakt dermatitli hastalara göre anlamlı düzeyde daha fazlaydı ($p=0.009$).

Elde edilen bulgular aşağıda tablo 4.1' de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Hasta gruplarının yaş, cinsiyet, hastalık süresi ve atopi öyküsüne göre dağılımı

	AKD grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	<i>p</i>
Ortalama yaş	43.6±13.9	45.6±14.5	0.506
Cinsiyet (kadın/erkek)	26/25 (51/49)	31/20 (60,8/39,2)	0,213
Hastalık süresi (ay)	66.5±107	51.1±100.8	0,483
Atopi öyküsü	4 (7,8)	14 (27,5)	0,009*

* $p<0.05$

Eğitim düzeyi ile gruplar arasındaki ilişki incelendiğinde; alerjik kontakt dermatitli hastalarının (1.grup), 20' si (%39,2) ilköğretim, 16' sı (%31,4) lise, 15' i (%29,4) ise lisans-yüksek lisans mezunu idi. Kontrol grubu hastalarının (2.grup) 24' ü (%47,1) ilköğretim, 13' ü (%25,5) lise, 14' ü (%27,5) lisans-yüksek lisans mezunu idi. Her iki grup eğitim düzeyi açısından benzerlik göstermekteydi ($p=0.702$). Grupların eğitim düzeyine ait sayısal veriler tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Eğitim düzeyine göre hastaların dağılımı

		AKD grubun (%)	Kontrol grubun (%)	<i>p</i>
Eğitim düzeyi	İlköğretim	20 (39.2)	24 (47,1)	0.702
	Lise	16 (31,4)	13 (25,5)	
	Lisans - Y.lisans	15 (29,4)	14 (27,5)	

$p>0.05$

Çalışmamızda farklı meslek gruplarından hastalar mevcuttu. Bunların çoğunu %34.3 ile işçi/kimyasal teması olan işçiler oluşturmakta ve bunu %25.5 ile ev hanımları takip etmekteydi. Çalışmayan/emekliler %8.8, memurlar %19.6, öğrenciler %3.9, sağlık personeli %7.8' lik orana sahipti.

İşçi/kimyasal teması olan işçi sayısı alerjik kontakt dermatitli hasta grubunda daha fazla olup ($p=0.002$); 1. ve 2. grup için sırasıyla 24 (%47.05), 11 (%21.6) idi. Ev hanımlarının gruplardaki dağılımı istatistiksel olarak farklı olmamakla birlikte ($p=0.065$); kontrol grubunda sayıca daha fazla idi. Kontrol grubunda 15 (%29.4), alerjik kontakt dermatit grubunda 11 (%21.6) ev hanımı bulunmaktaydı. Sağlık personeli sayısı kontrol grubunda 8 (%15.7) iken; 1. grupta bu meslek grubundan

hasta yoktu. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.000$). Alerjik kontakt dermatitli hasta grubunda ve kontrol grubunda memurların ve öğrencilerin sayısı sırasıyla 10 (%19,6) ve 2 (%3,9) olup, birbirine eşitti.

Elde edilen bulgular tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.3. Meslek gruplarına göre hastaların dağılımı

		AKD grubun (%)	Kontrol grubun (%)	<i>p</i>
Meslek	İşçi/kimyasal teması olan işçi	24 (47.1)	11 (21,6)	0,002*
	Ev Hanımı	11 (21,6)	15 (29,4)	0,065
	Memur	10 (19,6)	10 (19,6)	0,120
	Çalışmayan/Emekli	4 (7,8)	5 (9,8)	0,122
	Sağlık personeli	0 (0)	8 (15,7)	0,000*
	Öğrenci	2 (3,9)	2 (3,9)	0,105

* $p<0.05$

Hastalık bölgesi; hastaların 10' unda (%9.8) yüz, 39' unda (%38.2) el, 5'inde (%4.9) ayak, 8'inde (%7.8) el-ayak, 21'inde (%20.5) diğer bölgeler, 15'inde (%14.7) yaygın ve 4' ünde (%3.9) mukoza yerleşimli idi. Her iki grupta da lezyonlar en sık el yerleşimli ekzema şeklindeydi. Ayak tutulumlu olgular ile yaygın dermatit olguları AKD grubunda daha sık iken ($p=0,023$, $p=0,031$), el ve ayağın birlikte etkilendiği olgular kontrol grubunda daha sıklıkla ($p=0.027$). Tablo 4.4 gruplara göre lezyonların yerleşim yerini göstermektedir.

Tablo 4.4. Dermatit lokalizasyonuna göre hastaların dağılımı

		AKD grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	<i>p</i>
Lokalizasyon	Yüz	6 (11,8)	4 (7,8)	0,075
	El	16 (31,4)	23 (45,1)	0,061
	Ayak	4 (7,8)	1 (2)	0,023*
	El-ayak	1 (2)	7 (13,7)	0,027*
	Diğer	10 (19,6)	11 (21,6)	0,801
	Yaygın	10 (19,6)	5 (9,8)	0,031*
	Mukoza	4 (7,8)	0 (0)	0,000*

* $p<0.05$

4.2. ALERJİK KONTAKT DERMATİT HASTALARININ YAMA TESTİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Alerjik kontakt dermatit tanısı alan 51 hastada, tespit edilen alerjenler arasında nikel sülfat 12 (%23.5) kişide pozitif olup en yaygın duyarlandırıcı idi. Bunu sırasıyla potasyum dikromat (%19.6), kathon CG ve kobalt klorid (%13.7), tiuram karışımı, fragrance 2 ve parafenilendiamin (%11.7) ve neomisin sülfat (%9.8) izledi. Alerjenlerin görülme sıklığı tablo 4.5' de verilmiştir.

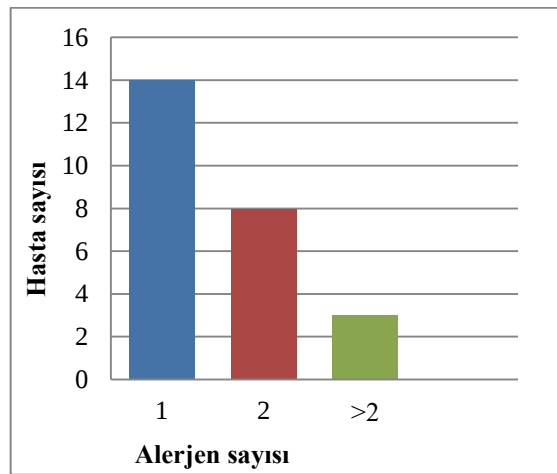
Tablo 4.5. Yama testi sonucunda pozitif bulunan alerjenlerin sıklığı

Alerjenler	Pozitif olduğu hasta sayısı (%)
Nikel sülfat	12 (23.5)
Potasyum dikromat	10 (19.6)
Kathon CG	7 (13.7)
Kobalt klorid	7 (13.7)
Tiuram karışımı	6 (11.7)
Parafenilendiamin	6 (11.7)
Fragrance 2	6 (11.7)
Neomisin sülfat	5 (9.8)
Fragrance 1	4 (7.84)
Peru balsamı	4 (7.84)
Kolofoni	3 (5.88)
Epoksi reçinesi	3 (7.84)
Basitrasin	3 (5.88)
Hastanın kullandığı 'imidazol türevi' antifungal krem	2 (3.92)
Palladyum klorid	2 (3.92)
MDBGN	2 (3.92)
Formaldehid	2 (3.92)
Merkapto karışımı	2 (3.92)
P-tert bütıl fenol formaldehid reçinesi	2 (3.92)
Gold sodyum tiyosülfat	1 (1.96)
Civa	1 (1.96)
Lanolin	1 (1.96)
Nitrofurazon	1 (1.96)

Çalışmamızda, yama testinin alerjik kontakt dermatit hastalarında uzun dönemde yaşam kalitesi üzerine etkisi ve bu etkide rol oynayan faktörler araştırıldığı için alerjik kontakt dermatit tanılı olguların yama testi sonuçları özellikle irdelendi. AKD hastalarında tanımlanan alerjenler, sayıları ve iş/meslekle ilişkisi ayrıca belirlendi. AKD grubundaki hastaların 25' inde (%49) ek alerjen pozitifliği mevcuttu. Bunların 14'ünde (%56) 1,8'inde (%32) 2,3'ünde (%12) 2'den fazla alerjene karşı pozitif reaksiyon gelişti (Tablo 4.6). Alerjik kontakt dermatit, hastaların 23' ünde (%45) mesleki nedenlerle ortaya çıkmıştı. Hastaların 28' inde (%55) ise meslek dışı maruziyetlerle ortaya çıkmıştı (Tablo-7). Sorumlu alerjen hastaların 44' ünde (%87) klinik tabloya sebep olan başlıca etiyolojik faktör idi. Deri bariyerinin zarar gördüğü alanlarda topikal tedavilerin uygulanmasını takiben gelişen iyatrojenik kontakt dermatit hastaların 7'sinde (%13) tespit edildi. Elde edilen bulgular çubuk grafik şeklinde şekil 4.2 ve 4.3 olarak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.6. AKD olgularında tespit edilen 'ek alerjenlerin' sayı ve yüzdesi

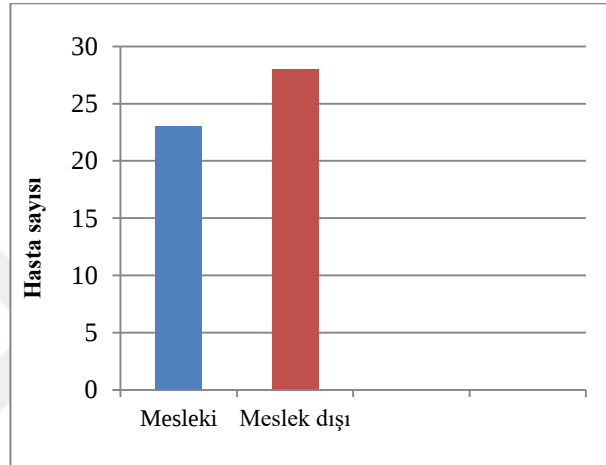
Ek alerjen sayısı	n	%
1	14	56
2	8	32
2 üzeri	3	12
Toplam	25	100



Şekil 4.2. Alerjik kontakt dermatit olgularında tespit edilen 'ek alerjenlerin' dağılımı

Tablo 4.7. Alerjik kontakt dermatit olgularının mesleki ve mesleki olmayan nedenlere göre sayı ve yüzdeleri

	n	%
Mesleki AKD	23	45
Diğer AKD	28	55
Toplam	51	100



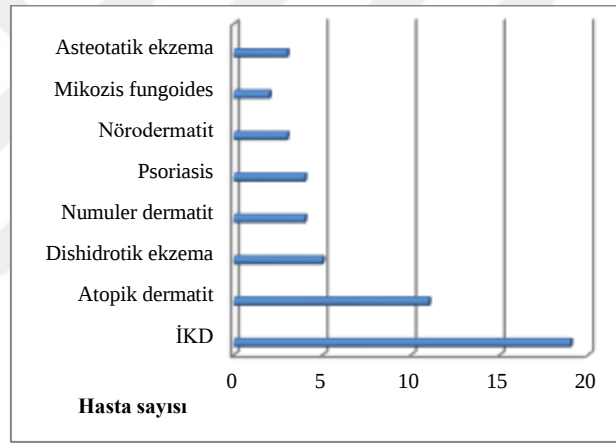
Şekil 4.3. AKD olgularının meslek ilişkisine göre dağılımı

4.3. KONTROL GRUBUNDAKİ HASTALARIN TANILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yama testi negatif olan veya yama testi sonucuyla klinik uyumun bulunmadığı kontrol grubu hastalarının klinik değerlendirmesi sonucunda hastaların 19' una (%37.25) iritan kontakt dermatit, 11' ine (%21.56) atopik dermatit, 5' ine (%9.83) dishidrotik dermatit, 4' üne (%7.84) numuler dermatit, 3' üne (%5.88) nörodermatit, 3' üne (%5.88) asteotatik ekzema tanısı kondu. Kontrol grubu hastalarında doğru tanıya ulaşmak için sürdürülen incelemelerin neticesinde 4 hastaya (%7.84) biopsi ile psoriasis, 2' sine (%3.92) de yakın klinik takip ve tekrarlayan biopsilerin neticesinde mikozis fungoides tanısı kondu. Elde edilen sayısal veriler tabloda ve kümelenmiş yatay grafikte aşağıda sunulmuştur (Tablo-8, Şekil 4).

Tablo 4.8. Kontrol grubu hastalarının takipte aldığı tanılara göre sayı ve yüzdesi

Tanı	n	%
İKD	19	37,25
Atopik dermatit	11	21,56
Dishidrotik dermatit	5	9,83
Numuler dermatit	4	7,84
Psoriasis	4	7,84
Nörodermatit	3	5,88
Asteotatik ekzema	3	5,88
Mikozis fungoides	2	3,92
Toplam	51	100



Şekil 4.4. Kontrol grubu hastalarının takipte aldığı tanılara göre dağılım

4.4. YAMA TESTİ ÖNCESİ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.4.1. Grupların Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın başlangıcında, her bir hasta için 'Ekzema Şiddet İndeksi' (EŞİ) kullanılarak objektif ve 'Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi' (DYKİ) kullanılarak subjektif etkilene düzeyi belirlendi. EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin gruplara göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo-9'da verilmiştir. Buna göre; ortalama bazal EŞİ AKD hasta grubu için 3.51 ± 0.94 , 2. grup (kontrol grubu) için

3.10±0.91 olup, her iki grupta da benzerdi ($p=0.335$). Ancak, bazal DYKİ ortalamaları gruplara göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0,012$). Alerjik kontakt dermatitli hasta grubunda ortalama bazal DYKİ 13,67±5.88, kontrol grubunda bazal DYKİ 10±3.00 idi.

Tablo 4.9. Hasta gruplarının bazal EŞİ, DYKİ ortalamaları

	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	Bazal DYKİ (ort±s.s.)
AKD grubu	3,51±0,94	13,67±5,88
Kontrol grubu	3,10±0,91	10,0±3,00
p	0,335	0,012*

* $p<0.05$

4.4.2. Mesleki/Mesleki Olmayan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Mesleki alerjik kontakt dermatiti bulunan 23 hasta ile meslek dışı nedenlere bağlı alerjik ekzeması bulunan 28 hastanın bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.10'da verilmiştir. Ortalama bazal EŞİ mesleki AKD olguları için 3.69±0.83 ve mesleki olmayan AKD olguları için 3.50±1.00 idi. Ortalama bazal DYKİ mesleki AKD olguları için 13.8±5.83 ve mesleki olmayan AKD olguları için 13.0±5.78 idi. Buna göre bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermemekte idi ($p=0.134$, $p=0.131$).

Tablo 4.10. Mesleki olan ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal EŞİ, DYKİ ortalamaları

	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	Bazal DYKİ (ort±s.s.)
Mesleki AKD	3,69±0,83	13,8±5,83
Mesleki olmayan AKD	3,50±1,00	13,0±5,78
p	0,134	0,131

$p>0,05$

4.4.3. Primer/Sekonder Olarak Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Alerjik kontakt dermatit olgularının primer/sekonder olma durumuna göre bazal EŞİ, DYKİ ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.11'de verilmiştir. Ortalama bazal EŞİ primer AKD olguları için 3.56 ± 0.99 , sekonder (iyatrojenik) AKD olguları için 3.05 ± 0.53 idi. Ortalama DYKİ primer AKD olguları için 14.0 ± 6.24 , sekonder (iyatrojenik) AKD olguları için 12.5 ± 3.05 idi. Buna göre; bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları iki grup arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermemekte idi ($p=0.913$, $p=0.860$).

Tablo 4.11. Primer ve sekonder AKD olgularının bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları

	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	Bazal DYKİ (ort±s.s.)
Primer AKD	3.56 ± 0.99	14.0 ± 6.24
Sekonder (iyatrojenik) AKD	3.05 ± 0.53	12.5 ± 3.05
p	0.913	0.860

$p > 0,05$

4.4.4. Tek antijen/Birden Fazla Antijen Pozitifliği Bulunan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Olguların tek antijen/birden fazla antijen pozitifliği durumuna göre bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.12'de verilmiştir. Ortalama bazal EŞİ tek antijen pozitifliği olan AKD olgular için 3.0 ± 1.00 , birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olguları için 4.0 ± 0.83 idi. Ortalama bazal DYKİ tek antijen pozitifliği olan AKD olguları için 12.6 ± 5.5 , birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olguları için 14.0 ± 6.4 idi. Buna göre; bazal DYKİ ortalaması çoklu antijen pozitifliği olan hastalarda daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemekte idi ($p=0.724$), ancak bazal EŞİ ortalaması antijen sayısına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0.025$).

Tablo 4.12. Antijen sayısına göre AKD olgularının bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları

	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	Bazal DYKİ (ort±s.s.)
Tek antijen pozitifliği olan AKD olguları	3.0±1.00	12.6±5.5
Birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olguları	4.0±0.83	14.0±6.4
<i>p</i>	0,025*	0,724

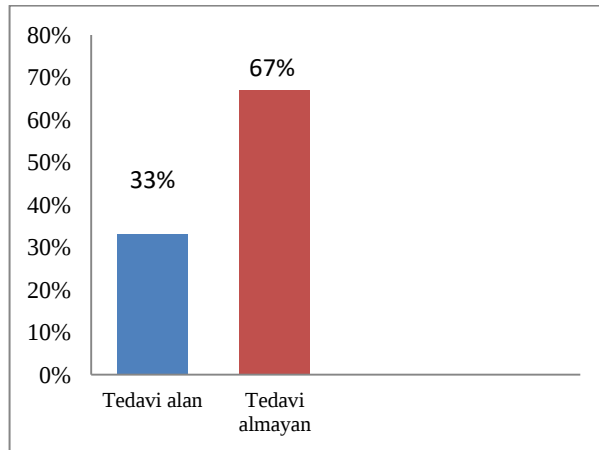
**p*<0.05

4.5. YAMA TESTİ SONRASI TEDAVİ GEREKSİNİMİ DEVAM EDEN HASTA ORANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Altıncı ay kontrolde AKD grubundaki 34 (%67) hastanın dermatit bulgularında gerileme izlenirken, hala tedavi gereksinimi olan hasta sayısı 17 (%33) idi (Tablo 4.13). Şekil 4.5 elde edilen verileri sütun grafik halinde aşağıda göstermektedir.

Tablo 4.13. AKD olgularının 6.ay kontrolde tedavi gereksinimine göre sayı ve yüzdeleri

	n	%
Tedavi gereksinimi olmayan	34	66,7
Hala tedavi alan	17	33,3
Toplam	51	100



Şekil 4.5. AKD olgularının 6. ayda tedavi gereksinimine göre dağılımı

4.6. YAMA TESTİ SONRASI 6. AY KONTROLDE EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.6.1. Grupların Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın 6. ayında, her bir hasta için 'Ekzema Şiddet İndeksi' kullanılarak objektif ve 'Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi' (DYKİ) kullanılarak subjektif iyileşme düzeyi belirlendi. EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin gruplara göre ortalamaları ile bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.14 ve tablo 4.15' de verilmiştir. Altıncı ay ortalama EŞİ 1. grup için $1,71 \pm 1,37$, 2. grup için $2,55 \pm 0,99$ ve 6.ay ortalama DYKİ 1. grup için $6,86 \pm 4,05$, 2. grup için $9,51 \pm 3,06$ idi. Buna göre; hem 6. ay EŞİ hem 6. ay DYKİ için 2. grup (kontrol grubu) ortalaması 1. grup (AKD grubu) ortalamasından anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.002$, $p=0.004$). EŞİ ve DYKİ'deki iyileşme oranları AKD grubu için kontrol grubundan daha yüksek olup, anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0.001$, $p=0.000$).

Hasta gruplarının bazal - 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları çizgi grafik şeklinde şekil 4.6 ve 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.14. AKD ve kontrol grubu hastalarının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

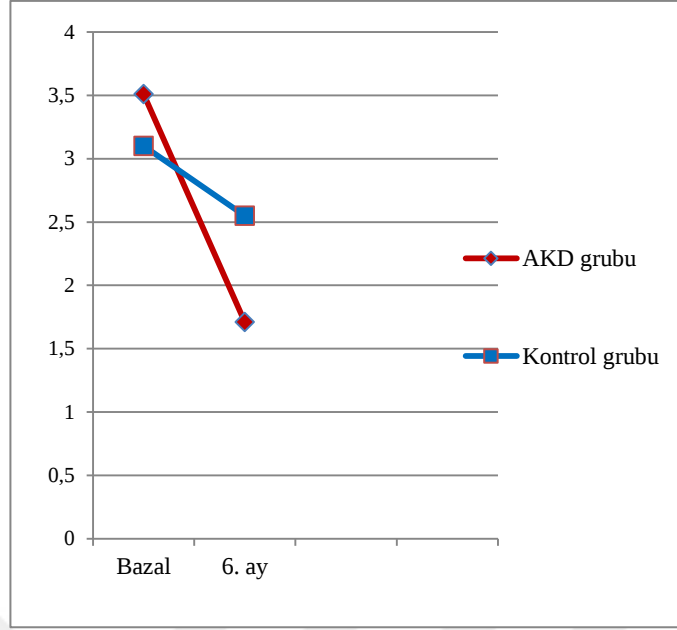
	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	6. ay EŞİ (ort±s.s.)	Fark EŞİ (ort±s.s.)
AKD grubu	3,51± 0,94	1,71±1,37	1,60±1,68
Kontrol grubu	3,10± 0,91	2,55±0,99	0,35±1,15
p	0,335	0,002*	0,001*

* $p<0.05$

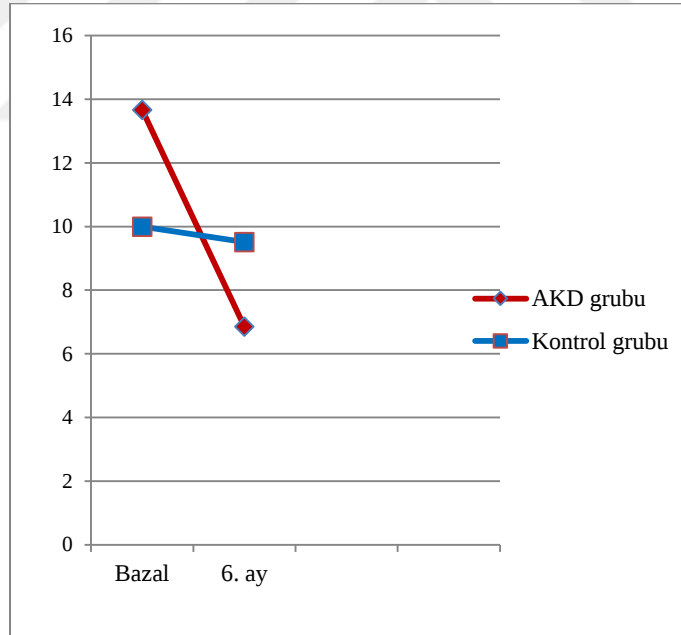
Tablo 4.15. AKD ve kontrol grubu hastalarının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort±s.s.)	6. ay DYKİ (ort±s.s.)	Fark DYKİ (ort±s.s.)
AKD grubu	13,67±5,88	6,86±4,05	6,20±7,49
Kontrol grubu	10,0±3,00	9,51±3,06	0,65±4,57
p	0,012*	0,004*	0,000*

* $p<0.05$



Şekil 4.6. AKD hasta grubu ile kontrol grubunun yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.7. AKD hasta grubu ile kontrol grubunun yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi

Çalışmamızda yer alan bazı AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay kontroldeki lezyonlarının klinik görünümü resim 4.1-4.5'de verilmiştir.



Resim 4.1. 'Tiuram' a bağlı ellerden başlayıp önkola yayılan ekzema lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü



Resim 4.2. İntertriginöz kandidiyazis nedeniyle uygulanan 'imidazol' içeren topikal ilaca duyarlanma saptanan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü



Resim 4.3. Deri ayakkabı kullanımı sonucunda bilateral ayak dorsal bölgelerinde '*potasyum dikromat*' a bağlı gelişen ekzematize lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında lezyonlarının klinik görünümü



Resim 4.4. Basketbolcu hastada diz bölgesine sardığı 'atletik bandaj' yerine uyan alanda '*kolofoni*' ve '*p-tert bütil fenol formaldehid reçinesi*' ile ortaya çıkan duyarlanmanın tanı anında ve kontrolün 6. ayda klinik görünümü



Resim 4.5. 'Paladyum' diş dolgusuna komşu yanak mukozasında eroziv likenoid formda lezyonları olan hastanın tanı anında ve kontrolün 6. ayında dolgu değişimini takiben lezyonlarının klinik görünümü

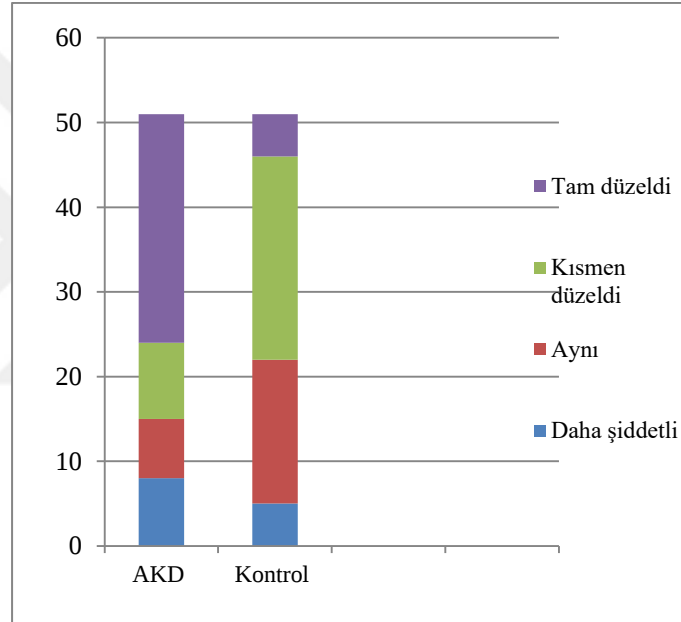
4.6.2. Alerjik Kontakt Dermatit ve Kontrol Grubundaki Olguların Yama Testi Sonrası Dermatitlerindeki Düzelmeye İlgili Kendi Düşüncelerinin Değerlendirilmesi

EŞİ ve DYKİ ile değerlendirmeye ek olarak, olguların tümüne tanıdan sonraki altı aylık süreçte dermatitlerindeki düzelme konusunda kendi düşünceleri soruldu. AKD grubundaki hastaların 27'si (%52,9) tam düzeldi cevabı verirken; 9'u (%17,6) kısmen düzeldi, 7'si (%13,7) aynı, 8'i (%15,7) daha şiddetli cevabı verdi. Kontrol grubu hastalarının, 5'i (%9,8) tam düzeldi, 24'ü (%47,1) kısmen düzeldi, 17'si (%33,3) aynı ve 5'i (%9,8) daha şiddetli cevabı verdi. Olguların dermatitlerinin düzelmesi konusundaki düşünceleri gruplara göre anlamlı düzeyde farklı bulundu. Buna göre 'tam düzeldi' cevabı 1.grupta ($p=0.000$), 'kısmen düzeldi' ve 'aynı' cevabı 2. grupta daha fazla idi ($p=0.022$, $p=0,016$) (Tablo 4.16). Şekil 4.8'de hastalara ait sayısal veriler sütun grafik halinde gösterilmektedir.

Tablo 4.16. AKD ve kontrol grubundaki olguların yama testi sonrası dermatitlerinin değişimi ile ilgili düşüncelerinin sayı ve yüzdesi

Olguların kendi düşüncesi	AKD grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	p	P
Tam düzeldi	27 (52,9)	5 (9,8)	0,000*	0,000*
Kısmen düzeldi	9 (17,6)	24 (47,1)	0,022*	
Aynı	7 (13,7)	17 (33,3)	0,016*	
Daha şiddetli	8 (15,7)	5 (9,8)	0,067	

* $p < 0,05$



Şekil 4.8. AKD ve kontrol grubundaki olguların yama testi sonrası dermatitlerinin değişimi ile ilgili düşüncelerinin dağılımı

4.6.3. Mesleki/Mesleki Olmayan Nedenlerle Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularına göre ortalamaları, bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.17 ve tablo 4.18'de verilmiştir. Altıncı ay ortalama EŞİ, mesleki nedenlere dayanan AKD olguları için 1.36 ± 1.43 ,

mesleki olmayan AKD olguları için 2.0 ± 1.30 ve 6.ay ortalama DYKİ, mesleki nedenlere dayanan AKD olguları için 5.47 ± 6.63 , mesleki olmayan AKD olguları için 8.00 ± 5.42 idi. Buna göre 6. ay EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin her ikisi de mesleki AKD olgularında mesleki olmayan AKD olgularına göre anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0.020$, $p=0.046$). EŞİ ve DYKİ' ndeki iyileşme oranları alerjenin mesleki olup olmamasına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0.047$, $p=0.050$). Mesleki AKD olgularının EŞİ ve DYKİ' deki iyileşme oranı mesleki olmayan AKD olgularına göre daha fazla idi.

Hasta gruplarının bazal - 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları çizgi grafik şeklinde şekil 4.9 ve 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4.17. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

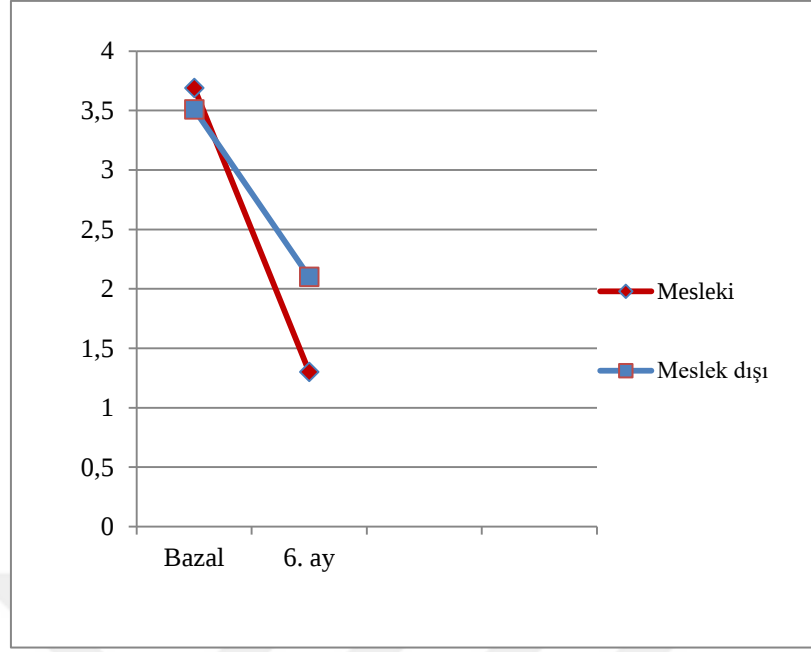
	Bazal EŞİ (ort $\pm$ s.s.)	6. ay EŞİ (ort $\pm$ s.s.)	Fark EŞİ (ort $\pm$ s.s.)
Mesleki AKD	3,69 $\pm$ 0,83	1,36 $\pm$ 1,43	2,30 $\pm$ 1,81
Mesleki olmayan AKD	3,50 $\pm$ 1,00	2,00 $\pm$ 1,30	1,35 $\pm$ 1,60
p	0,134	0,046*	0,047*

* $p<0.05$

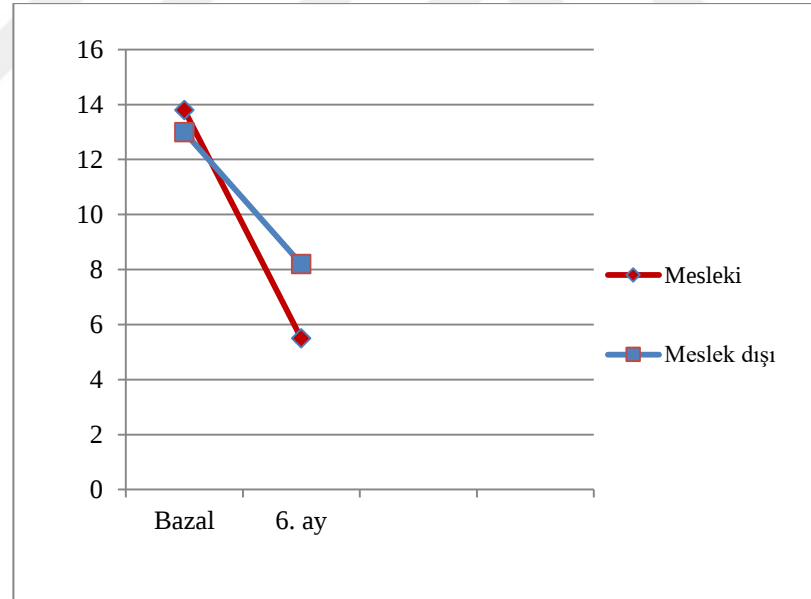
Tablo 4.18. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort $\pm$ s.s.)	6. ay DYKİ (ort $\pm$ s.s.)	Fark DYKİ (ort $\pm$ s.s.)
Mesleki AKD	13,8 $\pm$ 5,83	5,47 $\pm$ 6,63	9,0 $\pm$ 8,61
Mesleki olmayan AKD	13,0 $\pm$ 5,78	8,0 $\pm$ 5,42	5,30 $\pm$ 6,60
p	0,131	0,020*	0,050*

* $p<0.05$



Şekil 4.9. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.10. Mesleki ve mesleki olmayan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi

4.6.4. Primer/Sekonder (İyatrojenik) Olarak Gelişen Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin alerjik kontakt dermatitin primer ve sekonder (iyatrojenik) olarak gelişme durumuna göre ortalamaları, bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.19 ve tablo 4.20'de verilmiştir. Takibin 6. ayında ortalama EŞİ primer AKD olguları için 1.58 ± 1.40 , topikal tedaviler nedeniyle gelişen AKD olguları için 2.52 ± 0.38 ve 6.ay ortalama DYKİ primer AKD olguları için 6.0 ± 6.20 , topikal tedaviler nedeniyle gelişen AKD olguları için 12.14 ± 1.34 idi. Altıncı ay EŞİ ve DYKİ primer AKD olgularında iyatrojenik AKD olgularına göre anlamlı düzeyde düşük idi ($p=0.041$, $p=0.006$). EŞİ ve DYKİ' ndeki iyileşme oranları AKD' in primer/sekonder olma durumuna göre anlamlı düzeyde farklı olup; primer AKD olguları için daha fazla idi ($p=0.001$, $p=0.000$). Sekonder AKD olgularında EŞİ ve DYKİ' de belirgin iyileşme elde edilemedi.

Hasta gruplarının bazal - 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları çizgi grafik şeklinde şekil 4.11 ve 4.12'de sunuldu.

Tablo 4.19. Primer ve sekonder (iyatrojenik) olarak gelişen AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

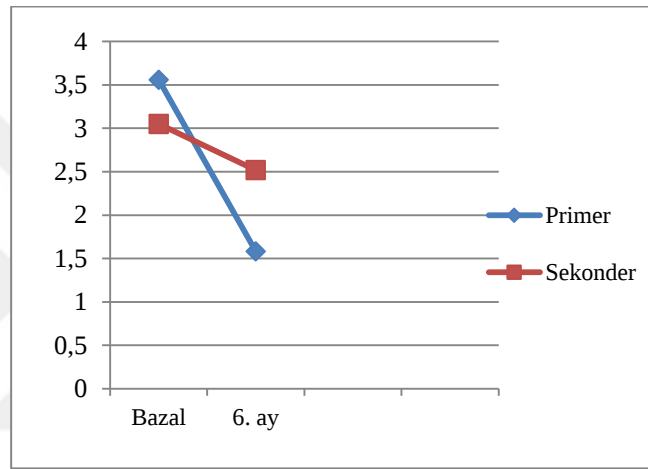
	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	6. ay EŞİ (ort±s.s.)	Fark EŞİ (ort±s.s.)
Primer olgular	3,56±0,99	1,58±1,40	2,16±1,30
İyatrojenik olgular	3,05±0,53	2,52±0,38	0,5±1,81
p	0,913	0,041*	0,001*

* $p<0.05$

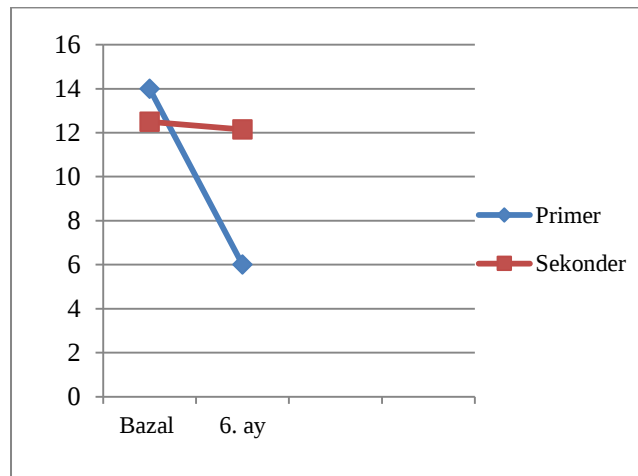
Tablo 4.20. Primer ve sekonder (iyatrojenik) olarak gelişen AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort±s.s.)	6. ay DYKİ (ort±s.s.)	Fark DYKİ (ort±s.s.)
Primer olgular	14,00±6,24	6,00±6,20	7,90±8,95
İyatrojenik olgular	12,5±3,05	12,14±1,34	0,30±4,47
p	0,860	0,006*	0,000*

* $p<0.05$



Şekil 4.11. Primer ve sekonder olarak gelişen AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.12. Primer ve sekonder olarak gelişen AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi

4.6.5. Tek antijen/Birden Fazla Antijen Pozitifliği Bulunan Alerjik Kontakt Dermatit Olgularının Ekzema Şiddeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin tek antijen ve birden fazla antijen pozitifliği bulunma durumuna göre ortalamaları ile bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tablo 4.21 ve tablo 4.22'de verilmiştir. Altıncı ayda EŞİ ortalaması tek antijen pozitifliği bulunan olgular için 0.5 ± 0.7 , birden fazla antijen pozitifliği bulunan olgular için 2.9 ± 1.5 ve 6.ay DYKİ ortalaması tek antijen pozitifliği bulunan olgular için 4.0 ± 2.6 , birden fazla antijen pozitifliği bulunan olgular için 9.8 ± 6.6 idi. Buna göre, EŞİ ve DYKİ ortalamaları tek antijen/birden fazla antijen pozitifliği olmasına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0,000$). Tek antijen pozitifliği bulunanların 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları birden fazla antijen pozitifliği bulunan gruptan anlamlı derecede düşüktü. Altı aylık takipte EŞİ ve DYKİ'ndeki iyileşme oranları tek antijen pozitifliği bulunan grupta birden fazla antijen pozitifliği bulunan gruba göre anlamlı düzeyde daha fazla idi ($p=0.024$, $p=0.009$).

Hasta gruplarının bazal - 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları çizgi grafik şeklinde şekil 4.13 ve 4.14' de sunuldu.

Tablo 4.21. Tek ve birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

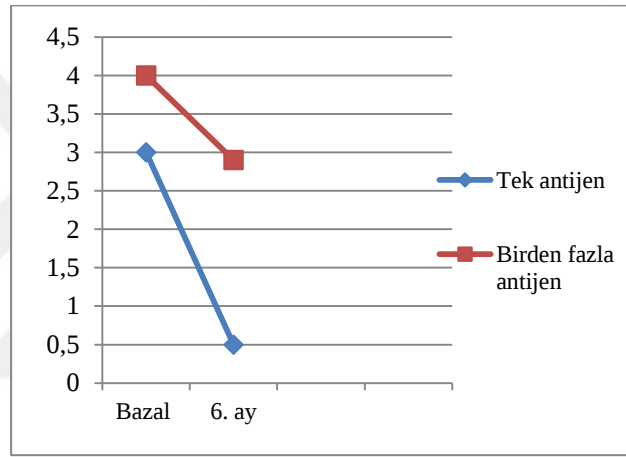
	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	6. ay EŞİ (ort±s.s.)	Fark EŞİ (ort±s.s.)
'Tek antijen' pozitifliği olan AKD olguları	3,0±1,0	0,5±0,7	2,10±1,14
'Birden fazla antijen' pozitifliği olan AKD olguları	4,0±0,83	2,9±1,5	1,02±1,81
<i>P</i>	0,025*	0,000*	0,024*

* $p<0.05$

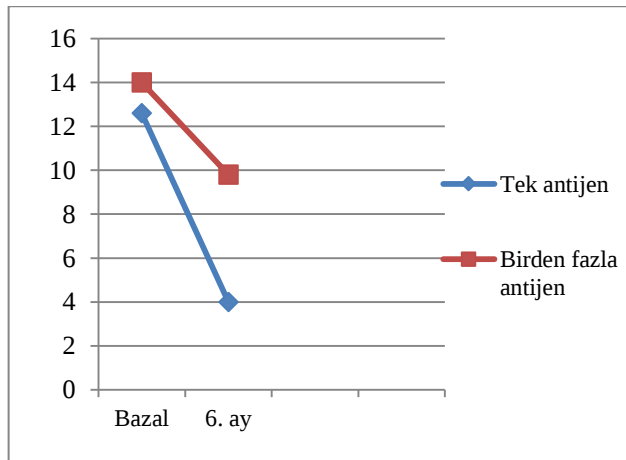
Tablo 4.22. Tek ve birden fazla antijen pozitifliği olan AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort±s.s.)	6. ay DYKİ (ort±s.s.)	Fark DYKİ (ort±s.s.)
'Tek antijen' pozitifliği olan AKD olguları	12,6±5,5	4,0±2,6	8,21±6,63
'Birden fazla antijen' pozitifliği olan AKD olguları	14,0±6,4	9,80±6,6	4,18±7,47
P	0,724	0,000*	0,009*

* $p<0.05$



Şekil 4.13. Tek antijen ve birden fazla antijen pozitifliği bulunan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.14. Tek antijen ve birden fazla antijen pozitifliği bulunan AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi

4.7. YAMA TESTİ SONRASI BELİRLENEN ALERJENLERİN HATIRLANMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Her bir hasta için tespit edilen alerjen maddelerin kayıt altına alınmasını takiben 6. ay kontrolde değerlendirilen AKD olgularından, dermatitlerine neden olan alerjeni hatırlayanların sayısı 38 (%74.5) idi. Bu hastalar arasında alerjenin doğrudan ismini hatırlayanların sayısı 24 (%63) iken; alerjenin ait olduğu grubu hatırlayanların sayısı 14 (%37) idi. Hastalardan 1'i fragrance yerine parfüm, 5'i formaldehit, metilkloroizotiazolinon, metildibromo glutaronitril yerine koruyucu, 2'si neomisin yerine antibiyotik, 2'si epoksi reçinesi yerine yapıştırıcı, 4'ü tiuram yerine lastik alerjisi olduğunu belirtmiştir. AKD olgularından 13' ünün (%25.4) sorumlu antiijeni hatırlamadığı belirlendi (Tablo 4.23). Bu verilere ilişkin pasta grafik şekil 15'de gösterilmiştir.

Tablo 4.23. AKD olgularının alerjeni hatırlama durumuna göre sayı ve yüzdeleri

Hatırlayan		Hatırlamayan n (%)
Alerjenin adını n (%)	Alerjenin grubunu n (%)	
24 (63)	14 (37)	13 (25.4)
38 (74.5)		



Şekil 4.15. AKD olgularının alerjeni hatırlama durumuna göre dağılımı

4.8. YAMA TESTİ SONRASI BELİRLENEN ALERJENLERİ HATIRLAMA DURUMUNA GÖRE HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

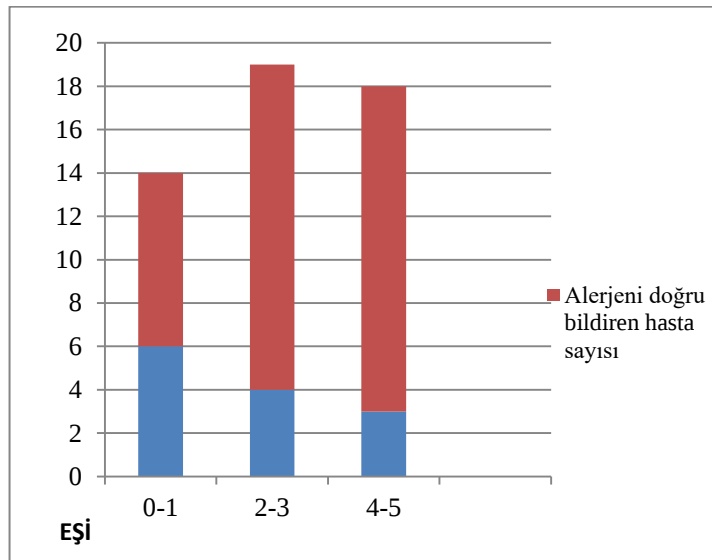
4.8.1. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Hastaların Bazal EŞİ değerlerine göre Değerlendirilmesi

EŞİ 0-1 olanların %57'si, EŞİ 2-5 olanların %78'i, EŞİ 4-5 olanların %83'ü belirlenen alerjeni doğru hatırladı (Tablo 4.24). Yama testi sonuçlarının hatırlanma durumu ekzema şiddet indeksine göre anlamlı düzeyde farklı idi. Buna göre görünür dermatit bulgusu olmayan hastalar, şiddetli/çok şiddetli dermatiti olanlara göre daha fazla alerjen unutmuştu ($p=0.038$). Şekil 4.16'da EŞİ skorlarına göre hatırlama oranları çubuk grafik şeklinde sunulmuştur.

Tablo 4.24. Alerjen hatırlanma oranının bazal EŞİ değerine göre karşılaştırması

EŞİ	Hasta sayısı	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısı (%)	<i>p</i>
0-1	14	8 (57)	
2-3	19	15 (78)	0,141
4-5	18	15 (83)	0,038*
			0.321

* $p<0.05$



Şekil 4.16. Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının bazal EŞİ ile değişimi

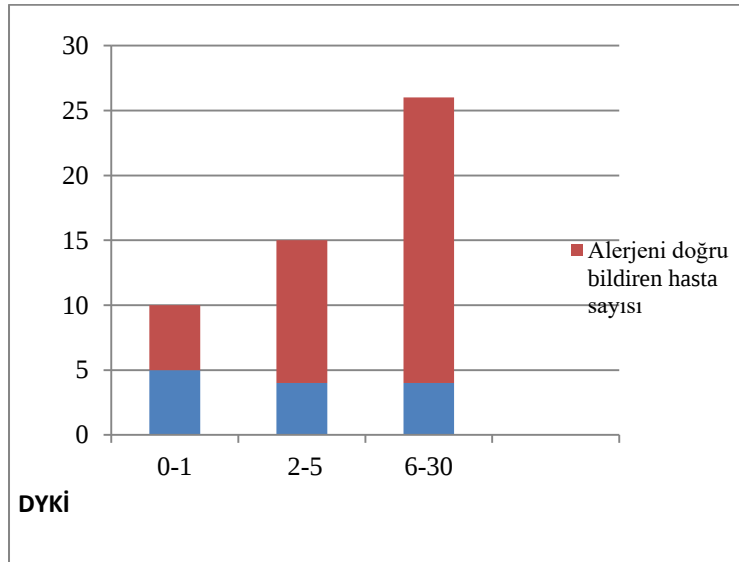
4.8.2. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Hastaların Bazal DYKİ Değerlerine Göre Değerlendirilmesi

DYKİ 0-1 olanların %50'si, DYKİ 2-5 olanların %73'ü, DYKİ 6-30 olanların %84'ü belirlenen alerjeni doğru hatırladı (Tablo 4.25). Yama testi sonuçlarının hatırlanma durumu yaşam kalitesine göre anlamlı düzeyde farklı idi. Buna göre yaşam kalitesi etkilenmeyen hastalar (DYKİ 0-1), yaşam kalitesi orta/yüksek/çok yüksek düzeyde etkilenenlere (DYKİ 6-30) göre daha fazla alerjen unutmuştu ($p=0.016$). Şekil 4.17'de DYKİ skorlarına göre hatırlama oranları çubuk grafik şeklinde sunulmuştur.

Tablo 4.25. Alerjen hatırlanma oranının bazal DYKİ değerine göre karşılaştırılması

DYKİ	Hasta sayısı	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısı (%)	<i>p</i>
0-1	10	5 (50)	
2-5	15	11 (73)	0,141
6-30	26	22 (84)	0,016*
			0.201

* $p<0.05$



Şekil 4.17. Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının bazal DYKİ ile değişimi

4.8.3. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Cinsiyetlere Göre Değerlendirilmesi

Yama testi sonuçlarının hatırlanma durumu cinsiyetler arasında anlamlı düzeyde farklı idi ($p=0,043$). Kadınlar erkeklere göre daha fazla sayıda alerjen hatırladı. Kadınların %84' ü, erkeklerin %64' ü tespit edilen alerjeni doğru olarak hatırladı (Tablo 4.26).

Tablo 4.26. Alerjen hatırlanma oranının cinsiyetle karşılaştırılması

	Hasta sayısı	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısı (%)	p
Kadın	26	22 (84)	0,043*
Erkek	25	16 (64)	

* $p<0.05$

4.8.4. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Yaş Gruplarına Göre Değerlendirilmesi

Yama testi sonuçlarının hatırlanma durumu yaş gruplarına göre farklılık göstermemekteydi ($p= 0,330$). AKD hastalarından 40 yaş altı hastaların %70'i, 40 yaş üstü hastaların %77'si belirlenen alerjeni doğru olarak hatırladı (Tablo 4.27).

Tablo 4.27. Alerjen hatırlanma oranının yaş gruplarıyla karşılaştırılması

	Hasta sayısı	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısı (%)	p
<40 yaş	24	17 (70)	0,330
≥40 yaş	27	21 (77)	

$p>0.05$

4.8.5. Yama Testi Sonuçlarının Hatırlanma Durumunun Eğitim Düzeyine Göre Değerlendirilmesi

Yama testi sonuçlarının hatırlanma durumu eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklı değildi ($p=0,124$). İlköğretim mezunlarının %75'i, lise ve üzeri okul mezunlarının %74' ü tespit edilen alerjeni hatırladı (Tablo 4.28).

Tablo 28. Alerjen hatırlanma oranının eğitim düzeyiyle karşılaştırılması

	Hasta sayısı	Alerjeni doğru bildiren hasta sayısı (%)	<i>p</i>
İlköğretim	20	15 (75)	0,124
Lise ve üzeri	31	23 (74)	

$p>0.05$

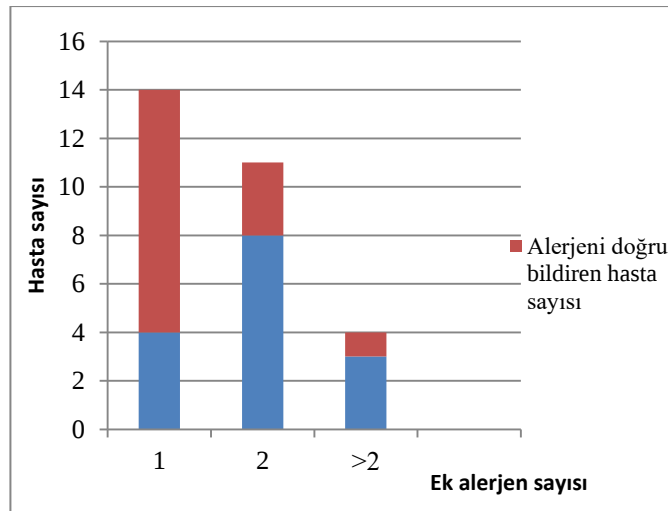
4.8.6. Yama Testi Sonrası Belirlenen Alerjenleri Hatırlama Durumunun Ek Alerjen Sayısına göre Değerlendirilmesi

Hastalarımızın 1,2 ve 2 üzeri ek alerjeni hatırlama oranı sırasıyla; %71.42, %37.5, %33.3 idi (Tablo 4.29). Tüm alerjenleri hatırlayan hasta sayısı tanımlanan alerjen sayısı arttıkça azalmakta idi (Şekil 4.18).

Tablo 29. Alerjen hatırlanma oranının 'ek alerjen sayısı' ile karşılaştırılması

Tespit edilen 'Ek alerjen' sayısı	Hasta sayısı	'Ek alerjen' i hatırlayan hasta sayısı n (%)	<i>p</i>
1	14	10 (%71.42)	0.026*
2	8	3 (%37.5)	
>2	3	1 (%33.3)	0.001*
			0.721

* $p>0.05$



Şekil 4.18. Alerjeni doğru bildiren hasta sayısının 'ek alerjen sayısı' ile değişimi

4.9. SORUMLU ALERJENİ ANIMSAMA DURUMUNA GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Altıncı ay ortalama EŞİ değeri, ilgili alerjeni doğru hatırlayan olgular için 1.49 ± 1.26 , alerjen adını hatırlamayan olgular için 2.38 ± 1.13 idi. Altıncı ay DYKİ ortalaması alerjen adını doğru hatırlayan olgular için 5.15 ± 5.43 iken, hatırlamayan olgular için 11.84 ± 7.25 idi. Alerjen adını hatırlamayanların 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalaması alerjen adını hatırlayanların ortalamasından anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.002$, $p=0.008$). Alerjen adını hatırlayan AKD olguları EŞİ ve DYKİ'nde belirgin iyileşme elde ederken, sorumlu alerjeni hatırlamayan olguların EŞİ ortalamasında belirgin düzelme elde edilememiş, DYKİ'nde ise başlangıca göre artış izlenmiştir (Tablo 4.30 ve Tablo 4.31).

Şekil 4.19, 4.20'de hatırlama durumuna göre bazal ve 6.ay EŞİ, DYKİ ortalamaları çizgi grafik olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.30. Sorumlu alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

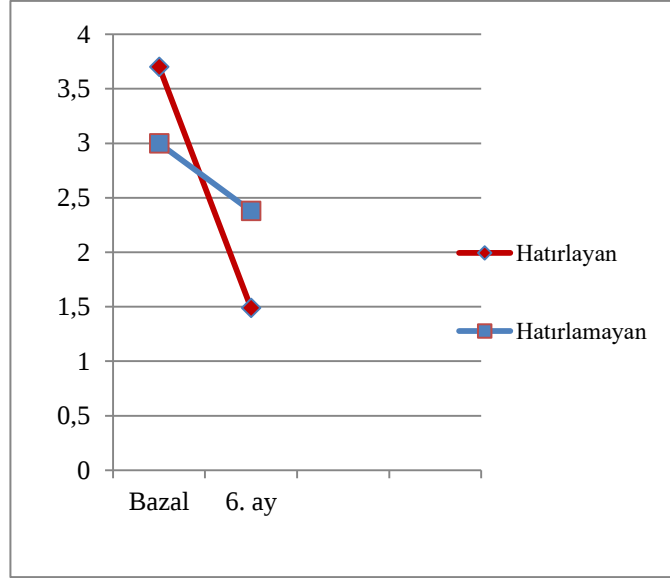
	Bazal EŞİ (ort $\pm$ s.s.)	6. ay EŞİ (ort $\pm$ s.s.)	Fark EŞİ (ort $\pm$ s.s.)
Hatırlayan	3,70 $\pm$ 0,90	1,49 $\pm$ 1,26	2.0 $\pm$ 2,1
Hatırlamayan	3,00 $\pm$ 1,00	2,38 $\pm$ 1,13	0.54 $\pm$ 0,92
p	0,035*	0,002*	0,000*

* $p>0.05$

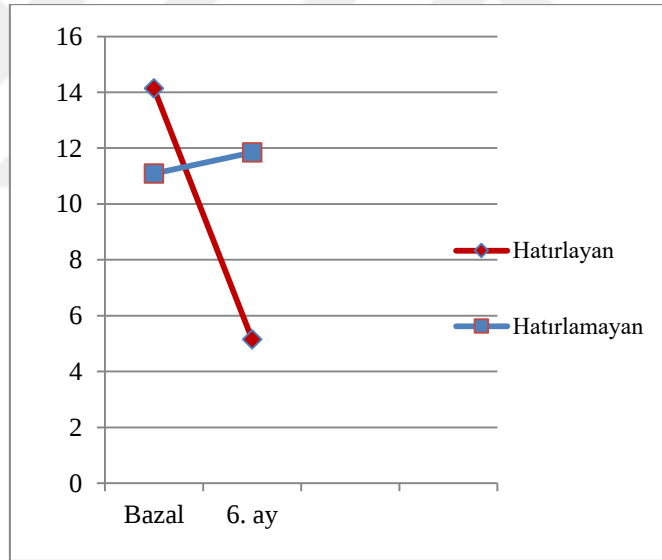
Tablo 4.31. Sorumlu alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort $\pm$ s.s.)	6. ay DYKİ (ort $\pm$ s.s.)	Fark DYKİ (ort $\pm$ s.s.)
Hatırlayan	14,14 $\pm$ 5,61	5,15 $\pm$ 5,43	8.15 $\pm$ 10.0
Hatırlamayan	11,09 $\pm$ 7,47	11,84 $\pm$ 7,25	-0.57 $\pm$ 2.93
p	0,031*	0,008*	0,003*

* $p>0.05$



Şekil 4.19. İlgili alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.20. İlgili alerjeni anımsama durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay DYKİ ortalamalarının değişimi

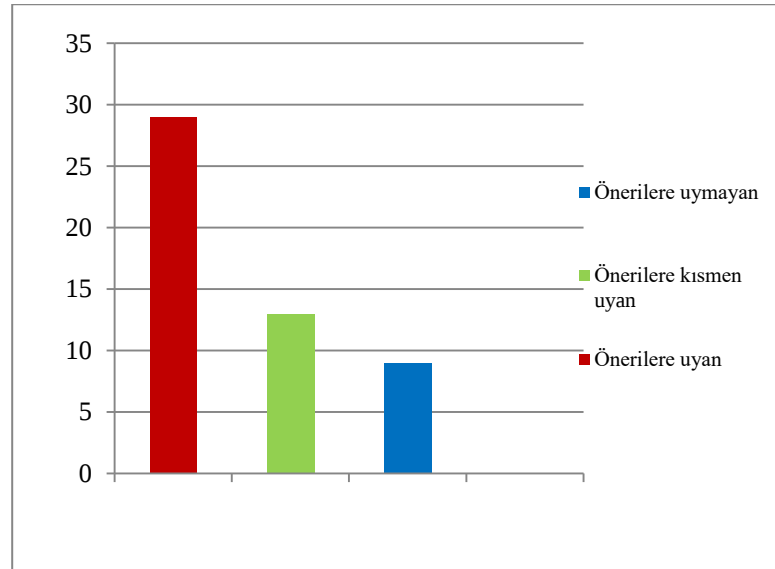
4.10. YAMA TESTİ SONRASI YAŞAM TARZI/ÜRÜN DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İlk görüşmede hastalıkları ile ilgili bilgilendirme yapılan, tanımlanan alerjenlerin bulunması muhtemel ürünlerin listesi ile alternatif kullanabilecekleri ürünlerin listesi verilen hastalardan 6 aylık süreçte; 29' unun (%56.9) yapılan

önerilere tam uyum sağladığı görüldü. Hastaların yalnızca 9'nun (%17,6) yeni bir ürün alırken hala içerik etiketini kontrol etmediği ya da ilgili alerjenle çevresel maruziyeti önleyemediği izlendi. Geriye kalan 13 (%25.5) hastanın ise yapılan önerileri dikkate aldığı ancak ya ürün seçimlerinin doğru olmadığı ya da teması önlemek için alınan tedbirlerin yetersiz olduğu anlaşıldı (Tablo-32). Yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre hastaların dağılımı sütun grafik halinde şekil 4.21'de sunulmuştur.

Tablo 4.32. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre sayı ve yüzdeleri

Yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumu	n	%
Önerilere uyan	29	56.9
Önerilere kısmen uyan	13	25.5
Önerilere uymayan	9	17.6
Toplam	51	100



Şekil 4.21. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre dağılımı

4.11. YAŞAM TARZI/ÜRÜN DEĞİŞİKLİĞİNE GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin ürün/yaşam tarzı değişikliği yapılma durumuna göre bazal ve 6. aydaki ortalamaları, bu ortalamaların anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 4.33 ve 4.34'de verilmiştir. Buna göre; 6. ay ortalama EŞİ değeri önerilere uyum gösteren olgular için 1.04 ± 0.65 , kısmen uyum gösteren olgular için 1.93 ± 0.88 ve önerilere uymayan olgular için 3.57 ± 0.87 idi. Altıncı ay ortalama DYKİ değeri önerilere uyum gösteren olgular için 4.06 ± 2.04 , kısmen uyum gösteren olgular için 8.15 ± 5.34 ve önerilere uymayan olgular için 14.0 ± 5.29 idi. Altıncı ay EŞİ ve DYKİ ölçümleri ürün/yaşam tarzı değişikliği yapılma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0.030$, $p=0.002$). Anlamlı farklılık gösteren ölçümler için farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan Friedman testi sonuçlarına göre; bütün grupların 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları birbirinden anlamlı düzeyde farklı idi. EŞİ ve DYKİ'ndeki iyileşme oranları yaşam tarzı/ürün değişikliği yapılma durumuna göre tüm gruplarda birbirinden anlamlı düzeyde farklı idi ($p=0.000$, $p=0.000$). Önerilere tam uyum sağlayan hastalar, kısmen uyan hastalara göre EŞİ ve DYKİ değerlerinde daha belirgin iyileşme kaydetti. Hiçbir öneriye uymayan hastaların EŞİ ve DYKİ ortalamalarında iyileşme izlenmeyip, başlangıca göre artış olduğu görüldü.

Şekil 4.22 ve 4.23'de önerilere uyum durumuna göre grupların bazal ve 6.ay EŞİ, DYKİ ortalamaları çizgi grafik olarak sunulmuştur.

Tablo 4.33. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

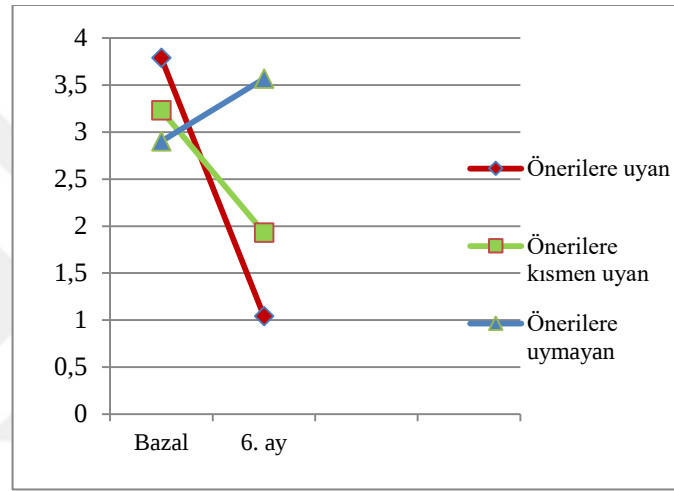
	Bazal EŞİ (ort±s.s.)	6. ay EŞİ (ort±s.s.)	Fark EŞİ (ort±s.s.)
Önerilere uyan	3,79±0,83	1,04±0,65	2,65±0,82
Önerilere kısmen uyan	3,23±0,96	1,93±0,88	1,20±0,86
Önerilere uymayan	2,9±1,05	3,57±0,87	-0,4±5,29
<i>p</i>	0,046*	0,030*	0,000*

* $p>0.05$

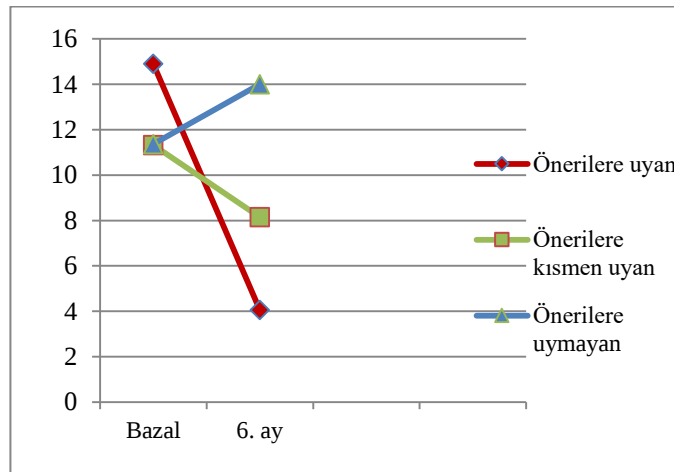
Tablo 4.34. AKD olgularının yaşam tarzı/ürün değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

	Bazal DYKİ (ort±s.s.)	6. ay DYKİ (ort±s.s.)	Fark DYKİ (ort±s.s.)
Önerilere uyan	14,90±4,68	4,06±2,04	6,45±5,23
Önerilere kısmen uyan	11,32±6,77	8,15±5,34	3,54±2,81
Önerilere uymayan	11,36±7,57	14,00±5,29	-1,6±5,02
<i>p</i>	0,029*	0,002*	0,000*

* $p > 0.05$



Şekil 4.22. Önerilere uyum durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi



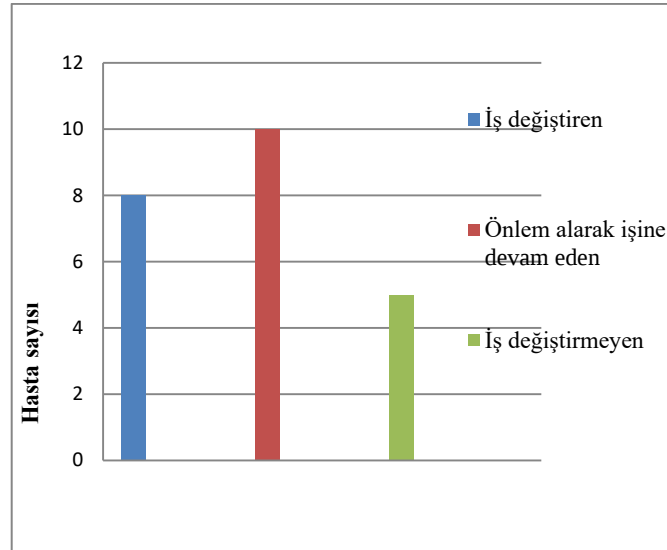
Şekil 4.23. Önerilere uyum durumuna göre AKD olgularının yama testi öncesi ve 6. ay DYKİ ortalamalarının değişimi

4.12. YAMA TESTİ SONRASI MESLEK DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMA ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızda AKD grubundaki hastaların 23'ünü (%45.1) mesleki alerjik kontakt dermatit olguları oluşturmaktaydı. Takipte koruyucu önlemler alarak mesleğine devam eden 10 (%43.4), meslek değişikliği yapan 8 (%34.9), hiçbir değişiklik yapmadan mesleğine devam eden 5 (%21.7) hasta bulunuyordu. Kontakt dermatit sebebiyle hastaların 3'ü (%13.2) mesleğini kaybetmişti (Tablo 4.35). Elde edilen bulgular sütun grafik şeklinde şekil 4.24' de verilmiştir.

Tablo 4.35. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre sayı ve yüzdeleri

Meslek değişikliği tipi	n	%
İş değiştiren	8	34,9
Önlem alarak işine devam eden	10	43,4
İş değiştirmeyen	5	21,7
Toplam	23	100



Şekil 4.24. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre dağılımı

4.13. MESLEK DEĞİŞİKLİĞİ TİPİNE GÖRE ALERJİK KONTAKT DERMATİT OLGULARININ EKZEMA ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mesleki alerjik kontakt dermatit olgularının EŞİ ve DYKİ ölçümlerinin meslek değişikliği tipine göre ortalamaları ve bu ortalamaların anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 4.36 ve 4.37'de verilmiştir. Altıncı ay ortalama EŞİ değeri meslek değişimi yapan olgular için 0.5 ± 1.07 , koruyucu önlemler alarak mevcut mesleğine devam eden olgular için 1.0 ± 0.94 , hiçbir değişiklik yapmadan mesleğine devam eden olgular için 3.50 ± 1.30 idi. Altıncı ay ortalama DYKİ değeri meslek değişimi yapan olgular için 2.0 ± 4.31 , koruyucu önlemler alarak mevcut mesleğine devam eden olgular için 4.0 ± 5.83 , hiçbir değişiklik yapmayan olgular için 14.0 ± 4.30 idi. Buna göre 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları meslek değişikliği tipine göre tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklılık göstermekte idi ($p=0.021$, $p=0.033$). Friedman testi sonuçlarına göre; meslek değişikliği yapan olguların EŞİ ve DYKİ ortalaması diğer grupların hepsinden anlamlı düzeyde düşüktü. Hiçbir değişiklik yapmadan mesleğe devam eden olguların 6. ay EŞİ, DYKİ ortalaması ise diğer grupların hepsinden anlamlı düzeyde yüksekti.

Meslek değişikliği tipine göre EŞİ ve DYKİ'ndeki iyileşme oranları tüm gruplarda birbirinden anlamlı düzeyde farklılık gösterdi ($p=0.001$, $p=0.002$). Altı ay sonra koruyucu önlemler alarak mesleğe devam eden MAKD olgularına göre meslek değişimi yapan hastalar EŞİ ve DYKİ ortalamalarında daha fazla iyileşme kaydetti. Hiçbir önlem almadan mevcut mesleğe devam eden hastaların EŞİ ve DYKİ ortalamalarında iyileşme olmayıp; başlangıca göre artış olduğu görüldü.

Şekil 4.25, 4.26'da meslek değişikliğinin durumuna göre bazal ve 6.ay ortalama EŞİ, DYKİ değerleri çizgi grafik olarak aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4.36. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay EŞİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

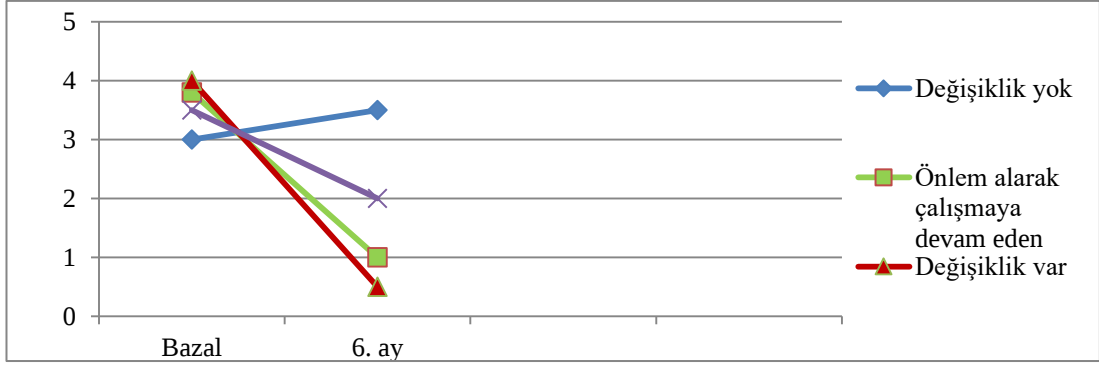
		Bazal EŞİ (ort±s.s.)	6. ay EŞİ (ort±s.s.)	Fark EŞİ (ort±s.s.)
Mesleki AKD olguları	Meslek değişikliği yapan	4,0±0,46	0,5±1,07	3,0±0,80
	Önlem alarak mesleğine devam eden	3,80±0,69	1,0±0,94	2.04±0.84
	Meslek değişikliği yapmayan	3,0±0,83	3,50±1,30	-0.2±1,73
Mesleki olmayan AKD olguları		3,5±0,99	2,0±1,30	1,35±1,60
p		0,000*	0.021*	0,001*

*p<0.05

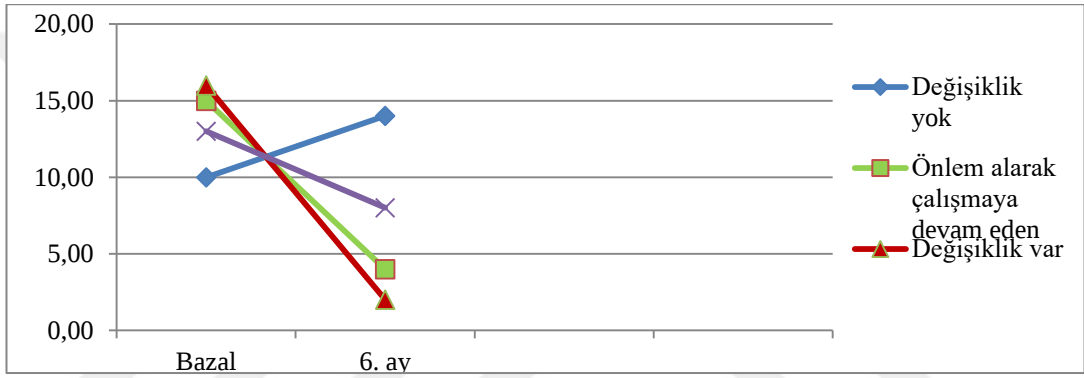
Tablo 4.37. AKD olgularının meslek değişikliği yapma durumuna göre bazal-6.ay DYKİ ortalamaları ve elde edilen iyileşme oranları

		Bazal DYKİ (ort±s.s.)	6. ay DYKİ (ort±s.s.)	Fark DYKİ (ort±s.s.)
Mesleki AKD olguları	Meslek değişikliği yapan AKD olguları	16,0±2,94	2,0±4,31	15,0±7,07
	Önlem alarak mesleğine devam eden AKD olguları	15,0±6,13	4,0±5,83	11,5±4,50
	Meslek değişikliği yapmayan AKD olguları	10,0±5,36	14,00±4,30	-1,0±3,71
Mesleki olmayan AKD olguları		13,0±5,77	8,0±5,41	5,30±6,60
p		0,000*	0.033*	0,002*

*p<0.05



Şekil 4.25. AKD olgularının meslek değişikliği durumuna göre yama testi öncesi ve 6.ay EŞİ ortalamalarının değişimi



Şekil 4.26. AKD olgularının meslek değişikliği durumuna göre yama testi öncesi ve 6.ay DYKİ ortalamalarının değişimi

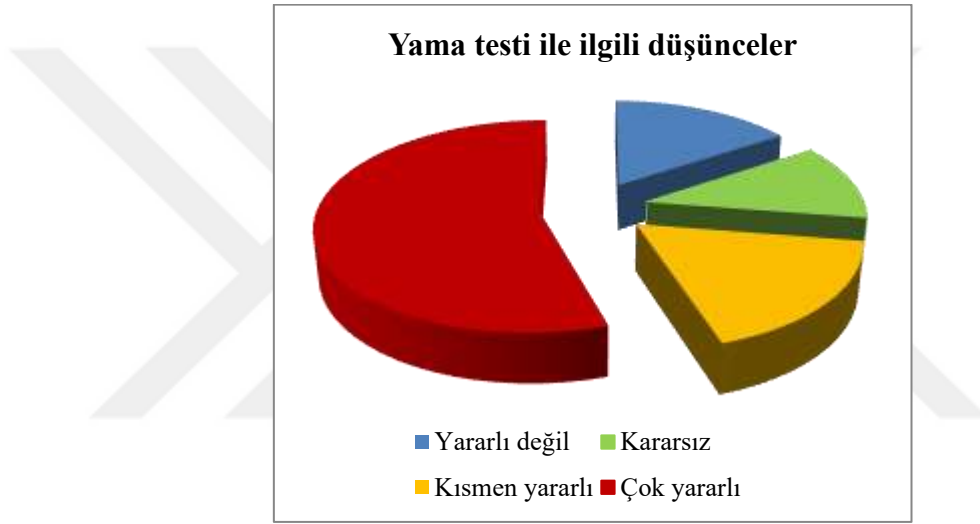
4.14. ALERJİK KONTAKT DERMATİT GRUBUNDAKİ OLGULARIN YAMA TESTİ İLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Altıncı ay kontrolde AKD olgularından testi yararlı bulanların sayısı 37 (%72.5) idi. Bunlardan 28'i test prosedürünün çok yararlı olduğunu, 9'u ise kısmen yararlı olduğunu bildirdi. Testi yararlı bulmayanların sayısı 8 (%15.7) iken, 6 (%11.8) kişi kararsız olduğunu bildirdi (Tablo 4.38).

AKD olgularının 31'i (%60.8)'i yama testi sonrası yapılan açıklamaları yeterli bulduğunu bildirdi. Hastaların %33,3'üne göre açıklamalar kısmen yeterli idi. Bu gruptaki hastaların yalnızca 3'ü (%5.9) yapılan önerileri yetersiz buldu. Olguların yama testi yararlılığı ve açıklamaların yeterliliği konularında düşüncelerinin dağılımı şekil 4.27 ve 4.28'de pasta grafik şeklinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.38. AKD grubundaki olguların yama testi ve yapılan açıklamalara ilişkin düşüncelerinin sayısı ve yüzdeleri

		n	%
Yama testi yararlılığı	Çok yararlı	28	54,9
	Kısmen yararlı	9	17,6
	Kararsız	6	11,8
	Yararlı değil	8	15,7
	Toplam	51	100
Açıklamaların yeterliliği	Yeterli	31	60,8
	Kısmen Yeterli	17	33,3
	Yetersiz	3	5,9
	Toplam	51	100



Şekil 4.27. AKD grubundaki olguların yama testinin yararlılığına ilişkin düşüncelerinin dağılımı



Şekil 4.28. AKD olguların açıklamaların yeterliliğine ilişkin düşüncelerinin dağılımı

5. TARTIŞMA

Dermatoloji merkezlerine başvuran hastaların %5-10' unu kontakt dermatit, bunların da %20' sini alerjik kontakt dermatit olguları oluşturmaktadır (15). Alerjik kontakt dermatit (AKD), etkilenen vücut bölgesinde kaşıntı, kızarıklık, ödem, sulantı, kurutlanma ve kronik dönemde likenifikasyon gibi belirti ve bulgulara yol açarak; bireylerin günlük, mesleki ve sosyal faaliyetlerinde zorluklara neden olmaktadır (14). AKD' in sebep olduğu bu zorluklar hastaların yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca deriyi etkileyen çoğu hastalıkta olduğu gibi, etkilenen bireylerde kaygı ve utanç gibi negatif duygular uyandırmakta; böylece kişilerin öz saygısını ve toplum içindeki saygınlığını yitirmesine sebep olmaktadır (5). Bazı yayınlarda AKD' in mesleki kontakt dermatit olgularının %50' ye yakın bir kısmını oluşturduğu ve yıllık üç milyar dolar ekonomik kayıba neden olduğu öne sürülmüştür (18). Mesleki alerjik kontakt dermatit olgularının uzun yıllar takip edildiği çalışmalarda hastaların yarısından fazlasının yıllar sonra dermatitlerinin devam ettiği bildirilmiştir (145). Bu çalışmalarda meslek ilişkili alerjenlere olan duyarlılığın bireylerde maluliyete sebep olduğu, iş kaybına yol açtığı ve psikososyal etkilenimlere neden olduğu gösterilmiştir. Meslek dışı AKD olgularının ise mesleki olanlara göre 3 kat daha sık olduğu tahmin edilmektedir (146).

Yama testi, AKD' in erken dönemde tanınmasını sağlayarak, alerjen temasının önlenmesiyle hastalık süresini azaltmak ve etkilenen bireylerin yaşam kalitesini iyileştirmek için etkili bir tanı aracıdır. Yama testi ile alerjik kontakt dermatit tanısı alan hastaların, testin uygulanmadığı hastalara göre yaşam kalitesinde daha belirgin düzelme saptandığı belirtilmişse de; pozitif yama testi sonucu her zaman iyi prognozla ilişkili bulunmamıştır (147,148). Bu tutarsızlık, test için uygun maddelerin uygun konsantrasyonda seçimi, uygulayıcının test sonucunu doğru yorumlaması, klinik korelasyonun doğru değerlendirilmesi, hastaya yeterli bilgilendirmenin yapılmış olması, hastanın test sonucunu hatırlama durumu ve yapılan önerilere uyumu ile ilişkili olabilir (7,122). AKD hastaları yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek grupları ve bireysel özgeçmişler açısından farklılık göstermekte ve bu farklılıklar da hastaların test konusunda farkındalığını etkileyebilmektedir. AKD' de prognozu değerlendiren çalışmalar incelendiğinde;

uzamış hastalık süresi, atopi varlığı, ileri yaş, el tutulumu ve düşük sosyoekonomik durum prognozu olumsuz yönde etkileyen faktörler olarak görülmektedir (149-151). Ancak klinik seyrin test sonucuna bağlı olup olmadığı sadece birkaç çalışmada ele alınmıştır. Kontakt alerjinin klinik seyrini ve etkilenen hastalarda yaşam kalitesinin gelişimini yama testinden önce ve sonra değerlendiren prospektif çalışmaların eksikliği de literatürde önemli bir boşluk olarak görülmektedir. Biz de prospektif takip çalışmamızda AKD' de klinik seyri etkileyen yama testi ilişkili risk faktörleri ile yama testi sonrası hastaların dermatitlerindeki gelişimi EŞİ ve DYKİ kullanarak belirlemeye çalıştık.

Çalışmaya dahil edilen 111 hastanın 102' si (%92) takipte değerlendirilmiştir. Benzer çalışmalarda çalışmayı tamamlayan hasta oranları %35-87 arasında değişmektedir (145,152). Çalışmamızda diğer çalışmalara oranla çalışmayı tamamlayan hasta oranı yüksektir. Çalışmayı tamamlamayan hastaların yaş ortalaması 33.2 olup, %66.7' si erkek olgulardır. Takipten çıkan olguların %77' si lise ve üzeri eğitim seviyesine sahiptir. Bu hastaların 1/2' sinde yama testi pozitif bulunmuştur. Çalışmayı tamamlama durumunun hastaların eğitim düzeyi ve yama testi sonucundan etkilenip etkilenmediği konusunda literatürde çelişkili bilgilere rastlansa da; çalışmamızda olduğu gibi takipten çıkan hastaların genellikle 40 yaşın altındaki erkek olgulardan oluştuğu iyi tanımlanmıştır (146).

Çalışmayı tamamlayan 102 hastanın 65' inde (%63.7) yama testinde en az bir maddeye karşı pozitif reaksiyon geliştiği görüldü. Kontakt alerjide etken olan alerjen maddeler; çeşitli faktörlere bağlı olarak (genetik özellikler, coğrafik konum, çevresel maruziyet) ülkeler arasında, dahası aynı ülkenin farklı coğrafik bölgelerinde ve zaman içerisinde farklılık göstermektedir. Ülkemizin kontakt alerjen profilini araştıran geniş seri çalışmalar nikel sülfat, kobalt klorid, potasyum dikromat ve koku karışımını en sık tanımlanan etkenler olarak göstermektedir (129,134). Çalışmamızda AKD grubu hastalarında en sık belirlenen standart seri alerjenleri sırasıyla nikel sülfat, potasyum dikromat, kathon CG, kobalt klorid, tiuram karışımı, parafenilendiamin, fragrance 2 ve neomisindir.

Çalışmamızda yama testi negatif bulunan veya yama testi sonucuyla klinik uyumun bulunmadığı kontrol grubu hastalarımızın klinik değerlendirmesi ile; yüz

tutulumu olan 4 hastanın 2 sinde İKD, 2 sinde atopik dermatit; el tutulumu olan 23 hastanın 17' sinde İKD, 4' ünde dishidrotik dermatit, 2' sinde atopik dermatit; yaygın lezyonları olan 5 hastanın 3 ünde AD, 2 sinde numuler dermatit; diğer bölge tutulumları olan 11 hastanın 3' ünde atopik dermatit, 3' ünde asteotatik dermatit, 3' ünde nörodermatit; el-ayak tutulumu tespit edilen 7 hastanın 2' sinde numuler dermatit, 1' inde atopik dermatit; ayak tutulumu olan 1 hastada dishidrotik dermatit tanısı konuldu. Kontrol grubu hastalarında doğru tanıya ulaşmak için sürdürülen incelemelerin neticesinde el-ayak tutulumu olan 4 hastaya biopsi ile palmoplantar psoriasis tanısı kondu. Diğer bölge tutulumu olan 2 hastada da yakın klinik takip ve tekrarlayan biopsilerin neticesinde mikozis fungoides tanısına ulaşıldı.

Önceki çalışmaların bir kısmında yama testi kliniklerine başvuran hastaların önemli bir bölümünün ortalama olarak 40 yaşındaki kadın olgulardan oluştuğu görülmektedir (14,19). Genç kadınların erkeklere göre alerjik kontakt dermatitten daha çok etkilenmesi ıslak iş, nikel ve parfümlere daha fazla maruz kalmalarıyla ilişkili olabilmekle birlikte; çalışmamızda alerjik kontakt dermatit hastalarında kadın/erkek oranı 1 ve ortalama yaş 43.6 ± 13.9 bulundu. Bu sonuç çalışmanın örneklem büyüklüğünün bir prevelans değerlendirmesi yapabilecek kadar geniş çaplı olmaması ve bu grupta mesleksi nedenlerle duyarlanan hastaların çoğunluğunun erkek olgulardan oluşmasıyla açıklanabilir. Kontrol grubu hastalarında kadın/erkek oranı 1.5, ortalama yaş 45.6 ± 14.5 idi. Gruplar arasında cinsiyet, yaş, hastalık süresi açısından farklılık bulunmamaktaydı. Çalışmaya dahil edilen hastaların %43' ü ilköğretim, %57' si lise ve üzeri eğitim düzeyine sahipti. Eğitim seviyesinin gruplara göre dağılımı benzerdi. AKD hasta grubunda atopi öyküsü hastaların %7.8' inde saptandı. Kontrol grubu hastalarında bu oran %27.5 olup, AKD grubuna göre belirgin düzeyde fazla bulunmuştur. Bu bulgu, bu grupta atopik dermatitli hastaların sayıca fazla olması ve atopi öyküsü olanlarda iritan kontakt dermatit gelişim eğiliminin artmış olmasıyla açıklanabilir. AKD hasta grubunda işçi/kimyasal teması olan işçi sayısının, kontrol grubunda da ev hanımı ve sağlık personeli sayısının daha fazla olması her iki grupta da hastalıktan en sık ellerin etkilenmiş olmasını açıklamaktadır. Gerek alerjik kontakt dermatitin gerek iritan kontakt dermatitin en sık ellerde yerleştiği iyi bilinmektedir (14,19). Aynı zamanda ellerin kontakt dermatiti en sık görülen meslek dermatozudur (17). Kuzey Amerika Kontakt

Dermatit Grubu' nun son bildirisinde AKD' in en sık el, yüz ve yaygın tutulum yaptığı belirtilmiştir (153). Çalışmamızda buna paralel olarak yüz ve yaygın tutulum AKD hasta grubunda daha fazla bulundu. Ayak tutulumu olan olgular AKD grubunda, el ve ayağın birlikte tutulduğu olgular kontrol grubunda fazla olup; bu durum özellikle palmoplantar yerleşimli el-ayak lezyonlarının varlığında AKD dışı nedenlerin öncelikle düşünülmesi gerektiğini desteklemektedir. AKD grubunda yalnızca bir hastada eş zamanlı el-ayak tutulumu belirlendi. Son birkaç yıldır sadece lastik ayakkabı giyen ve bahçe işleri sırasında sıklıkla lastik eldiven kullanan bu hastada tiuram pozitifliği tespit edilerek lastik ürünlerine alerjisi olduğu anlaşıldı. Çalışmaya katılan hastaların 4' ünde ise yama testiyle doğrulanan alerjik kontakt stomatit tespit edildi.

AKD ve kontrol hasta grubunun bazal ekzema şiddeti benzer olup, orta-şiddetli düzeyde iken; AKD li hastaların DYKİ' ne göre yaşam kalitelerinin daha fazla etkilendiği izlendi. Bunun nedeninin, AKD hastalarında 'kaşıntı' ön planda olmak üzere subjektif semptomların belirgin olması ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Bazı çalışmalarda AKD' in özellikle aktif dönemde hastaların yaşam kalitesini alopesi areata ve psoriazis hastalarında olduğu kadar etkilediği belirtilmiştir (154). Literatür verileri gözden geçirildiğinde AKD' de tanı ve tedavideki gecikmenin kronikleşme ve kötü prognoz ile ilişkilendirildiği görülmektedir (145). Gerçekten de yama testi genellikle AKD' in aktif evresinden yıllar sonra yapılmakta ve bu da hastalığın yerleşmesine neden olmaktadır. AKD hasta grubunda hastalık süresi yaklaşık 5.5 yıl olup bu da yaşam kalitesindeki etkilenmenin belirgin olmasını açıklayabilir.

Yama testi sonucuna göre yapılan bilgilendirme ve önerileri takiben AKD grubu hastalarında 3.51 ± 0.94 olan bazal EŞİ ortalamasının 6.ay kontrolde 1.71 ± 1.37 e; buna paralel olarak, 13.67 ± 5.88 olan bazal DYKİ ortalamasının 6.ay kontrolde 6.86 ± 4.05 e gerilediği izlendi. Bu sonuç yama testi sonrası AKD hastalarının başlangıca göre takipte iyileşme kaydettiği izlem süresinin 6 hafta ile 6 ay arasında değiştiği önceki çalışmalarla benzer niteliktedir (4,6). Çalışmamızda, Rajagopalan ve Thomson' ın çalışmalarına benzer şekilde yama testi pozitif bulunan hastaların yaşam kalitelerinde yama testi negatif olan ya da yama testinde saptanan pozitif reaksiyonla klinik uyumun bulunmadığı hastalara göre belirgin düzelme elde ettik. Önceki

alışmalar incelendiğinde, kontakt dermatit hastalarında iyileşme oranının %29-89 arasında değiştii görölmektedir (155,156). Çalışmamızda tanıdan sonraki 6.ayda pozitif yama testi sonucuna sahip hastaların %53' ünün dermatitinde tam, %18' sinin dermatitinde kısmen düzelme kaydedilmiştir. Nethercott ve arkadaşları da 2 yıllık takibin ardından kontakt dermatitli hastalarında %76' sının dermatitinde gerileme ya da tam düzelme kaydetmiştir (157).

Kontrol grubunun başlangıçta 3.10 ± 0.91 olan EŞİ ortalaması ile 10.0 ± 3.00 olan DYKİ ortalamasının, 6. aydaki kontrolde sırasıyla $2,55 \pm 0,99$ ve $9,51 \pm 3,06$ ' ya gerilediği izlendi. Dolayısıyla çalışmamızın 6. ayında yama testi negatif bulunan ya da saptanan pozitif reaksiyonların klinik tablo ile ilişkilendirilemediği hastalarda AKD hasta grubuna göre daha az iyileşme elde edildi. Yine de dermatitlerinin değişimi konusunda düşünceleri sorgulanan bu gruptaki hastaların %57' si tam ya da kısmen düzelme bildirmiştir.

Kontrol grubunun takipte diğer gruba göre daha az düzelme kaydetmesi; tahriş edici etkenlerin günlük hayatta yaygın kullanım alanı bulması ve eliminasyonunun etkin şekilde yapılamaması nedeniyle olabilir. Kontakt dermatit hastalarında koruyucu tedbirlerin sağlanması sonrasında prognozu değerlendiren Goh ve arkadaşları da çalışmasında çevresel iritanlara maruziyetin önlenmesindeki zorluğa vurgu yapmıştır (158). Kontrol grubundaki hastaların altıncı ay iyileşme oranının yeterli düzeyde olmamasının bir nedeni de, bu grupta dermatite özđü alerjen saptanmamış olması sebebiyle hastaların mevcut işlerine (ıslak iş) devam etmede sakınca görmemelerinden de kaynaklanmış olabilir. Ayrıca önceki çalışmalarda atopi varlığının yama testi sonucundan bağımsız olarak prognozu olumsuz etkileyen bir faktör olduğu bildirilmiş olup, bu çalışmada atopi öyküsü bulunan hasta sayısı kontrol grubunda AKD grubuna göre daha fazla bulunmuştur. Bununla birlikte kontrol grubundaki hastaların yarısından fazlasının (%57' si) dermatitinde iyileşme kaydedilmiş olması; bu hastaların genel deri bakımı, düzenli emolyent kullanımı, koruyucu tedbirlerin önemi konusunda bilgilendirilmiş olmasıyla ilişkilidir. Nitekim Woo ve Agrawal da çalışmalarında 6. haftada yama testi pozitif ve negatif bulunan tüm hastalarının yaşam kalitesinde belirgin düzelme kaydetmişler ancak düzelmenin yama testi pozitif olan hastalarda çok daha belirgin olduğuna dikkat çekmişlerdir (156,159).

Mesleki kontakt dermatitte prognoz sıklıkla kötü olup, kronikleşme eğilimi vardır (155). Bir retrospektif çalışmada 15 yıllık takipte el kontakt dermatitli hastaların %40' ında düzelme bildirilirken; 12 yıllık başka bir takip çalışmasında iyileşme oranı %28-60 arasında bildirilmiştir (150,160). Ayrıca mesleki kontakt dermatit; meslek değişikliği, erken emeklilik, uzamış hastalık izni ve iş kaybına varan sosyoekonomik sonuçlara da yol açmaktadır. Önceki çalışmalar mesleki kontakt dermatitlerde klinik seyri öngören bir takım prognostik faktörler tanımlamıştır. Buna göre, erken dönemde tanı ile alerjen maruziyetinin önlenmesi ve genç yaşın prognoza olumlu etkisinden bahsedilirken; hiçbir önlem almadan mevcut işe devam etme, atopi varlığı ve erkek cinsiyetin hastalık seyrini olumsuz yönde etkilediği öne sürülmüştür (150,161). Prospektif çalışmalarda tanı alıp, yeterli tedavi verilen hastalarda kontakt dermatit prevalansı 1 yıl sonra %81, 5 yıl sonra %65 olarak bildirilmektedir (162). Mesleki AKD hastalarında başlıca maddi kaygılar sebebiyle mesleğe devam etme gerekliliğinin olması, bu hastalarda alerjen temasını sürekli hale getirerek dermatitin kronikleşmesine yol açmaktadır. Meslek ilişkili AKD' in en sık elleri etkilediği göz önünde bulundurulduğunda yaşam kalitesinin bu hastalarda daha fazla etkilenmiş olması beklenen bir sonuçtur. Çalışmamızda mesleki AKD olgularının bazal EŞİ ve DYKİ ortalamaları, diğer AKD olgularına göre daha yüksek bulunmuş ancak bu fark belirgin düzeye ulaşmamıştır. Önceki çalışmalarda meslek ilişkili alerjene sahip olmak prognozu olumsuz etkileyen bir risk faktörü olarak gösterilmişse de; çalışmamızda mesleğe özgü alerjen pozitifliği olan olguların prognozu daha iyi bulunmuştur. Çalışmamızdaki mesleki AKD olgularının, diğer AKD olgularına göre takipte belirgin düzelme elde etmesinin başlıca nedeni; bu hastaların önemli bir bölümünün altı aylık süreçte mesleği bırakabilmiş olmaları, mesleğe devam edenlerin de koruyucu tedbirler alarak alerjen temasının minimuma indirilmesi konusunda özenli davranmış olmalarıdır. Literatür verileri incelendiğinde bazı alerjenlere olan duyarlılığın ekzemanın klinik seyrini belirgin düzeyde etkilediğine dair çalışmalar olduğu görülmektedir (150,163). Bu çalışmalarda lastik ve fragrance gibi yaygın kullanım alanı bulan alerjenlere olan duyarlılıkta yaşam tarzı değişikliği yapılsa dahi maruziyetin devam edebilmesi sebebiyle yeterli düzeyde iyileşme sağlanamadığı bildirilmiştir (164,165). Çalışmalarda iş değişikliği yapılsa dahi yaygınlıklarından ötürü bazı alerjenlerle temasın önlenemediği ve bu hastalarda

yeterli düzelme sağlanamadığını göstermişlerdir. Çalışmamızda işe özgü alerjen duyarlılığı bulunan olguların diğer AKD olgularına göre takipte belirgin düzelme elde etmesinin nedeni bu şekilde açıklanabilir. Mesleki olmayan AKD grubunda saptanan başlıca alerjenler koruyucular ve fragrance olup, yaşam tarzı değişikliği yapılsa dahi teması tam olarak önlenmenin kolay olmayacağı antijenlerdir. Öte yandan mesleki AKD grubunda sık belirlenen alerjenler sırasıyla kromat, tiuram ve parafenilendiamin olup, meslek değişikliği ya da koruyucu tedbirler alarak temasın önlenmesi daha kolay olan alerjenlerdir. Elde edilen bu sonuçlara benzer şekilde; Clemmensen ve arkadaşları, 2 yıllık takip çalışmalarında iyileşme kaydeden hasta sayısının çevrede nadir bulunan alerjenlere duyarlılığı olan grupta, diğer gruba göre 2 kat fazla olduğunu bildirmişlerdir (163).

Alerjik kontakt dermatitte meslek dışında prognozu etkileyen diğer bir faktör çoklu antijen duyarlılığıdır. Araştırmacılar yama testinde çoklu alerjen pozitifliğinin ekzemanın şiddeti ile yakın ilişkili olduğunu belirtmiş ve takipte dermatitlerinde kötüleşme bildiren hastaların %64' ünde ek alerjen pozitifliği olduğunu ifade etmişlerdir (163). Agner ve arkadaşları ekzema şiddeti ve yaşam kalitesinin tespit edilen alerjen sayısı arttıkça olumsuz etkilendiğini bildirmişlerdir (166). Bu çalışmalara benzer şekilde biz de kendi çalışmamızda tek alerjen pozitifliği olan olgularda birden fazla alerjen pozitifliği olanlara göre daha iyi prognoz olduğunu gözlemledik. Bu durum tek antijen pozitifliği bulunan olgularda alerjen eliminasyonun daha kolay olduğunu göstermektedir. Ayrıca birden fazla antijen pozitifliği bulunan hastalarda, daha geniş çapta yaşam tarzı değişikliğine gerek duyulması bu hastaların yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Topikal tedavilerin sebep olduğu yan etkilerin nadir olduğuna dair genel bir inanış olsa da özellikle deri bütünlüğünün hasar gördüğü ve çoklu topikal ajanlara maruz kalan atopik dermatit, staz dermatiti gibi kronik dermatitlerin seyrinde ya da venöz ülser tedavi sürecinde iyatrojenik kontakt dermatit tablosu gelişebilmektedir (74,76). Topikal tedavilere bağlı gelişen AKD' lerin genellikle kırk yaşın üzerinde artmış sıklıkta izlendiği bildirilmiştir (167). Bunun nedeni yaşamın bu döneminde çevresel alerjenlere daha fazla maruz kalma, çok fazla topikal tedavi denenmiş olması ve staz dermatitinin ileri yaşlarda ortaya çıkmasıdır. Çalışmamızda sekonder olarak gelişen AKD olguların %57' sinde alt ekstremitede, %28.5' inde ayakta,

%14.5' inde gövdede bulunmaktaydı. Önceki çalışmalarla uyumlu olarak sekonder AKD gelişen hastalarda dermatitin en sık lokalizasyonu staz dermatiti ve venöz ülserle ilişkili olarak alt ekstremiteydi. Literatürde bu hastalarda tespit edilen duyarlandırııcıların sıklığı neomisin, etilendiamin, nitrofurazon olarak sıralanmıştır (168). Başka bir çalışmada ise en yaygın kontakt duyarlandırııcılar peru balsamı, fragrance mix 1, antibakteriyel ajanlar, kortikosteroidler ve lanolin olarak belirlenmiştir (167). Çalışmamızda neomisin duyarlılığı en sık olup; bunu basitrasin, imidazol türevi antifungal ajanlar, nitrofurazon ve lanolin takip etmiştir. Bu hastalarda çoklu duyarlanmaların sık görüldüğü de iyi bilinmektedir. Çalışmamızda eş zamanlı olarak 2 hastada peru balsamı, 2 hastada da fragrance pozitifliği izlenmiştir. Çoklu duyarlanma oranı %57' dir. Barbaud ve arkadaşlarının bacak ülseri bulunan hastalarla yaptıkları prospektif çalışmalarında pozitif yama testi sayısı ile bacak ülserinin süresi korele bulunmuştur (169). Çalışmamızda topikal tedavilerle tetiklenen AKD olgularında, diğer AKD olgularına göre ekzema şiddeti ve yaşam kalitesinde elde edilen iyileşme önemli düzeyde daha düşüktü. Bu durum altta yatan primer bozukluk ne kadar uzun süreli ise farklı farklı alerjenlerle karşılaşma ve duyarlanma ihtimalinin o kadar artmasıyla açıklanmaktadır. Reaksiyon ilacın etken maddesi dışında topikal formülasyonlarda sıkça yer bulan baz-emülgatör maddeler (propilen glikol, polietilen glikol), koruyucular, kokular gibi yardımcı maddelere karşı da geliştiğinden, sonraki temasların önlenmesi güç olmaktadır. Ayrıca bu hastalarda altta yatan primer bozukluğun etkin şekilde tedavi edilememesi AKD düzelse bile yaşam kalitesini belirgin olarak olumsuz etkilemeye devam etmektedir.

Yama testini takiben yapılan ürün/yaşam tarzı değişikliği ile alerjen temasının önlenmesi, böylece kontakt dermatitin düzelmesi ve hastaların yaşam kalitesinde gelişme elde edilmesi beklense de; görüldüğü gibi alerjen eliminasyonun güç olduğu durumlarda kesin klinik yanıt her zaman mümkün olamamaktadır. Özellikle günlük hayatta yaygın kullanım alanı bulan alerjenlerle olan duyarlılıkta, çoklu alerjen pozitifliği bulunanlarda ya da AKD' in kronik dermatitlerin zemininde geliştiği durumlarda yeterli düzelme elde edilememektedir. Böyle durumlarda yaşam tarzında radikal değişiklikler gerekli olabilmekte ve bu durumda da bireyin yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir. Nitekim Simonsen ve arkadaşlarının geniş hasta katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında bu konuya dikkat çekilmiş; pozitif

yama testi sonucunun AKD'de klinik seyri etkilemediği belirtilerek, kaçınma stratejilerindeki zorluğa vurgu yapılmıştır (148).

Literatür gözden geçirildiğinde, AKD hastalarında belirlenen alerjenlerin hatırlanma oranını ve yama testinden faydalanma durumunu değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Takip süresinin 6 hafta-10 yıl arasında değiştiği bu çalışmalarda hastaların tanımlanan alerjeni hatırlama oranı %29-97 arasındadır (6,170).Hatırlama oranının geniş bir aralıkta değişim göstermesi; alerjen maddelerin uzun ve komplike isimlere sahip olması ve çalışmalarda izlem süresinin 6 hafta ile 10 yıl arasında olmak üzere çok geniş bir aralıkta değişim göstermesi ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızın 6. ayında 51 AKD olgusunun %74.5' inin tespit edilen pozitif reaksiyonları doğru şekilde hatırladığını belirledik. Prospektif çalışmalarında alerjik kontakt dermatit hastalarında Woo 6. haftada %91, Lewis ve Thomson ise 2. ayda %89 ve %97 hatırlama oranı bildirerek, bugüne kadar kaydedilen en yüksek oranlara ulaşmışlardır (6,159,171). Ancak yazarların çalışmalarında da bildirdiği gibi bu başarıda takip süresinin kısa olmasının payı vardır. Bunun yanında Thomson ve arkadaşlarının çalışmasında hasta popülasyonunun neredeyse yarısını yüz ve yaygın dermatiti bulunan hastalar oluşturmaktadır ki her iki klinik prezentasyon da anımsamayı kolaylaştırmış, temasın kesilmesini gerekli kılmış olabilir.

Scalf ve arkadaşları 13 aylık takipte tanımlanan alerjenlerin %50' sinin unutulduğunu belirtmiştir (172). 10 yıllık takip çalışmalarında Jamil ve arkadaşları, test sonucuna göre hem yazılı hem sözlü açıklamalarda bulundukları hastalarının ancak %29' unun alerjen adını doğru ifade ettiğini belirtmiş; yazarlar test ve kontrol zamanı arasındaki sürenin uzun olmasının hatırlamayı olumsuz etkilediği çıkarımını yapmıştır (170). Öte yandan iki yıllık izlemin yapıldığı ve mesleki kontakt dermatit olgularının izlendiği Brok ve arkadaşlarının çalışmasında ise hastaların %87' si alerjen adını doğru hatırlayabilmiştir (173). Burada da hastaların tümünün meslek ilişkili alerjen pozitifliğinin olması, mesleki kontakt dermatit tanısı alan çalışanlara Danimarka hükümetinin tazminat ödemesi, şiddetli dermatiti bulunanlarda işi bırakma veya emekli olma gerekliliğinin doğması hatırlamayı kolaylaştıran faktörlerdir.

Araştırma hipotezlerimizden biri alerjik ekzemanın şiddetli olduğu hastaların, kliniği hafif düzeyde olan gruba göre pozitif reaksiyonları hatırlamada daha başarılı olacağıydı. EŞİ ile değerlendirildiğinde; dermatit bulgusu olmayan (EŞİ 0-1), hafif/orta şiddette dermatiti olan (EŞİ 2-3) ve şiddetli/çok şiddetli dermatit bulguları olan (EŞİ 4-5) hastalar için hatırlama oranının sırasıyla; %57, %78, %83 olduğu görüldü. Buna göre; görünür dermatit bulgusu olmayan hastalar, şiddetli/çok şiddetli dermatit kliniği bulunan hastalara göre tanımlanan alerjeni daha az oranda hatırlamıştı. Bu bulguyu destekleyen diğer bir veri ise hastalarımızın pozitif reaksiyonu hatırlama oranının DYKİ' ne göre değişimiydi. Yaşam kalitesi etkilenmeyen hastalar (DYKİ 0-1), yaşam kalitesi hafif düzeyde etkilenen hastalar (DYKİ 2-5) ve yaşam kalitesi orta/yüksek/çok yüksek düzeyde etkilenen hastalar (DYKİ 6-30) için alerjenin doğru hatırlanma oranı sırasıyla; %50, %73, %84 idi. Buna göre yaşam kalitesi etkilenmeyen hastalar (DYKİ 0-1), orta/yüksek/çok yüksek düzeyde etkilenenlere (DYKİ 6-30) göre alerjeni daha az oranda hatırlamıştı. Alerjen farkındalığı, klinik tablonun şiddetine paralel olarak artış göstermekteydi. Buna benzer bir eğilim Brok ve arkadaşlarının çalışmasında da görülmektedir. Alerjik kontakt dermatitin yaşam kalitesini değiştirmediği hastaların, yaşam kalitesi orta düzeyde etkilenen hastalara göre unutmaya daha yatkın olduğu bildirilmiştir (173).

Yama testi sonucu pozitif gelen hastalardan %37' sinin alerjen adını doğru hatırlayamaması buna rağmen ait olduğu grubu hatırlayabilmesi duyarlaştırıcı ajanın eliminasyonu söz konusu olduğunda bu hastalar için sorun oluşturmaktadır. Bazı durumlarda tam tersine alerjenin adı yerine grubunu hatırlamak daha iyi sonuçlar ortaya çıkarabilir. Fragrance yerine parfüm, tiuram yerine lastik, epoksi yerine yapıştırıcı olmak üzere alerjen maddelerin adı yerine grup isimlerinin hatırlanması çoğu zaman yeterli olabilirken; koruyucu veya antibiyotik grubundan maddelere karşı duyarlılığı bulunanlarda alerjen eliminasyonun tam ve doğru şekilde yapılabilmesi için antijenin doğrudan adının bilinmesi gereklidir. Çalışmamızda sorumlu alerjenin ait olduğu grubu hatırlayanların altıncı aydaki EŞİ ve DYKİ ortalaması (1.65 ± 2.1 , 6.95 ± 3.0), sorumlu alerjenin adını hatırlayanların EŞİ ve DYKİ ortalamasından (1.4 ± 1.98 , 4.1 ± 2.6) belirgin düzeyde olmamakla birlikte daha yüksek bulundu.

Önceki çalışmalar alerjinin hatırlanma durumu ile cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, tespit edilen alerjen sayısı arasındaki ilişkiyi irdelemiştir. Buna göre erkek cinsiyet, 60 yaş üzeri olmak, eğitim düzeyi düşük olmak, fazla sayıda alerjen pozitifliği bulundurmamak hatırlamayı olumsuz etkileyen faktörler olarak görülmektedir (171-174).

Çalışmamızda alerjen adını doğru bildirmeyen hastalar tüm AKD olgularının %25.5' lik bölümünü oluşturmaktaydı. Kadınların %16'sı, erkeklerin %36'sı sorumlu alerjeni hatırlayamamıştı. Belirlenen alerjeni hatırlamayanların çoğu erkek hastalardı. Bu sonuç; tanımlanan alerjeni doğru hatırlayan kadın ve erkek olguları sırasıyla %35, %15 olarak bildiren Jamil ve arkadaşlarının çalışması ile kadın ve erkek olgular için %54, %42'lik hatırlama oranı bildiren Scalf ve arkadaşlarının çalışmasıyla benzer olup, cinsiyet faktörünün etkisini ortaya koymaktadır (170,172). Bu durumun nedeni bazı yayınlarda kadınların alerjik ekzemadan daha çok etkilendiği şeklinde açıklanmıştır.

Kadınların erkeklere göre alerjeni daha iyi anımsama durumu literatürde iyi tanımlanmış olsa da bazı çalışmalar kontakt alerjinin hatırlanması ile cinsiyet arasında bir ilişki gösterememiş, yaşın daha önemli bir faktör olduğuna dikkat çekmiştir. Brok ve arkadaşları tümü mesleki kontakt dermatitli hastalardan oluşan çalışmalarında hatırlama durumunun cinsiyetten etkilenmediğini belirtmiş; 60 yaş üzeri olgularda hatırlama oranının belirgin düzeyde düşük olduğunu bildirmiştir (173). Fisker ve arkadaşları genç yaş grubuna göre 60 yaş üzeri hastaların deri bakımına daha az ilgi gösterdiğini belirtmiştir (175). Buna karşın; AKD'li 580 olgunun izlendiği ve genel alerjen hatırlanma oranının %34 olduğu Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında ise 13 ay sonra pozitif reaksiyonu en iyi hatırlayan (%60) hasta grubunun 50-59 yaş arası hastalar olduğu bulunmuştur (172). Çalışmamızda AKD hasta grubunda pozitif reaksiyonların hatırlanma durumu yaş grupları arasında belirgin farklılık göstermemiştir, <40 ve ≥40 yaş hastalar için hatırlama oranı sırasıyla %70 ve %77' dir.

Etken alerjeni anımsama, yaşam tarzı değişikliği yapma durumunun özellikle eğitim seviyesinden önemli düzeyde etkilendiği düşünülebilir. Eğitim düzeyi arttıkça hastaların pozitif reaksiyonları daha fazla hatırlaması ve ürün alırken etiket kontrolü

yapmada daha dikkatli olması beklense de; çalışmamızda sorumlu alerjenin hatırlanma durumu eğitim düzeyi ile değişiklik göstermemektedir. İlköğretim ve lise/lisans mezunlarının alerjeni hatırlama oranı sırasıyla %75 ve %74 idi. Bu çalışmada, tespit edilen pozitif reaksiyonların hatırlanma oranının eğitim düzeyi ile değişiklik göstermemesi, açıklama ve önerilerin tüm hastalara açık ve sade bir dil kullanılarak aktarılmış olmasıyla ilişkili olabilir.

Yama testi sonuçları incelendiğinde hastalarımızın %49'unda '*çoklu alerjen*' pozitifliği olduğu görüldü. '*Çoklu alerjen*' pozitifliği benzer çalışmalarda daha yüksek oranlarda (%58-62) bildirilmiştir. Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında 3 ve üzeri alerjen pozitifliği hastaların %45' inde tespit edilmiştir (172). Çoklu reaksiyonların sayısına göre '*1*', '*2*', '*3 ve üzeri*' şeklinde gruplandırılan bu olguların, tüm alerjenleri hatırlama oranı sırasıyla; %71, %37, %33 idi. Buna göre; tüm alerjenleri hatırlayan hasta sayısı tanımlanan alerjen sayısı arttıkça azalma eğilimi göstermekteydi. Çalışmamızda alerjik kontakt dermatit gelişiminden sorumlu olduğu bilinen alerjen dışında saptanan '*ek pozitif reaksiyonlar*' hastaların %56' sı tarafından doğru olarak hatırlandı. Birden fazla ek alerjen saptandığında bunun hatırlanma oranı %35 olup, daha düşüktü. Elde edilen bulgular, çoklu alerjen varlığında hastaların anımsamada güçlük yaşadığını bildiren önceki çalışmalar ile uyumludur. Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında; hastalarımızın sonuçlarına yaklaşık sonuçlar elde edilmiş olup; tespit edilen '*2*' alerjenin tamamı hastaların %49' u, '*3 ve üzeri*' sayıda alerjenin tamamı hastaların %23' ü tarafından hatırlanmıştır (172). Yazarlar alerjen sayısındaki artış ile hatırlama durumunun negatif korelasyon gösterdiğini belirtmişlerdir. Jamil ve arkadaşlarının çalışmasında temas alerjisine neden olan alerjen dışında belirlenen pozitif reaksiyonlar '*1*', '*2*', '*3 ve üzeri*' şeklinde gruplandırıldığında tüm alerjenlerin hatırlanma oranı sırasıyla; %45, %27, %11 olarak bulunmuştur (170). Sorumlu alerjenin %87 oranında hatırlandığı Brok ve arkadaşlarının çalışmasında ise daha belirgin sonuçlar elde edilmiştir. '*1*' ek alerjen hastaların %36' sı, '*2*' ek alerjen hastaların %11' i, '*3 ve üzeri*' ek alerjen hastaların %10' u tarafından hatırlanabilmiştir (173).

Takibin 6. ayında tespit edilen pozitif reaksiyonu hatırlayan hastalar, alerjeni hatırlamayan hastalara göre ekzema şiddeti ve yaşam kalitesinde belirgin düzelme kaydettiler. Sorumlu alerjeni hatırlama korunma stratejilerinin oluşturulmasını

doğrudan etkilediğinden bu sonuç şaşırtıcı değildir. Buna rağmen, Lindberg ve arkadaşları kontakt dermatitin prognozunu araştırdıkları çalışmalarında; 10 yıllık sürede yaşam kalitesinin sorumlu alerjeni hatırlayan, kısmen hatırlayan ya da hatırlamayan hastalarda farklı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (176). Yazarların çalışmalarında da belirttiği gibi belirlenen alerjenle klinik uyumun değerlendirilmemiş olması bu sonucun elde edilmesinde temel faktör olabilir. Bunun yanında 10 yıllık izlem süresinde hastaların farklı alerjenlere karşı duyarlılık kazanmış olma olasılığı da vardır. Buradan AKD hastalarında periyodik izlemin önemli olduğu çıkarımı yapılabilir.

Testten yararlanma potansiyeli; gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonraki tutum ve öneriler doğrultusunda yapılan yaşam tarzı değişikliği ile yakından ilişkilidir. Genel olarak hastaların yama testi sonrası saptanan alerjenle teması önlemede veya uygun ürün kullanımında yetersiz kalabileceği düşünebilir. Fakat çalışmamızda tespit edilen sorumlu alerjenle teması önleyen hasta oranı yüksek bulundu. Tanıdan sonraki altıncı ayda hala tedavi gereksinimi duyan hastalar, tüm AKD hastalarının %33' ünü oluşturmaktaydı. Olguların %67' si herhangi bir tedavi almamaktaydı. AKD hasta grubunun yarısından fazlası, geçen altı aylık sürede yama testi ile belirlenen sorumlu alerjenle teması önleyebilmişti. Hastaların %25.5' lik bölümü ise alerjen eliminasyonunu kısmen yapabiliyordu. Hastaların yalnızca %17.6' sının ürün alırken hala etiket kontrolü yapmadığı anlaşıldı. Elde edilen bulgular önceki çalışmalarla uyumludur. Lewis ve arkadaşları hastaların %56' sının alerjen eliminasyonu konusunda başarılı olduğunu bildirmiştir (171). Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında yaşam tarzı değişikliği yapan hastaların oranı %50' dir (172). Ancak bu çalışmalarda elde edilen iyileşme oranları çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlardan daha düşüktür. İyileşme oranları Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında %58, Lewis ve arkadaşlarının çalışmasında da %40 olarak bildirilmiştir (171,172). Lewis' in çalışmasında 2 aylık takip süresi tam düzelmenin gözlenmesi için yeterli bir süre olmayabilir. Öte yandan Scalf' in çalışmasındaki 13 aylık takip süresinde hastaların belirli bir gelişme kaydettikten sonra önerilere uyumu azaltmış olabilecekleri ya da alerjen adlarını unutmuş olabilecekleri yorumu yapılabilir. Kadyk ve arkadaşları prospektif çalışmalarında belirgin iyileşme gösteren hastaların yama testinden sonraki 6.-12. aylar arasında değerlendirilenler olduğunu belirtmişlerdir (146).

Buradan AKD hastalarında yapılacak yıllık takibin faydalı olacağı yorumu yapılabilir. Literatürde ürün/yaşam tarzı değişikliğini takiben elde edilen iyileşme oranları %40-87 arasındadır (156,159). Çalışmaların çoğunda takipte hastalar anket formu ile değerlendirilmiş olup, maruziyetin önlenmesi ve dermatitin iyileşmesi konularında edinilen bilgiler hasta yorumuna dayandırılmıştır. Maruziyet devamlılığının değerlendirilmesi hastalar için kolay olmayabilir. Çünkü kişinin belirlenmiş olan alerjeni iyi tanınması ve kullandığı ürünlerin hangilerinde olduğunu bilmesi gereklidir. Çalışmamızda ise takipte hastaların sorumlu alerjenle teması önlenmeye yönelik geliştirdiği stratejilerin uygunluğu ve dermatitin düzelmesi konuları hekim tarafından hastalarla birebir görüşülerek objektif olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Mesleki kontakt dermatitli olgularda alerjen temasının önlenmesi ve yaşam tarzı değişikliği oldukça güç olmaktadır. Çalışmamızda mesleki alerjik kontakt dermatiti (MAKD) bulunan hastalarda teması azaltmaya çalışarak mesleğe devam etmek, meslek değişikliğine göre daha fazla yapılmıştı. Hastaların neredeyse yarısı koruyucu tedbirler alarak mevcut işine devam ederken, maruziyeti önlemek için iş değişikliği yapan hastaların oranı %35 idi. Altı aylık süreçte hastaların %21.7'si hiçbir önlem almadan mevcut işine devam etmişti. Önceki çalışmalara benzer olarak çalışmamızda meslek değişikliği 25 yaş altındaki hastalarda daha fazlaydı. Clemmenson ve arkadaşları çalışmamızda elde edilen bulgulara yakın sonuçlar elde etmiştir (163). Buna göre, hastaların %41' i koruyucu önerilere uyarak mevcut işine devam etmiştir. Hastaların yalnızca %27' si iş değişimi yapmış, %32' si ise hiçbir değişiklik yapmamıştır. Önceki çalışmalarda yama testini takiben MAKD hastalarında iş değişimi yapılma oranı %38-50 arasında değişmektedir (160,177). Çalışmamızda bu oranın düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun başlıca nedeni, MAKD olgularının özellikle ekonomik kaygılar nedeniyle mevcut işlerine devam etmek zorunda kalmış olmalarıdır. Bu sonuç, ülkemizde MAKD' i bulunan çalışanları koruyan yasal düzenlemelerin yeterli olmaması ile yakından ilişkilidir. Danimarka başta olmak üzere Avrupa ülkelerinin çoğunda, MAKD nedeniyle çalışanların mağdur olmamaları için iyi işleyen yasal düzenlemeler bulunmaktadır (155,173). Yaşı ileri olanlar erken emekliliğe hak kazanırken, genç yaştaki hastalara yeni bir meslek öğrenme imkanı sunulmaktadır. Ayrıca takip süresinin 6 ay olması

hastaların iş değişimi ve yeni bir iş edinmeleri için kısa bir süre olabilir. Nitekim Cvetkovski ve arkadaşlarının 1 yıllık takip çalışmasında mesleki kontakt dermatiti bulunan hastaların neredeyse %50 sinin iş değişikliği yaptığı bildirilmiştir (161). Öte yandan takip çalışmalarının önemli bir kısmı, mesleki kontakt dermatit hastalarında iş değişiminden çok, maruziyet şeklini değiştirme eğiliminin daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır (150,160).

Çalışmamızda tanıdan sonraki 6. ayda önerilere tam uyum gösteren hastalar, önerileri kısmen uygulayan hastalara göre belirgin klinik düzelme elde etti. Ürün alırken etiket içeriğini kontrol etmeyen ya da yaşam tarzını değiştirmeyen hastaların başlangıca göre EŞİ ve DYKİ skorlarında artış olduğu görüldü. Benzer şekilde; MAKD hasta grubunda, koruyucu önlemlerle mesleğine devam edenlere oranla meslek değişikliği yapanların dermatitlerindeki iyileşme daha belirgindi. Hiçbir değişiklik yapmadan mesleğe devam eden hastaların 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamalarında tanı anına göre artış olduğu izlendi. Elde edilen bu bulgular, iş/yaşam tarzı değişikliğinin ne kadar kapsamlı yapılırsa, klinik sonucun da buna paralel olarak o kadar iyi olacağına işaret etmektedir. Nitekim Malköner ve arkadaşlarının çalışmasında da 6. ayın sonunda iyileşme oranları; hiçbir değişiklik yapmadan işe devam eden hastalarda %17, koruyucu tedbirler alarak işe devam edenlerde %26, iş değişimi yapanlarda da %34 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada en iyi iyileşme oranını %43 ile emekli olan hastalar elde etmiştir (155). Her ne kadar meslek/yaşam tarzı değişikliğinin her zaman klinik iyileşme ile sonuçlanmayacağını bildiren yayınlar bulunsun da, çoğu çalışma izlemde klinik düzelmenin meslek/yaşam tarzı değişikliği yapan grupta daha belirgin olduğunu göstermektedir. Gallo ve arkadaşları %85 iyileşme oranı elde ettikleri çalışmalarında, düzelmenin görülmediği hastaların %55' inin yaşam tarzını değiştirmeyenler olduğunu ifade etmiştir (152). Rosen ve arkadaşları 1-5 yıl arası takip ettiği kontakt dermatit olgularının 2/3' ünde kısmen ya da tam düzelme olduğunu ve iş değiştirenlerde sonucun daha iyi olduğunu bildirmiştir (164). Wall ve Gebauer 8 yıl sonra hastalarının %55' inde dermatit bulgularının hala devam ettiğini bildirmiş, bu durumun mevcut işe devam edenlerde belirgin olduğunu bildirmiştir (178). Çalışmamızda koruyucu önlemler alarak alerjenle maruziyetini azaltan hastaların da ekzema şiddeti ve yaşam kalitesinde iyileşme kaydedildi. Bu bulgu da özellikle mesleğe devam etme olasılığı yüksek olan

hastalara; mesleki alerjenler ve bu alerjenlerle temasın en aza indirilmesine yardımcı olacak önlemler konusunda yapılan bilgilendirmenin önemine dikkat çekmektedir. Öte yandan Kadyk ve arkadaşlarının bildirdiği gibi, çalışmamızda da önerilere tam uyum sağlayan hastalar, önerilere uymayanlara göre; iş değişikliği yapan hastalar, mevcut işlerine devam edenlere göre yaşam kaliteleri daha belirgin düzeyde etkilenen hastalardır (146).

Çalışmamızda altı ay sonraki kontrolde AKD grubundaki hastaların %70' i dermatitlerinde kısmen ya da tamamen düzelme kaydetti ve yama testi hastaların %72' si tarafından yararlı bulundu. Hastaların %55' i yama testini çok yararlı bulduğunu bildirdi. Çalışmamızda AKD olgularının yalnızca %16' sı testin yararlı olmadığını bildirdi. Elde edilen bu sonuç, Lewis ve arkadaşlarının çalışmasında kaydettiği oran ile aynıdır (171). Kontakt dermatiti olan 105 olgunun üç ay süreyle izlendiği bu çalışmada; yama testi pozitif olan grubun %72' si test prosedürünü yararlı bulurken; bu oranın kontrol grubunda %32 olduğu görülmüştür. Yine çalışmamıza benzer şekilde; Scalf ve arkadaşları çalışmalarında tüm olguların %75' inin yama testini yararlı, bunların da %51' inin çok yararlı bulduğunu bildirmiştir (172). Çalışmaların çoğunda; hastalardan kontakt duyarlılığı yama testi ile belirlenenler genel olarak test prosedürünü daha yararlı bulmuştur. Çalışmamızda testin yararlılığı konusunda kararsız olan hastalar, tüm AKD olgularının %12' sini oluşturmaktaydı. Bu hastalar, her ne kadar kontakt duyarlılığın yama testi ile tanımlanmış olmasından memnun olsalar da, bu sonucun uygun ürün seçerken dikkat etme zorunluluğunu da beraberinde getirerek tedirginlik yaşamalarına neden olduğunu ve hayatlarını zorlaştırdığını ifade ettiler.

AKD' de bilgilendirme hastalık yönetiminde önemli rol oynar. Doğru bilgilendirme verilen önerilere uyumu artırır. Bu çalışmada, yama testinden yüksek yararlanma oranının olası sebebi her bir hastaya yama testi sonucuna göre 20 dakika süreyle hem yazılı hem sözlü bilgilendirme yapılmış olmasıdır. Çalışmamızda AKD grubundaki hastaların %94' ü yama testi sonrası yapılan açıklamaları yeterli bulduğunu bildirmiştir. Bu gruptaki hastaların yalnızca %6' sı yapılan önerileri yetersiz bulmuştur. Benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında bu bulgular bugüne dek bildirilen en iyi oranlar olarak görülmektedir. Scalf ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %9' u test sonrası yapılan önerilerden memnun olmadıklarını bildirmiştir

(172). Lewis' in çalışmasında tüm hastaların %37' si açıklamaları yeterli bulmamıştır (171). Her bir hastaya bilgilendirme için 10 dakika süre ayıran Woo hastaların %28' inin açıklamaları yetersiz bulunduğunu belirtmiştir (159). Çalışmamız yazılı ve sözlü bilgi aktarım şekillerinin yararını karşılaştırmamakla birlikte; Woo ve arkadaşlarının çalışmasında bilgi aktarım şekli de karşılaştırılmış; hastalar tarafından sözel yapılan bilgilendirmenin yazılı olana göre daha iyi kavrandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, Kist ve arkadaşları, kişisel bakım ürünlerindeki alerjenlere duyarlılığı bulunan hastalarında; üç ayda bir güncellenen, kontakt alerjeni önleme veritabanı kullanılarak düzenlenen alışveriş listesinin hastalara yazılı olarak iletilmesinin oldukça etkili olduğunu bildirmişlerdir (179).

Yama testi yapılırken hastalara prosedür öncesi fazla miktarda bilgi aktarılması, çoklu hastane ziyaretleri gerekmesi, klinik olarak iyileşmenin gözlenmesi için önerilere uyma zorunluluğunun bulunması testin zorlayıcı tarafları olup, hastalar test prosedürüyle ilgili olarak hoşnutsuz olabilirler. Ancak, çalışmamızda pozitif test sonucuyla klinik korelasyon bulunan hastaların yama testini takiben hem ekzema şiddetinde hem de yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde iyileşme kaydedilmiş olup, yama testi hastaların %72' si tarafından faydalı bulunmuştur. Çalışmayı tamamlayan hasta oranının yüksek olması (%92), her bir hasta için DYKİ kullanarak yaşam kalitesinin subjektif olarak değerlendirilmesinin yanında ekzema şiddetinin EŞİ kullanılarak objektif olarak değerlendirilmiş olması, hastaların 6. ay kontrolünün aynı araştırmacılar tarafından yapılmış olması ve maruziyetin önlenmesi, alerjen eliminasyonunun doğru şekilde yapılmış olması konularının hekim tarafından hastalarla birebir görüşülerek değerlendirilmiş olması çalışmanın güçlü tarafıdır. Takip süresinin 6 ay olması ise çalışmanın sınırlı tarafıdır. AKD hastalarının daha uzun süreli izlemi elde edilen bulguların ne yönde değişeceğini görmek için daha uygun olacaktır.

Çalışmamızda yama testi sonucuna göre yapılan bilgilendirmeleri takiben altıncı ay kontrolde yaşam tarzı değişikliği ya da meslek değişikliği yapan AKD hastalarında klinik seyir daha iyi bulunmuştur. Değişiklik ne kadar geniş çapta yapılırsa prognoz da o kadar iyi yönde etkilenmiştir. Prognoz yalnızca sorumlu alerjenle temasın devam etmesine değil; maruziyet şekliyle de ilişkili bulunmuştur. Günlük hayatta yaygın kullanım alanı bulan alerjenlerle duyarlananlarda elde edilen

iyileşmenin daha az olduğu izlenmiştir. Bu nedenle, AKD hastalarında yama testi aracılığıyla sorumlu alerjenin doğru olarak belirlenmesi kadar eliminasyonu konusunda yeterli danışmanlık yapılması da hastalığın kronikleşmeden önlenmesi adına son derece önemlidir. Özellikle MAKD olgularında, meslek değişimi yapamayan hastalarda koruyucu tedbirler konusunda yapılan eğitim oldukça önemlidir.

Sonuç olarak deri yama testi erken dönemde tanı imkanı sunması böylece hastalığın etkin bir şekilde tedavi edilmesi, fazla ilaç kullanımının engellenmesi sebebiyle AKD hastalarında yaşam kalitesini iyileştiren maliyet etkin bir tanı yöntemidir. Testin geçerliliği; doğru maddelerin uygun konsantrasyonda seçimi, klinik korelasyonun doğru değerlendirilmesi ve testi uygulayan kişinin deneyimi ile yakından ilişkilidir. Hastaların test sonuçlarını anlaması, test sonrası belirlenen alerjenleri hatırlaması ve doğru korunma stratejilerinin geliştirilmesi hastalığın yönetiminde kilit noktalardır.

6. SONUÇLAR

1. Çalışmaya AKD ön tanılı 111 hasta alındı. Hastaların 60' ı (%54) kadın, 51' i (%46) erkek olup, genel yaş ortalaması 43.6 ± 15 idi.
2. 111 hastanın 71' inde (%63) yama testinde en az bir maddeye karşı pozitif reaksiyon geliştiği görüldü. Bu hastaların 57' sinde (%80) yama testi pozitifliği ile klinik korelasyon saptanarak 1. gruba (AKD grubu) kaydedildi. Yama testi negatif olan veya yama testinde tespit edilen pozitif reaksiyonla klinik korelasyon gösterilemeyen 54 hasta 2. gruba (kontrol grubu) kaydedildi.
3. AKD tanısı alan 57 hastadan 6' sı, kontrol grubundaki 54 hastadan 3' ü 6. ay kontrole gelmemeleri sebebiyle çalışma dışı bırakıldı. Çalışmayı tamamlamayan hastaların yaş ortalaması 33.2 olup; kadın/erkek oranı 1/2 idi. Bu hastaların 2' si (%22.2) ilköğretim, 2' si (%22.2) lise ve 5' i (%55.6) lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahipti. Olguların 6' sında (%66.7) yama testi pozitif iken; 3' ünde (%33.3) yama testi negatifti.
4. Toplam 102 hasta (AKD grubu:51, kontrol grubu:51) çalışmayı tamamladı.
5. AKD hasta grubunda yaş ortalaması 43.6 ± 13.9 , kontrol grubunda yaş ortalaması 45.6 ± 14.5 olup, her iki grubun yaş ortalaması benzerdi ($p=0.506$).
6. AKD hasta grubunda kadın/erkek oranı 26/25 (%51/%49), kontrol grubunda kadın/erkek oranı 31/20 (%60.8/%39.2) olup, her iki grubun cinsiyet dağılımında farklılık saptanmadı ($p=0.213$).
7. Hastalık süresi, AKD hasta grubunda ortalama 66.5 ± 107 ay (~ 5.5 yıl) ve kontrol grubunda ortalama 51.1 ± 100.8 ay (~ 4.3 yıl) olup, her iki grubun hastalık süresi benzerdi ($p=0.483$).
8. Atopi öyküsü kontrol grubunda belirgin olarak daha fazla olup, AKD hasta grubunda 4 (%7.8), kontrol grubunda 14 (%27.5) hastada mevcuttu ($p=0.009$).

9. AKD hasta grubunda 20' si (%39,2) ilköğretim, 16' sı (%31,4) lise, 15' i (%29,4) ise lisans-yüksek lisans mezunu; kontrol grubunda 24' ü (%47,1) ilköğretim, 13' ü (%25,5) lise, 14' ü (%27,5) lisans-yüksek lisans mezunu hasta olup, her iki grup eğitim düzeyi açısından benzerlik göstermekteydi ($p=0.702$).
10. Meslek gruplarının dağılımı gruplar arasında farklılık göstermekteydi. İşçi/kimyasal teması olan işçi sayısı kontrol grubuna (%21.6) göre AKD hasta grubunda (%47.1) belirgin olarak daha fazlaydı ($p=0.002$). AKD hasta grubunda sağlık personeli bulunmazken; kontrol grubunda 8 kişi bulunuyordu ($p=0.000$). Ev hanımları AKD hasta grubunda 11 (%21.6) iken; kontrol grubunda 15 (%29.4) idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.065$). Memur ve öğrencilerin sayısı her iki hasta grubunda aynı olup, sırasıyla 10 (%19.6) ve 2 (%3.9) ($p=0.120$, $p=0.105$) idi.
11. Her iki grupta da lezyonlar en sık el yerleşimli idi. Ayak tutulumlu olgular ile yaygın dermatit olguları AKD grubunda belirgin olarak daha sık iken; el ve ayağın birlikte etkilendiği olgular kontrol grubunda belirgin olarak daha sıklı ($p=0.023$, $p=0.031$, $p=0.027$).
12. AKD grubunda yama testinde en sık belirlenen alerjenler sırasıyla; nikel sülfat (%23.5), potasyum dikromat (%19.6), kathon CG ve kobalt klorid (%13.7), tiuram karışımı, fragrance 2 ve parafenilendiamin (%11.7) ve neomisin sülfat (%9.8) idi.
13. AKD grubundaki hastaların 25' inde (%49) '*çoklu alerjen*' pozitifliği tespit edildi. 14' ünde (%56) 1, 8' inde (%32) 2, 3' ünde (%12) 2' den fazla ek alerjen pozitifliği belirlendi.
14. AKD grubundaki hastaların 23' ünde (%45) belirlenen alerjenlere iş ortamında temas olduğu tespit edilerek, bu hastalara mesleki alerjik kontakt dermatit (MAKD) tanısı kondu. Hastaların 7' sinde (%13) deri bariyerinin zarar gördüğü alanlarda topikal tedavilerin uygulanmasını takiben AKD geliştiği tespit edilerek, bu hastalara da iyatrojenik kontakt dermatit (İAKD) tanısı kondu.

15. Kontrol grubu hastalarının klinik değerlendirmesi sonucunda; hastaların 19' una (%37.25) iritan kontakt dermatit, 11' ine (%21.56) atopik dermatit, 5' ine (%9.83) dishidrotik dermatit, 4' üne (%7.84) numuler dermatit, 3' üne (%5.88) nörodermatit, 3' üne (%5.88) asteotatik ekzema tanısı kondu. Kontrol grubu hastalarında doğru tanıya ulaşmak için sürdürülen incelemelerin neticesinde 4 hastaya (%7.84) biopsi ile psoriasis, 2' sine (%3.92) de yakın klinik takip ve tekrarlayan biopsilerin neticesinde mikozis fungoides tanısı kondu.
16. Yama testi öncesi AKD ve kontrol hasta gruplarının ekzema şiddeti benzer iken ($3.51 \pm 0.94 / 3.10 \pm 0.91$), DYKİ ile değerlendirilen yaşam kalitesi AKD hasta grubunda daha fazla etkilenmiş bulundu ($13.67 \pm 5.88 / 10.0 \pm 3.0$) ($p=0.335$, $p=0.012$).
17. Yama testi öncesi ekzema şiddeti ile yaşam kalitesindeki etkilenme derecesi mesleki ve mesleki olmayan AKD olguları için ($3.69 \pm 0.83 / 13.8 \pm 5.83$, $3.50 \pm 1.0 / 13.0 \pm 5.78$) farklılık göstermemekteydi ($p=0.134$, $p=0.131$).
18. Yama testi öncesi ekzema şiddeti ile yaşam kalitesindeki etkilenme derecesi primer ve iyatrojenik AKD olguları için ($3.56 \pm 0.99 / 14.0 \pm 6.24$, $3.05 \pm 0.53 / 12.5 \pm 3.05$) benzer bulundu ($p=0.913$, $p=0.860$).
19. Yama testi öncesi yaşam kalitesindeki etkilenme derecesi çoklu alerjen pozitifliği olan olgularda tek alerjen pozitifliği bulunanlara göre daha fazla olmakla birlikte (14.0 ± 6.4 , 12.6 ± 5.5), istatistiksel olarak belirgin düzeyde değildi ($p=0.724$). Tek alerjen pozitifliği olanlara göre birden fazla alerjen pozitifliği olanlarda ekzema daha şiddetli idi (3.0 ± 1.0 , 4.0 ± 0.83) ($p=0.025$).
20. Altıncı ay kontrolde hem AKD hem kontrol hasta grubunun EŞİ ve DYKİ ortalamalarında ($1.71 \pm 1.37 / 6.86 \pm 4.05$, $2.55 \pm 0.99 / 9.51 \pm 3.06$) gerileme kaydedilmiş olup; bu gerileme AKD hasta grubunda daha fazla idi ($p=0.002$, $p=0.004$). Benzer şekilde; EŞİ ve DYKİ' ndeki iyileşme oranlarının ortalaması AKD hasta grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde daha fazlaydı ($1.60 \pm 1.68 / 6.20 \pm 7.49$,

0.35±1.15/0.65±4.57) ($p=0.001$, $p=0.000$).

21. Altıncı ay kontrolde AKD grubundaki 51 hastadan 34' ünün (%66,7) tedavi gereksinimi olmadığı görüldü. Hastaların 17' si (%33,3) hala tedavi almaktaydı.
22. Altıncı ay kontrolde dermatitlerinin gelişimi konusunda düşünceleri sorulan AKD grubundaki hastaların 27' si (%52,9) tam düzeldi, 9' u (%17,6) kısmen düzeldi, 7' si (%13,7) aynı, 8' i (%15,7) daha şiddetli cevabı verdi. Kontrol grubu hastalarının 5' i (%9,8) tam düzeldi, 24' ü (%47,1) kısmen düzeldi, 17' si (%33,3) aynı ve 5' i (%9,8) daha şiddetli cevabı verdi. Olguların dermatitlerinin düzelmesi konusundaki düşünceleri gruplara göre anlamlı düzeyde farklı bulundu. Buna göre 'tam düzeldi' diyenler 1.grupta ($p=0.000$), 'kısmen düzeldi' ve 'aynı' diyenler 2. grupta daha fazla idi ($p=0.022$, $p=0,016$).
23. Altıncı ay kontrolde hem mesleki hem mesleki olmayan AKD olgularının EŞİ ve DYKİ ortalamalarında gerileme ($1.36±1.43/5.47±6.63$, $2.0±1.3/8.0±5.42$) kaydedildi. Altıncı ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları MAKD hasta grubunda, mesleki olmayan AKD grubuna göre belirgin düzeyde daha düşüktü ($p=0.046$, $p=0.020$). Buna paralel olarak; MAKD olgularının EŞİ ve DYKİ' ndeki iyileşme oranlarının ortalaması mesleki olmayan AKD olgularına göre daha fazla bulundu ($2.30±1.81/9.0±8.61$, $1.35±1.6/5.3±6.6$) ($p=0.047$, $p=0.050$).
24. Altıncı ay kontrolde primer AKD olgularının başlangıca göre EŞİ ve DYKİ ortalamalarında belirgin düzeyde gerileme ($1.58±1.40/6.0±6.20$) kaydedilirken; iyatrojenik AKD olgularında belirgin düzeyde gerileme elde edilemedi ($2.52±0.38/12.14±1.34$) ($p=0.041$, $p=0.006$). Altı aylık süreçte primer AKD olguları iyatrojenik AKD olgularına göre daha fazla iyileşme elde etti ($2.16±1.30/7.9±8.95$, $0.5±1.81/0.3±4.47$) ($p=0.001$, $p=0.000$).
25. Altıncı ay kontrolde hem tek alerjen hem birden fazla alerjen pozitifliği olan AKD olgularının EŞİ ve DYKİ ortalamalarında gerileme ($0.5±0.7/4.0±2.6$, $2.9±1.5/9.80±6.6$) tespit edilmekle birlikte; EŞİ ve

DYKİ ortalamalarındaki azalma tek alerjen pozitifliği olan AKD olgularında daha belirgindi ($p=0.000$, $p=0.000$). Altıncı ay kontrolde EŞİ ve DYKİ'nde elde edilen iyileşme oranlarının ortalaması birden fazla alerjen pozitifliği olan AKD olgularında tek alerjen pozitifliği olan AKD olgularına göre daha düşüktü ($1.02\pm1.81/4.18\pm7.47$, $2.1\pm1.14/8.21\pm6.63$) ($p=0.024$, $p=0.009$).

26. Belirlenen alerjenler hastaların %75' i tarafından doğru olarak hatırlandı. Hatırlayan hastaların %63' ü alerjen adını, %37' si ise ait olduğu grubu hatırladı.
27. Hatırlama durumu ile yaş ve eğitim düzeyi arasında bir ilişki gösterilemezken ($p=0.330$, $p=0.124$); bazal EŞİ, DYKİ skorlarının düşük olması ($p=0.038$, $p=0.016$), birden fazla alerjen pozitifliği ($p=0.001$) ve erkek cinsiyet ($p=0.043$) ile negatif korelasyon saptandı.
28. Yama testi sonrası 6. ayda EŞİ ve DYKİ ortalamaları sorumlu alerjeni hatırlayan AKD olgularında, alerjeni hatırlamayan olgulara göre daha düşük idi ($1.49\pm1.26/5.15\pm5.43$, $2.38\pm1.13/11.84\pm7.25$) ($p=0.002$, $p=0.008$). Alerjeni hatırlamayan hasta grubunun EŞİ ortalamasında başlangıca göre düşme izlenirken, DYKİ ortalamasında artış olduğu kaydedildi. Sorumlu alerjeni hatırlayan hastaların EŞİ ve DYKİ ortalamasında elde edilen iyileşme oranı hatırlamayanlara göre belirgin düzeyde fazlaydı ($2.0\pm 2.1/8.15\pm 10$, $0.54\pm 0.92/-0.57\pm 2.93$) ($p=0.000$, $p=0.003$).
29. Yama testini takiben yapılan önerilere; hastaların 29' unun (%56.9) tam, 13' ünün (%25.5) kısmen uyum sağladığı görüldü. Hastaların yalnızca 9' unun (%17,6) yaşam tarzı/ürün değişikliği yapmadığı anlaşıldı.
30. Altıncı ay EŞİ ve DYKİ ölçümleri ürün/yaşam tarzı değişikliği yapılma durumuna göre tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklı idi ($p=0.030$, $p=0.002$). Yama testi sonrası yapılan önerileri takiben, altıncı ay kontrolde en düşük EŞİ ve DYKİ ortalamaları ($1.04\pm0.65/4.06\pm2.04$) ürün/yaşam tarzı değişikliği önerilerine tam uyum gösteren hastalara aitti. Önerilere kısmen uyum gösteren hastalar da başlangıca göre EŞİ ve

DYKİ ortalamalarında gerileme kaydetti ($1.93 \pm 0.88/8.15 \pm 5.34$). Ürün alırken etiket kontrolü yapmayan ya da yaşam tarzını değiştirmeyen hastaların başlangıca göre EŞİ ve DYKİ ortalamalarında artış kaydedildi ($3.57 \pm 0.87/14.0 \pm 5.29$). Altı aylık sürede EŞİ ve DYKİ'nde elde edilen iyileşme oranları tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklı idi ($p=0.000$, $p=0.000$). EŞİ ve DYKİ'nde elde edilen iyileşme oranı önerilere tam uyum sağlayan hastalarda kısmen uyum sağlayanlara göre daha fazla idi ($2.65 \pm 0.82/6.45 \pm 5.23$, $1.20 \pm 0.86/3.54 \pm 2.81$). Önerilere uymayan hastaların EŞİ ve DYKİ ölçümlerinde iyileşme elde edilemeyip, ilerleme olduğu belirlendi ($-0.4 \pm 5.29/-1.6 \pm 5.02$).

31. MAKD olgularının 8' i (%34.9) meslek değişikliği yaparken, 10' u (%43.4) koruyucu önlemler olarak mesleğine devam etti. Hiçbir önlem almadan mesleğine devam eden 5 (%21.7) hasta bulunuyordu.
32. Altıncı ay EŞİ ve DYKİ ortalamaları meslek değişikliği tipine göre tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklı bulundu ($p=0.021$, $p=0.033$). Yama testi sonrası yapılan önerileri takiben, altıncı ayda en düşük EŞİ ve DYKİ ortalamalarının ($0.5 \pm 1.07/2.0 \pm 4.31$) meslek değişimi yapan MAKD olgularına ait olduğu izlendi. Koruyucu tedbirler olarak mesleğe devam eden MAKD olgularının da 6. ay EŞİ ve DYKİ ortalamasında başlangıca göre gerileme elde edildi ($1.0 \pm 0.94/4.0 \pm 5.83$). Hiçbir önlem almadan mesleğe devam edenlerin EŞİ ve DYKİ skorlarında ($3.5 \pm 1.30/14.0 \pm 4.30$) başlangıca göre artış olduğu izlendi. Meslek değişikliği tipine göre EŞİ ve DYKİ'ndeki iyileşme oranları tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklı bulundu ($p=0.001$, $p=0.002$). Koruyucu önlemler olarak mesleğe devam eden MAKD olgularına göre, meslek değişimi yapan hastalar EŞİ ve DYKİ ortalamalarında daha fazla iyileşme kaydetti ($2.04 \pm 0.84/11.5 \pm 4.50$, $3.0 \pm 0.80/15.0 \pm 7.07$). Hiçbir önlem almadan mesleğe devam eden hastaların EŞİ ve DYKİ ortalamalarında iyileşme olmayıp; başlangıca göre artış olduğu görüldü ($-0.2 \pm 1.73/-1.0 \pm 3.71$).
33. AKD olgularının 37' si (%72.5) yama testini kısmen ya da çok yararlı buldu. Olguların 6' sı (%11.8) yama testinin yararı konusunda kararsız

olduğunu bildirirken, 8' i (%15.7) yama testinin yararlı olmadığını belirtti.

34. AKD olgularının 48' i (%94) yama testi sonrası yapılan açıklamaları kısmen ya da tamamen yeterli buldu. Olguların yalnızca 3' ü (%6) açıklamaların yetersiz olduğunu bildirdi.



ÖZET

Yama Testinin Uzun Dönemde Alerjik Kontakt Dermatit Hastalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi ve Bu Etkide Rol Oynayan Faktörler

Amaç: Alerjik kontakt dermatitin (AKD) hastaların yaşam kalitesini belirgin düzeyde etkilediği bilinmektedir. Önceki çalışmalarda yama testini takiben hastaların yaşam kalitesinde gelişme kaydedildiği gösterilmiştir. Ancak, bu hasta popülasyonunda gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonraki tutum, testten yararlanma durumu, tespit edilen pozitif reaksiyonların hatırlanma düzeyi ve etkilendiği faktörler belirsizliğini korumaktadır. Tüm bu noktaların aydınlatılması hastalık yönetiminde yol gösterici olması bakımından önem taşımaktadır. Çalışmamızda; yama testinin ekzema şiddeti ve yaşam kalitesi üzerine etkisi, yama testi sonrası alerjik kontakt dermatit hastalarında klinik seyri etkileyen prognostik faktörler, tespit edilen alerjenlerin uzun dönemde hatırlanma oranı ve ilişkili olduğu faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı'na başvuran ve AKD ön tanısıyla yama testi uygulanan 111 hasta dahil edildi. Yama testinde tespit edilen pozitif reaksiyonlarla klinik korelasyonun gösterildiği hastalar 1. gruba (AKD hasta grubu), yama testi negatif olan veya yama testinde tespit edilen pozitif reaksiyonla klinik korelasyonun gösterilemediği hastalar 2. gruba (kontrol grubu) kaydedildi. Tüm hastalar yama testi öncesinde ve testten 6 ay sonra Ekzema Şiddet İndeksi (EŞİ) ve Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi (DYKİ) ile değerlendirildi. AKD grubundaki hastalarda prognozu etkileyebilecek faktörler (mesleksi AKD, çoklu antijen pozitifliği, kronik dermatoz üzerinde sekonder duyarlanma) araştırıldı. AKD hastaları 6. ayda belirlenen alerjen/alerjenleri hatırlama, teması önleme ve yama testinden faydalanma konularında ayrıca değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya AKD ön tanılı 111 hasta alındı. Altıncı ay kontrole gelmeyen 9 hasta çalışma dışı bırakıldı. Çalışmayı tamamlayan 102 hastadan belirlenen alerjen/alerjenlerle klinik tablo arasında korelasyon saptananan 51'i AKD grubuna kaydedilirken; 51 hasta kontrol grubuna dahil edildi. İki grup arasında cinsiyet dağılımı, yaş, hastalık süresi, eğitim düzeyi ve ekzema şiddeti açısından

farklılık bulunmamaktaydı. Atopi öyküsü bulunan hastalar AKD ve kontrol grubunda sırasıyla %7.8, %27.5 oranında olup, kontrol grubunda daha fazlaydı ($p=0.009$). AKD hastaların %45' inde mesleki maruziyet (MAKD), %13' ünde topikal uygulanan tedaviler (iyatrojenik AKD) nedeniyle gelişmişti. Bu gruptaki hastaların %49' unda ek alerjen pozitifliği mevcuttu. Yama testi sonrası yapılan bilgilendirmeleri takiben altıncı ayda, hem AKD hem kontrol hasta grubunun EŞİ ve DYKİ ortalamalarında gerileme kaydedildi ($p=0.004$, $p=0.002$). Ancak AKD grubunda iyileşme daha belirgindi ($p=0.000$, $p=0.001$). MAKD' i olanlarda mesleki olmayan AKD olgularına göre ($p=0.020$, $p=0.046$), kronik dermatozun eşlik etmediği olgularda iyatrojenik AKD olgularına göre ($p=0.006$, $p=0.041$), tek antijen pozitifliği olanlarda da birden fazla antijen pozitifliği olanlara göre ($p=0.000$, $p=0.000$) EŞİ ve DYKİ' ndeki düzelme daha belirgindi. Tanıdan altı ay sonra tespit edilen alerjenler hastaların %75' i tarafından doğru olarak hatırlandı. Hatırlama durumu ile yaş ve eğitim düzeyi arasında bir ilişki gösterilemezken ($p=0.330$, $p=0.124$); bazal EŞİ, DYKİ skorlarının düşük olması ($p=0.016$, $p=0.038$), erkek cinsiyet ($p=0.043$) ve birden fazla antijen pozitifliği ($p=0.001$) ile negatif korelasyon saptandı. Tespit edilen pozitif reaksiyonları hatırlayanların 6. aydaki EŞİ ve DYKİ skorları hatırlamayanlara göre daha düşüktü ($p=0.003$, $p=0.000$). Yama testini takiben ürün/yaşam tarzı değişikliği konusunda yapılan önerilere hastaların %82' si kısmen ya da tam uyum sağladı. MAKD olgularının %35'i meslek değişikliği yaparken, % 43'ü koruyucu tedbirler alarak maruziyeti önlemeye çalıştı. Yaşam tarzı değişikliği önerilerine tam uyum gösteren hastalar, önerileri kısmen yapanlara göre belirgin düzelme kaydederken ($p=0.003$); önerileri yerine getirmeyen hastaların EŞİ ve DYKİ skorlarında başlangıca göre artış olduğu izlendi ($p=0.000$). Meslek değişikliği yapanlarla karşılaştırıldığında, koruyucu tedbirler alarak mesleğe devam eden hastalarda dermatitin iyileşme oranı daha düşüktü ($p=0.035$). Altıncı ay kontrolde en kötü EŞİ ve DYKİ skorları hiçbir değişiklik yapmadan mesleğe devam eden hastalara aitti ($p=0.000$). AKD olgularının %70' i dermatitlerinde kısmen ya da tamamen düzelme kaydettiler ve yama testi hastaların %72' si tarafından yararlı bulundu.

Sonuç: Alerjik kontakt dermatitte iyileşme sorumlu alerjenle temasın önlenmesine bağlıdır. Çalışmamızda AKD hastalarından izlemde sorumlu alerjenleri

doğru olarak hatırlayan, uygun yaşam tarzı değişikliği ve imkan olduğunda meslek değişikliği yapanların EŞİ ve DYKİ' nde belirgin düzelme kaydedilmiştir. Yama testi öncesinde EŞİ değeri yüksek olan ve yaşam kalitesi belirgin düzeyde etkilenen hastalarda sorumlu alerjen hatırlama oranının daha yüksek olduğu, uygun yaşam tarzı değişikliği ve meslek değişikliğinin daha yüksek oranda yapıldığı saptanmıştır. Çoklu antijen pozitifliği ve kronik bir dermatoz üzerinde sekonder AKD gelişimi ise prognozu kötü yönde etkileyen faktörler olarak belirlenmiştir. Alerjenin doğru olarak hatırlanması kadın hastalarda daha fazlayken, eğitim düzeyi ile ilişki gösterilememiştir. Bu nedenle AKD li hastalarda yama testi sonuçlarının klinik uyum açısından doğru şekilde değerlendirilmesi, hastaların pozitiflik saptanan alerjenler ve bu alerjenlerle temasın kesilmesini sağlayacak önlemler konusunda açık ve sade bir dil kullanılarak detaylı olarak bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: alerjik kontakt dermatit, yama testi, ekzema şiddet indeksi, yaşam kalitesi, prognoz

ABSTRACT

The Long Term Effect of Patch Test on the Quality of Life of Allergic Contact Dermatitis Patients and the Factors Contributing To This Effect

Aim: Allergic contact dermatitis (ACD) is known to significantly affect the quality of life of patients. Previous studies have shown improvement in quality of life of patients after patch test. However, the attitude of patients after receiving the necessary information about the positive reactions, how well they remembered the test results, their perceptions on the usefulness of patch testing haven't been studied in detail. Illumination of all these points is important in guiding disease management. In our study, the impact of patch testing on eczema severity and the life quality of the patients, the prognostic factors affecting the clinical course, the long-term recall of allergens detected and the factors associated with it were aimed to be identified.

Material and method: The study included 111 patients who applied to Department of Dermatology of Ankara University Medical Faculty and patch tested with the preliminary diagnosis of ACD. Patients with clinically relevant positive patch test reactions were evaluated in group 1 (ACD group) and patients who had negative patch test results and patients in whom clinical relevance was not established were evaluated in group 2 (control group). Patients with ACD were informed in detail about how they can prevent contact with the responsible allergens and alternative products they can use. All patients were assessed with the Eczema Severity Index (ESI) and the Dermatology Quality of Life Index (DLQI) before the patch test and 6 months after the test. Factors that may affect the prognosis in patients with ACD (occupational ACD, multiple antigen positivity, secondary sensitization on chronic dermatoses) were investigated. ACD patients were also assessed at the 6th month follow-up about recall of defined allergens, prevention of contact and benefit from patch testing.

Results: A total of 111 patients with the preliminary diagnosis of ACD were included in the study. Nine patients who did not come to the control visit after six months were excluded. Out of the 102 patients who completed the study, fifty-one patients who had clinically relevant patch test reactions were included in ACD group

and 51 patients were included in the control group. There was no difference between the two groups in terms of gender distribution, age, duration of illness, educational level and eczema severity. Atopy history was present in 7.8% and 27.5% of the patients in the ACD and control group, respectively, and it was significantly higher in the control group ($p=0.009$). In ACD group, 45% of the positive reactions were due to occupational exposure (OCD) and 13% were due to topical treatments (iatrogenic ACD). More than one allergen positivity was present in 49% of the patients in ACD group. At the 6th month control, the mean ESI and DLQI scores regressed both in ACD patients and the control group ($p=0.004$, $p=0.002$). However, improvement in the ACD group was more pronounced ($p=0.000$, $p=0.001$). Improvement in ESI and DLQI were significant in OCD patients ($p=0.020$, $p=0.046$), in patients with dermatitis without an underlying chronic dermatoses ($p=0.006$, $p=0.041$) and in the case of single antigen positivity ($p=0.000$, $p=0.000$) when compared with non-occupational ACD cases, iatrogenic ACD cases and those with multiple antigen positives, respectively. At the sixth month control, allergens were correctly remembered by 75% of patients. While there was no correlation between recall status and age and educational level ($p=0.330$, $p=0.124$); a negative correlation was detected between low basal ESI, DLQI scores ($p=0.016$, $p=0.038$), male gender ($p=0.043$) and more than one antigen positivity ($p=0.001$). At the sixth-month control ESI and DLQI scores of cases who correctly remembered positive reactions were significantly lower than the cases who did not recall the allergens ($p=0.003$, $p=0.000$). In ACD group, 82% of the patients were partly or fully compliant with the recommendation for product / lifestyle modification following patch testing. While 35% of OCD cases made occupational changes, 43% of them tried to prevent exposure by taking protective measures. Patients who were fully compatible with lifestyle modification recommendations showed significant improvement when compared with patients who were partly compatible with recommendations ($p=0.003$); and an increase in ESI and DLQI scores were observed in patients who were non-compliant ($p=0.000$). The rate of recovery of dermatitis in patients who continued to work by taking preventive measures was lower ($p=0.035$) than the patients who made job changes. In the sixth month control, the worst ESI and DLQI scores belonged to the patients who continued to work without making

any changes ($p=0.000$). Overall, 70% of ACD cases had partial or complete recovery and the patch test was found useful by 72% of the patients.

Conclusion: Healing of allergic contact dermatitis depends on prevention of contact with the responsible allergen. In our study, a significant improvement was recorded in ESI and DLQI scores at the 6 month follow-up of ACD patients who correctly remembered responsible allergens and who have made appropriate lifestyle changes including job change when possible. The recall of allergen, appropriate lifestyle changes and job changes was higher in patients who had high ESI scores before patch testing and whose quality of life was significantly affected. Multiple allergen positivity and secondary development of ACD on chronic dermatoses were identified as poor prognostic factors. Accurate recall of allergen was more prevalent in female patients, but it was not related to the educational level. For this reason, evaluation of positive patch test reactions for clinical relevance, enlightenment of the patients in a simple and clear language about the defined allergens and necessary precautions to be taken to prevent contact with the allergens is of great importance.

Key words: allergic contact dermatitis, patch test, eczema severity index, quality of life, prognosis

KAYNAKLAR

1. Wilkinson JD, Shaw S. *Dermatology*. London: Blackwell Science publications, 1998.
2. Adkinson NF, Yunginger JW, Buse WW. *Contact Dermatitis*. In: Mydlarski PR, Katz AM, Mameiak AJ, Sauder DIM, eds. *Middleton's Allergy, Principles and Practice*. Philadelphia: Mosby, 2003: 1581-1597.
3. Özkaya-Bayazıt E, Özarmağan G. Yama testi. *Türkderm*. 1997;31 (2):57-66.
4. Rajagopalan R, Anderson RT, Sarma S. An economic evaluation of patch testing in the diagnosis and management of allergic contact dermatitis. *American Journal of Contact Dermatitis*. 1998;9:149-54.
5. Anderson RT, Rajagopalan R. Effects of allergic dermatosis on health-related quality of life. *Current Allergy and Asthma Reports*. 2001;1:309-15.
6. Thomson KF, Wilkinson SM, Sommer S, Pollock B. Eczema: quality of life by body site and the effect of patch testing. *British Journal of Dermatology*. 2002;146:627-30.
7. Edman B. The usefulness of detailed information to patients with contact allergy. *Contact Dermatitis*. 1988; 19:43-47.
8. Hjorth N. The development of the patch testing procedure and working for consistency. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1989;21:855-57.
9. Hebra F. *Handbuch der speziellen pathologie und therapie*. Toronto: University of Toronto press, 1869.
10. Staedler J. Über die eigenthümlichen bestandtheile der Anacardium fruchte. *Annalen der Chemie und Pharmacie*. 1847;63:117-65.
11. Jadassohn J. *Zur Kenntis der medicamentösen dermatosen*. Vienna: Vienna Braumüller, 1895.
12. Bloch B. Experimentelle studien über das wesen der jodoformidiosynkrasie. *Experimental Pathology Ther*. 1911;9:509-38.

13. Jager H, Pelloni H. Positive skin test with biochromates in cement eczema. *Dermatologica*.1950;100 (4-6):207-16.
14. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. *Contact Dermatitis*. In: Beck MH, Wilkinson SM, eds. *Rook's Textbook of Dermatology*. Oxford: Blackwell Publishing, 2004: 20.1-20.16.
15. Tüzün Y, Güreş MA, Serdaroğlu S, Oğuz O, Aksungur V. *Dermatoloji*. İstanbul: Nobel tıp kitapevleri, 2008.
16. Holness DL. Characteristic features of occupational dermatitis: epidemiologic studies of occupational skin disease reported by contact dermatitis clinics. *Occupational Medicine*. 1994;9 (1):45-52.
17. Diepgen TL. Occupational skin-disease data in Europe. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2003;76:331-8.
18. Meyer JD, Chen Y, Holt DL. Occupational contact dermatitis in the UK: a surveillance report from Epiderm and Opra. *Occupational Medicine*. 2000;50:265-73.
19. Thyssen JP, Johansen JD. The epidemiology of hand eczema in the general population-prevalence and main findings. *Contact Dermatitis*. 2010;62:75-87.
20. Li LY, Cruz PD. Allergic contact dermatitis: pathophysiology applied to future therapy. *Dermatologic Therapy*. 2004;17:219-23.
21. Belsito DV. The pathophysiology of allergic contact hypersensitivity. *Clinical Reviews in Allergy*. 1989;7:347-79.
22. Martin S, Ortmann B, Plugfelder U. Role of hapten-anchoring peptides in defining hapten-epitopes for MHC-restricted cytotoxic T cells. Cross-reactive TNP-determinants on different peptides. *The Journal of Immunology*. 1992;149:2569-75.
23. Kondo S, Sauder DN. Epidermal cytokines in allergic contact dermatitis. *Journal of American Academy of Dermatology*. 1995;33:786-800.
24. Holková Z, Hercogová J, Plzák J. Dendritic cells and their role in skin-induced immune responses. *Journal of the European Academy of Dermatology*.

2001;15:116-20.

25. Sallusto F, Lenig D, Forster R. Two subsets of memory T lymphocytes with distinct homing potentials and effector functions. *Nature*. 1999;401:708-12.
26. Atmanoğlu N. *Kontakt dermatitler*. İstanbul: Hürriyet Ofset Matbaacılık ve Gazetecilik AŞ, 1988.
27. Menne T, Holm NV. Nickel allergy in a female twin population. *International Journal of Dermatology*. 1983;22:22-28.
28. Walton S, Keczkes K, Learoyd PA, Rajah SM. HLAA,-B and DR antigens in nickel sensitive females. *Clinical and Experimental Dermatology*. 1986; 11:636-40.
29. Thyssen JP, McFadden JP, Kimber I. The multiple factors affecting the association between atopic dermatitis and contact sensitization. *Allergy*. 2014;69:28-36.
30. Chiang A, Tudela E, Maibach HI. Percutaneous absorption in diseased skin: an overview. *Journal of Applied Toxicology*. 2012;32:537-63.
31. Jones HE, Lewis CW, McMarlin SL. Allergic contact sensitivity in atopic dermatitis. *Archives of Dermatology*. 1976;112:951-54.
32. Hamann CR, Hamann D, Egeberg A, Johansen JD, Silverberg J. Association between atopic dermatitis and contact sensitization: a systematic review and meta-analysis. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 2017;77:70-8.
33. Reed JT, Ghadially R, Elias PM. Skin type, but neither race nor gender, influence epidermal permeability barrier function. *Archives of Dermatology*. 1995;131:1134-38.
34. Chew AL, Maibach HI. Occupational issues of irritant contact dermatitis. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2003;76:339-46.
35. Krasteva M, Kehren J, Sayag M. Contact dermatitis II: clinical aspects and diagnosis. *European Journal of Dermatology*. 1999;9:144-59.

36. Marks JG, Elsner P, Deleo VA. *Contact and Occupational Dermatology*. St. Louis: Mosby, 2002.
37. Hartman A, Hoedemaeker PHJ, Nater J. Histological aspects of DNCB sensitization and challenge tests. *British Journal of Dermatology*. 1976;94:407-16.
38. Lachapelle JM. The spectrum of diseases for which patch testing is recommended. Patients who should be investigated. In: Lachapelle JM, Maibach HI, eds. *Patch testing/Prick testing. A Practical Guide*. Berlin: Springer, 2009:7-32.
39. Thyssen JP, Maibach HI. Drug elicited systemic allergic (contact) dermatitis update and possible pathomechanisms. *Contact dermatitis*. 2008;59:195-202.
40. Ortiz KJ, Yiannias JA. Contact dermatitis to cosmetics, fragrances and botanicals. *Dermatologic Therapy*. 2004;17:264-71.
41. Krasteva M, Bons B, Ryan C, Gerberick GF. Consumer allergy to oxidative hair coloring products: epidemiologic data in literature. *Dermatitis*. 2009;20:123-41.
42. Sosted H, Agner T, Andersen KE, Menne T. 55 cases of allergic reactions to hair dye: a descriptive, consumer complaint-based study. *Contact Dermatitis*. 2002;47:299-303.
43. Starace M, Militello G, Pazzaglia M, Vincenzie C, Tosti A. Allergic contact dermatitis to nickel in a hair clasp. *Contact Dermatitis*. 2007;56:290.
44. Farm G. Contact allergy to colophony. Clinical and experimental studies with emphasis on clinical relevance. *Acta Dermato-venereologica (Stockh)*. 1998;201:1-42.
45. Hamilton T, Gannes GC. Allergic contact dermatitis to preservatives and fragrances in cosmetics. *Skin Therapy Letter Journal*. 2011;16:1-4.
46. Komericki P, Kranke B. Maculopapular exanthem from propolis: case report and review of systemic cutaneous and non-cutaneous reactions. *Contact Dermatitis*. 2009;61:353-5.

47. Ehrnrooth M, Kerosuo H. Face and neck dermatitis from a stainless steel orthodontic appliance. *Angle Orthodontist*. 2009;79:1194-6.
48. Dawn G, Fleming CJ, Forsyth A. Contact sensitivity to cigarettes and matches. *Contact Dermatitis*. 1999;40:236-8.
49. Pierce LH, Goodkind RJ. A status report of possible risks of base metal alloys and their components. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1989;62:234-8.
50. Rycroft RJG, Menne T, Frosch PJ. Occupational contact dermatitis. In: Rycroft RJG, eds. *Textbook of contact dermatitis*. Berlin: Springer, 1992: 660-92.
51. Adışen E, Önder M. A retrospective study of patients with facial allergic contact dermatitis patch tested with the European Standard series in Turkey. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology*. 2000;18:2-5.
52. Frosch PJ, Kligman AM. A method for appraising the stinging capacity of topically applied substances. *Journal of the Society of Cosmetic Chemists*. 1977;28:197-209.
53. Mirzoyeva L. Periorbital ekzemalı olguların etiyolojik faktörler yönünden değerlendirilmesi. İstanbul Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi (Tez danışmanı: Prof. Dr. Esen Özkaya), İstanbul, 2011.
54. Cabrita JC, Gonçalo M, Azenha A, Gonçalo S. Allergic contact dermatitis of the eyelids from rubber chemicals. *Contact Dermatitis*. 1991;24:145-6.
55. Collet E, Jeudy G, Dalac S. Cheilitis, perioral dermatitis and contact allergy. *European Journal of Dermatology*. 2013;23:303-7.
56. Lavy Y, Slodownik D, Trattner A, Ingber A. Toothpaste allergy as a cause of cheilitis in Israeli patients. *Dermatitis*. 2009;20:95-8.
57. Arthavale NV, Srinivas CR. Contact cheilitis from propyl gallate in lipstick. *Contact Dermatitis*. 1994;30:307.
58. Jacob SE, Chimento S, Castaneda-Tardan MP. Allergic contact dermatitis to propolis and carnauba wax from lip balm and chewable vitamins in a child. *Contact Dermatitis*. 2008;58:242-3.

59. Di Berardino F, Alpini D, Cesarani A. Nickel earlobe dermatitis and clinical non-relevance of the oral exposure. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2008;22:1215-7.
60. Özkaya E. Bilateral symmetrical contact dermatitis on the face and outer thighs from the simultaneous use of two mobile phones. *Dermatitis*. 2011;22:116-8.
61. Wong DA, Watson AB. Allergic contact dermatitis due to benzalkonium chloride in plaster of Paris. *The Australasian Journal of Dermatology*. 2001;42:33-5.
62. Thomson KF, Wilkinson SM, Chalmers RJ, Beck MH. Allergic contact dermatitis from a neopren elbow splint. *Contact Dermatitis*. 1998;38:179.
63. Murphy R, Gawkrödger DJ. Contact allergens in 200 patients with hand dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2003;48:227.
64. Nettis E, Marcandrea M, Colanardi MC, Paradiso MT, Ferrannini A, Tursi A. Results of standard series patch testing in patients with occupational allergic contact dermatitis. *Allergy*. 2003;58:1304-7.
65. Templet JT, Hall S, Belsito DV. Etiology of hand dermatitis among patients referred for patch testing. *Dermatitis*. 2004;15:25-32.
66. Lehucher-Michel MP, Koeppel MC, Lanteaume A, Sayag J. Dyshidrotic eczema and occupation: a descriptive study. *Contact Dermatitis*. 2000;43:200-5.
67. Nassif A, Chan SC, Storrs FJ. Hand dermatitis: a review of clinical features, therapeutic options and long-term outcomes. *American Journal of Contact Dermatitis*. 2003;14:119-37.
68. Sarma N. Occupational allergic contact dermatitis among construction workers in India. *Indian Journal of Dermatology*. 2009;54:137-41.
69. Valks R, Conde-Salazar L, Malfeito J, Ledo S. Contact dermatitis in hairdressers, 10 years later: patch test results in 300 hairdressers (1994 to 2003) and comparison with previous study. *Dermatitis*. 2005;16:28-31.

70. Schulz KH, Hausen BM. Contact eczema due to plants and woods. *Hautarzt*. 1975;26:92-66.
71. Hatch KL, Maibach HI. Textile dye dermatitis. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 1995;32:631-9.
72. Slodownik D, Ingber A. Late patch test reaction to textile dyes. *Contact Dermatitis*. 2005;53:172.
73. Johansen JD, Frosch PJ, Lepoittevin J. *Clothing*. In: Le Coz CJ, eds. *Contact Dermatitis*. Berlin: Springer Verlag, 2011:793-817.
74. Tavadia S, Bianchi J, Dawe RS. Allergic contact dermatitis in venous leg ulcer patients. *Contact dermatitis*. 2003;48:261-5.
75. Guin JD, Phillips D. Erythroderma from systemic contact dermatitis: a complication of systemic complication of gentamicin in a patient with contact allergy to neomycin. *Cutis*. 1989;43:564-7.
76. Brandao FM, Goossens A. *Contact dermatitis*. Berlin: Springer Verlag, 2011.
77. Landeck L, Uter W, John SM. Patch test characteristics of patients referred for suspected contact allergy of the feet-retrospective 10 year cross sectional study of the IVDK data. *Contact dermatitis*. 2012;66:271-8.
78. Caroe C, Andersen KE, Thyssen JP, Mortz CG. Fluctuations in the prevalence of chromate allergy in Denmark and exposure to chrome-tanned leather. *Contact dermatitis*. 2010;63:340-6.
79. Nardelli A, Taveirne M, Drieghe A. The relation between the localization of foot dermatitis and causative allergens in shoes: a 13-year retrospective study. *Contact Dermatitis*. 2005;53 (4):201-6.
80. Roul S, Ducombs G, Leaute-Labreze C, Labbe L, Taieb A. Footwear contact dermatitis in children. *Contact dermatitis*. 1996;35:334-6.
81. Caselli, MA. Sports Medicine: how to handle contact dermatitis in athletes. *Podiatry Today* 2003;16:68-70.
82. Zirwas MJ. Allergy to imidazole antifungals retained in shoes. *Dermatitis*. 2009;20:172-3.

83. Tang MM, Corti MA, Stirnimann R, Pelivani N. Severe cutaneous allergic reactions following topical antifungal therapy. *Contact dermatitis*. 2013;68:56-7.
84. Guin JD. Contact sensitivity to topical corticosteroids. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 1984;10:773-82.
85. Subramanian S, Jerajani HA, Chowkekar S, Karkhanis A. Delayed patch test positivity to corticosteroids in chronic eczema. *Contact Dermatitis*. 2006;54:227-8.
86. Jensen CS, Menne T, Johansen JD. Systemic contact dermatitis after oral exposure to nickel: a review with a modified metaanalyses. *Contact Dermatitis*. 2006;54 (2):79-86.
87. Goldsmith PC, Rycroft RJG, White IR et al. Contact sensitivity in women with anogenital dermatoses. *Contact Dermatitis*. 1997;36:174-5.
88. Larsen WG. Sanitary napkin dermatitis due to the perfume. *Archives of Dermatology*. 1979;115 (3):363.
89. Su Ö, Onsun N: Allerjik kontakt dermatit/mukoziti olan hastaların yama testi sonuçları. *Türkderm*. 2008;42 (1):13-7.
90. Khamaysi Z, Bergman R, Positive patch test reactions to allergens of the dental series and the relation to the clinical presentations. *Contact Dermatitis*. 2006;55 (4):216-8.
91. Koch P, Bahmer FA. Oral lesions and symptoms related to metals used in dental restorations: a clinical, allergological and histologic study. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 1999;41:422-30.
92. Camisa C, Taylor JS, Bernat JR, Helm TN. Contact hypersensitivity to mercury in amalgam restorations may mimic oral lichen planus. *Cutis*. 1999;63 (3):189-92.
93. Dunsche A, Kastel I, Terheyden H, Springer IN, Christophers E, Brasch J. Oral lichenoid reactions associated with amalgam: improvement after amalgam removal. *British Journal of Dermatology*. 2003;148 (1):70-6.

94. Laine J, Kalimo K, Forssell H, Happonen RP. Resolution of oral lichenoid lesions after replacement of amalgam restorations in patients allergic to mercury compounds. *British Journal of Dermatology*. 1992;126 (1):10-5.
95. Özkaya E, Babuna G. Letter: Two cases with nickel-induced oral mucosal hyperplasia: a rare clinical form of allergic contact stomatitis? *Dermatology Online Journal*. 2011;17 (3):12.
96. Halkier-Sorensen L. Occupational skin diseases. *Contact Dermatitis*. 1996;35:1-120.
97. Dickel H, Kuss O, Blesius CR, Schmidt A, Diepgen TL. Occupational skin diseases in Northern Bavaria between 1990 and 1999: a population based study. *British Journal of Dermatology*. 2001;145 (3):453-62.
98. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 2005;53 (2):303-13.
99. Rietschel RL, Mathias CG, Fowler JF, Pratt M, Taylor JS, Sherertz EF. North American Contact Dermatitis Group. Relationship of occupation to contact dermatitis: evaluation in patients tested from 1998 to 2000. *American Journal of Contact Dermatitis*. 2002;13 (4):170-6.
100. Kucenic MJ, Belsito DV. Occupational allergic contact dermatitis is more prevalent than irritant contact dermatitis: a 5 year study. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 2002;46 (5):695-9.
101. Mathias CG. Contact dermatitis and workers compensation: criteria for establishing occupational causation and aggravation. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 1989;20 (5):842-8.
102. Holness DL, Nethercott JR. Is a worker's understanding of their diagnosis an important determinant of outcome in occupational contact dermatitis? *Contact Dermatitis*. 1991;25:296-301.
103. Brown T. Strategies for prevention: occupational dermatitis. *Occupational Medicine*. 2004;54 (7):450-7.

104. Gül Ü. Kontakt dermatitte koruyucu hekimlik. 'Dermatolojide Koruyucu Hekimlik Özel Sayısı'. Türkiye Klinikleri Dermatoloji Dergisi. 2010;3 (2):57-63.
105. Roul S, Ducombs G, Leaute Labreze C, Labbe L, Taieb A. Footwear contact dermatitis in children. Contact Dermatitis. 1996;35:334-6.
106. Kühl M, Klaschka F. Berufsdermatosen. Urban und Schwarzenberg, München,1990.
107. Schalock PC, Zug KA. Protection from occupational allergens. Current Problems in Dermatology. 2007;34:58-75.
108. Winker R, Salameh B, Stolkovich S, Nikl M, Barth A, Ponocny E. Effectiveness of skin protection of occupational dermatitis: results of a randomized, controlled trial. International Archives of Occupational and Environmental Health. 2009;82 (5):653-62.
109. Sharma AD. Disulfuram and low nickel diet in the management of hand eczema: a clinical study. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology. 2006;72 (2):113-9.
110. Stuckert J, Nedorost S. Low-cobalt diet for dyshidrotic eczema patients. Contact Dermatitis. 2008;59 (6):361-5.
111. Saart J, Qureshi R, Palda V, DeKoven J, Pratt M, Skotnicki-Grant S. A systematic review of contact dermatitis treatment and prevention. Journal of American Academy of Dermatology. 2005;53 (5):845-55.
112. Funk JO, Maibach HI. Horizons in pharmacologic intervention in allergic contact dermatitis. Journal of The American Academy of Dermatology. 1994;31:999-1014.
113. Tat AL. Dermatolojide Topik Kortikosteroidler. VIII. Prof. Dr. A.Lütfü Tat Simpozyumu, Simpozyum Kitabı. 1987;187-200.
114. Guin Jere D. *Treatment of contact dermatitis*. New York: Mc Graw- Hill Inc,1995.

115. Rosen K, Mobacken H, Swanbeck G. Chronic eczematous dermatitis of the hands: a comparison of PUVA and UVB treatment. *Acta Dermato - venereologica* (Stockh). 1987;67:48-54.
116. Granlund H, Erkkö P, Eriksson E, Reitamo S. Comparison of the influence of cyclosporine and topical betamethasone-17,21-dipropionate treatment on quality of life in chronic hand eczema. *Acta Dermato-venereologica* (Stockh). 1997;77:54-8.
117. Ruzicka T, Lynde CW, Jemec GBE. Efficacy and safety of oral alitretinoin (9-cis retinoic acid) in patients with severe chronic hand eczema refractory to topical corticosteroids: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *British Journal of Dermatology*. 2008;158:808-17.
118. Girolomoni G, Gisondi P, Ottaviani C, Cavani A. Immunoregulation of allergic contact dermatitis. *The Journal of Dermatology*. 2004;31:264-70.
119. Wahlberg JE, Lindberg M. Patch Testing. In: Frosch PJ, Menne T, Lepoittevin JP, eds. *Contact Dermatitis*. Berlin: Springer Verlag, 2006: 365-390.
120. Wöhrl S, Hemmer W, Focke M, Götz M, Jarisch R. Patch testing in children, adults, and the elderly: influence of age and sex on sensitization patterns. *Pediatric Dermatology*. 2003;20:119-23.
121. De Groot AC. *Patch Testing*. Amsterdam: Elsevier Science, 2008.
122. Koca R. Alerjik kontakt dermatit tanısında yama (epikutan) testi uygulama prensipleri ve değerlendirme. *Türkiye Klinikleri Dermatoloji Dergisi- Özel sayı*. 2012;5:68-74.
123. Andersen KE, White IR, Goossens A. Allergens from the European baseline series. In: Johansen JD, Frosch PJ, Lepoittevin JP, eds. *Textbook of Contact Dermatitis*. Berlin: Springer Verlag, 2011:545-576.
124. Olsavszky R, Rycroft RJG, White IR, McFadden JP. Contact sensitivity to chromate: comparison at a London contact dermatitis clinic over a 10 year period. *Contact Dermatitis*. 1998;38:329-31.

125. De Fine Olivarius F, Menne T. Skin reactivity to metallic cobalt in patients with a positive patch test to cobalt chloride. *Contact Dermatitis*. 1992;27:241-43.
126. Nakada T, Iijima M, Nakayama H, Maibach HI. Role of ear piercing in metal allergic contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 1997;36:233-36.
127. Sivertsen TS, Dotterud LK, Lund E. Nickel allergy and its relationship with local nickel pollution, ear-piercing and atopic dermatitis: a population-based study from Norway. *Journal of American Academy of Dermatology*. 1999;40:726-35.
128. Zug KA, Warshaw EM, Fowler JF. Patch-test results of the North American Contact Dermatitis Group 2005-2006. *Dermatitis*. 2009;20:149-160.
129. Akyol A, Boyvat A, Peksari Y, Gürgey E. Contact sensitivity to standard series allergens in 1038 patients with contact dermatitis in Turkey. *Contact Dermatitis*. 2005;52:333-37.
130. Downs AM, Sansom JE. Colophony allergy: a review. *Contact Dermatitis*. 1999;41:305-10.
131. Demirgüneş FE, Evans SE, Boztepe G, Atakan N. Deri yama testi: daha az madde içeren ön yama testi serisi daha pratik olabilir mi? *Türkderm*. 2007;41:7-10.
132. Özkaya E, Polat Ekin A. Low sensitization rate but good clinical relevance of preservatives in Turkey: evaluation of 1256 patients over 10 years (1996-2006). *The Journal of Dermatology*. 2011;38:194-6.
133. Editors T. The methylisothiazolinone epidemic: is the fire out or is Rome still burning? *Contact Dermatitis*. 2014;70:67-8.
134. Doğramacı AÇ, Gürer MA. Kontakt dermatitli hastlarda yama testi sonuçları: 5 yıllık retrospektif çalışma. *Türkiye Klinikleri Dermatoloji Dergisi*. 2008;18(4):215-22.
135. Veien NK, Hattel T, Justesen O. Oral challenge with Balsam of Peru. *Contact Dermatitis*. 1985;12:104-7.

136. Akasya-Hillenbrand E, Ozkaya Bayazit E. Patch test results in 542 patients with suspected contact dermatitis in Turkey. *Contact Dermatitis*. 2002;46:17-23.
137. Johansen JD. Fragrance contact allergy: a clinical review. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2003;4:789-98.
138. Geier J, Gefeller O, Wiechmann K, Fuchs T. Patch test reactions at D4, D5 and D6. *Contact Dermatitis*. 1999;40:119-26.
139. Aberer W. The 'false-positive' patch test reaction. *Dermatosen in Beruf und Umwelt*. 1988;36:13-6.
140. Fisher AA. Suppression of reactions to certain cosmetics. *Cutis*. 1977;20:182-7.
141. Nilsson U, Magnusson K, Karlberg O, Karlberg AT. Are contact allergens stable in patch test preparations? Investigation of the degradation of d-limonene hydroperoxides in petrolatum. *Contact Dermatitis*. 1999;40:127-32.
142. Matiz C, Russell K, Jacob SE. The importance of checking for delayed reactions in pediatric patch testing. *Pediatric Dermatology*. 2011;28:12-4.
143. Rycroft RJG. Relevance in contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2002;46:39.
144. Bourke J, Coulson I, English J. British Association of Dermatologist. Guidelines for care of contact dermatitis. *British Journal of Dermatology*. 2001;145:877-85.
145. Burnett CA, Lushniak BD, McCarthy W, Kaufman J. Occupational dermatitis causing days away from work in US private industry. *American Journal of Industrial Medicine*. 1998;34:568-73.
146. Kadyk DL, McCarter K, Achen F, Belsito DV. Quality of life in patients with allergic contact dermatitis. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 2003;49:1037-48.
147. Paul MA, Fleischer AB, Sherertz EF. Patients' benefit from contact dermatitis evaluation: results of a follow-up study. *American Journal of Contactact Dermatitis*. 1995;6:63-6.

148. Simonsen AB, Sommerlund M, Deleuran M, Mortz CG. Course of skin symptoms and quality of life in children referred for patch testing: a long term follow up study. *Acta Dermato-venerologica*. 2015;95 (6):767-8.
149. Adishes A, Meyer J D, Cherry NM. Prognosis and work absence due to occupational contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2002;46:273-79.
150. Meding B, Wrangsjö K, Järholm B. Fifteen-year follow-up of hand eczema: persistence and consequences. *British Journal of Dermatology*. 2005;152:975-80.
151. Cvetkovski R S, Zachariae R, Jensen H. Prognosis of occupational hand eczema: a follow-up study. *Archives of Dermatology*. 2006;142:305-11.
152. Gallo R, Baldari M, Fausti V, Montinari M, Santoro F. Measurement of a possible patch testing outcome indicator. *Contact Dermatitis*. 2010;62 (3):150-6.
153. Fonacier L, Bernstein DI, Pacheco K, Holness DL, Blessing-Moore J, Khan D. Contact Dermatitis: a practice parameter update 2015. *Journal of Allergy and Clinical Immunology In Practice*. 2015;3 (3):1-39.
154. Hutchings CV, Shum KW, Gawkrödger DJ. Occupational contact dermatitis has an appreciable impact on quality of life. *Contact Dermatitis*. 2001;45:17-20.
155. Malkönen T, Jolanki R, Alanko K. A 6-month follow-up study of 1048 patients diagnosed with an occupational skin disease. *Contact Dermatitis*. 2009;61:261-68.
156. Agrawal S, Rijal A, Bhattarai S. Impact of patch testing on quality of life in patients with hand eczema: a follow up study. *Katmandu University Medical Journal*. 2013;43 (3):216-20.
157. Nethercott J R, Holness D L. Disease outcome in workers with occupational skin disease. *Journal of American Academy of Dermatology*. 1994;30:569-74.
158. Goh CL. Prognosis of contact dermatitis following secondary preventive measures. *Current Problems in Dermatology*. 1996;25:154-62.

159. Woo PN, Hay IC, Ormerod AD. An audit of the value of patch testing and its effect on quality of life. *Contact dermatitis*. 2003;48:244-47.
160. Susitaival P, Hannuksela M. The 12-year prognosis of hand dermatosis in 896 Finnish farmers. *Contact Dermatitis*. 1995;32:233-37.
161. Cvetkovski RS, Rothman KJ, Olsen J, Mathiesen B. Relation between diagnoses on severity, sick leave and loss of job among patients with occupational hand eczema. *British Journal of Dermatology*. 2005;152:93-98.
162. Veien NK, Hattel T, Laurberg G. Hand eczema: causes, course, and prognosis. *Contact Dermatitis*. 2008;58:330-34.
163. Clemmensen KK, Caroe TK, Thomsen SF. Two-year follow-up survey of patients with allergic contact dermatitis from an occupational cohort: is the prognosis dependent on the omnipresence of the allergen? *British Journal of Dermatology*. 2014;170:1100-105.
164. Rosen RH, Freeman S. Prognosis of occupational contact dermatitis in New South Wales, Australia. *Contact Dermatitis*. 1993;29:88-93.
165. Hald M, Agner T, Blands J. Allergens associated with severe symptoms of hand eczema and a poor prognosis. *Contact Dermatitis*. 2009;61:101-8.
166. Agner T, Andersen KE, Brandao FM. Contact sensitisation in hand eczema patients – relation to subdiagnosis, severity and quality of life: a multi-centre study. *Contact Dermatitis*. 2009;61:291-6.
167. Smart V, Alavi A, Coutts P, Fierheller M, Coelho S, Linn Holness D. Contact allergens in persons with leg ulcers: a Canadian study in contact sensitization. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2008;7:120-5.
168. Lazzarini R, DuarteI, Braga JC. Allergic contact dermatitis to topical drugs: a descriptive analysis. *Brazilian Annals of Dermatology*. 2009;84:30-4.
169. Barbaud A, Collet E, Le Coz CJ, Meaume S, Gillois P. Contact allergy in chronic leg ulcers: results of a multicentre study carried out in 423 patients and proposal for an updated series of patch tests. *Contact Dermatitis*. 2009;60:279-87.

170. Jamil WN, Erikssohn I, Lindberg M. How well is the outcome of patch testing remembered by the patients? A 10-year follow-up of testing with the Swedish baseline series at the Department of Dermatology in Orebro, Sweden. *Contact Dermatitis*. 2012;66:215-220.
171. Lewis FM, Cork MJ, McDonagh AJG, Gawkrödger DJ. An audit of the value of patch testing: the patient's perspective. *Contact Dermatitis*. 1994;30:214-216.
172. Scalf LA, Genebriera J, Davis MD. Patients' perceptions of the usefulness and outcome of patch testing. *Journal of American Academy of Dermatology*. 2007;56:928-32.
173. Brok L, Clemmensen KKB, Caroe TK. Occupational allergic contact dermatitis in a 2 year follow up study: how well does the patient remember the result of patch testing? *Contact Dermatitis*. 2016;75:41-47.
174. Boonchai W, Desomchoke R, Iamtharachai P. Factors Influencing patients' awareness of the benefits of patch testing: A questionnaire survey. *Siriraj Medical Journal*. 2013;65:96-99.
175. Fisker MH, Ebbeløj NE, Jungersted JM. What do patients with occupational hand eczema know about skin care? *Contact Dermatitis*. 2013;69:93-98.
176. Jamil WN, Lindberg M. Effects of time and recall of patch test results on quality of life (QoL) after testing. Cross-sectional study analyzing QoL in hand eczema patients 1, 5 and 10 years after patch testing. *Contact Dermatitis*. 2017;77:88-94.
177. Holness DL. Results of a quality of life questionnaire in a patch test clinic population. *Contact Dermatitis*. 2001;44:80-84.
178. Wall LM, Gebauer KA. A follow up study of occupational skin disease in Western Australia. *Contact Dermatitis*. 1991;24:241-3.
179. Kist JM, El-Azhary RA, Hentz JG, Yiannias JA. The contact allergen replacement database and treatment of allergic contact dermatitis. *Archives of Dermatology*. 2004;140:1448-50.

EKLER

EK-1: Standart Yama Testi Serisi

	Alerjen	%	Baz madde
1.	Potasyum dikromat	0,5	vazelinde
2.	p-Fenilendiamin	1,0	vazelinde
3.	Tiuram karışımı	1,0	vazelinde
4.	Neomisin sülfat	20,0	vazelinde
5.	Kobalt klorür	1,0	vazelinde
6.	Benzokain	5,0	vazelinde
7.	Nikel sülfat	5,0	vazelinde
8.	Kliokinol	5,0	vazelinde
9.	Kolofoni	20,0	vazelinde
10.	Paraben karışımı	16,0	vazelinde
11.	N-izopropil-N-fenil-p-fenilendiamin (IPPD)	0,1	vazelinde
12.	Yün alkolleri (lanolin)	30,0	vazelinde
13.	Merkapto karışımı	2,0	vazelinde
14.	Epoksi reçinesi	1,0	vazelinde
15.	Peru balzamu	25,0	vazelinde
16.	p-tert-bütilfenol formaldehit reçinesi (PTBP-FR)	1,0	vazelinde
17.	Merkaptobenzotiazol (MBT)	2,0	vazelinde
18.	Formaldehit	1,0	suda
19.	Koku karışımı	8,0	vazelinde
20.	Seskuiterpenlakton karışımı	0,1	vazelinde
21.	Quaternium 15	1,0	vazelinde
22.	Primin	0,01	vazelinde
23.	Klormetilizotiazolinon (Kathon CG)	0,01	suda
24.	Budesonid	0,01	vazelinde
25.	Tiksokortol	0,1	vazelinde
26.	Metildibromo glutaronitril (MDBGN)	0,5	vazelinde
27.	Koku karışımı II	14,0	vazelinde
28.	Lyrall®	5,0	vazelinde
29.	Metilizotiazolinon	0,01	suda