

T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERMATOLOJİ ANABİLİM DALI

**DİSHİDROTİK EKZEMA TANILI HASTALARDA  
FOTOALLERJİK DUYARLILIĞIN ARAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

DR. ŞENOL KÖROĞLU

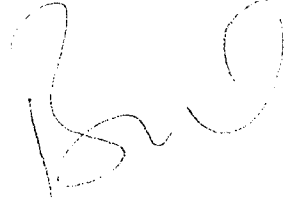
**TEZ DANIŞMANI**

**DOÇ. DR. BERNA ŞANLI ERDOĞAN**

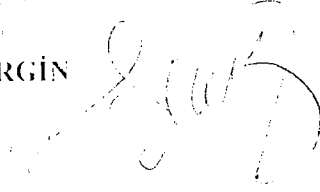
DENİZLİ - 2010

Doç.Dr. Berna ŞANLI ERDOĞAN danışmanlığında Dr. Senol KÖROĞLU tarafından yapılan “Dishidrotik Ekzama Tanılı Hastalarda Fotoallerjik Duyarlılığın Araştırılması” başlıklı çalışma jürimiz tarafından Deri ve Zührevi Hastahkları Anabilim Dalı UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN Doç.Dr. Berna ŞANLI ERDOĞAN



ÜYE Doç.Dr.Şeniz ERGİN



ÜYE Yrd.Doç.Dr.M.Levent TAŞLI



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Dr. M. Levent Taşlı

B. Arslan

T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANI

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>GİRİŞ</b> .....	1
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	2
Epidemiyoloji .....	3
Etyoloji .....	3
Klinik bulgular .....	4
Histopatoloji .....	5
Ayırıcı tanı .....	5
Tedavi.....	6
Fotoyama testi .....	7
<b>GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	9
<b>BULGULAR</b> .....	13
<b>TARTIŞMA</b> .....	20
<b>SONUÇLAR</b> .....	31
<b>ÖZET</b> .....	32
<b>SUMMARY</b> .....	33
<b>KAYNAKLAR</b> .....	34

## TABLolar ÇİZELGESİ

	Sayfa
<b>Tablo – 1:</b> Fotoyama testinin değerlendirilmesi .....	10
<b>Tablo – 2:</b> Avrupa standart test serisi allerjen maddeleri.....	12
<b>Tablo – 3:</b> Hasta ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı .....	13
<b>Tablo – 4:</b> Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları .....	13
<b>Tablo – 5:</b> Hastaların meslekleri .....	14
<b>Tablo – 6:</b> Hasta ve kontrol grubunda eşlik eden hastalıklar .....	15
<b>Tablo – 7:</b> Hasta ve kontrol gruplarının atopi yönünden karşılaştırılması.....	15
<b>Tablo – 8:</b> Hastaların hastalık süreleri .....	16
<b>Tablo – 9:</b> Hastalığıdaki mevsimsel alevlenme oranları .....	16
<b>Tablo – 10:</b> Hastalığıta güneşle ve basınler ile alevlenme oranları .....	16
<b>Tablo – 11:</b> Lezyonların yerleşim yerleri.....	17
<b>Tablo – 12:</b> Aşırı terlemenin değerlendirilmesi .....	17
<b>Tablo – 13:</b> Hasta ve kontrol gruplarının fotosensitivite yönünden karşılaştırılması.18	18
<b>Tablo – 14:</b> Hasta ve kontrol grubunun yama testi sonuçları .....	18
<b>Tablo – 15:</b> Yama testi pozitif hastaların klinik ve demografik özellikleri .....	19
<b>Tablo – 16:</b> Aşırı terleme ile ilgili literatür bilgileri .....	25
<b>Tablo – 17:</b> Literatürdeki ve çalışmamızdaki hastaların yama testi sonuçları.....	28

## KISALTMALAR

UV:	Ultraviyole
UVA:	Ultraviyole A
UVA1:	Ultraviyole A1
PUVA:	Psoralen + Ultraviyole A
db UVB:	Dar bant Ultraviyole B
PPD:	4-Parafenilendiamin serbest baz
IPPD:	N-İsopropil-N-fenil-4-fenilendiamine

## GİRİŞ

Dishidrotik ekzema, palmar ve plantar bölgede kaşıntılı veziküller ve büller ile karakterize endojen dermatittir (1,6,8).

Klinik olarak, hafiften şiddetliye kadar değişen ataklar görülür. Palmoplantar bölgede parmakların yan yüzlerinde simetrik, kümeleşmiş, seröz veziküller ve büller gözlenir. Büller 7-10 gün içerisinde açılarak yavaş yavaş eritemli, skuamlı yamalar oluşturarak iyileşirler (1). Bu ataklar 2-3 haftada kendini sınırlar ancak sıklıkla ilkbahar-yaz aylarında alevlenmeler gözlenir (1,3,4).

Etyolojisi tam olarak aydınlatılamamakla birlikte deriye temas eden veya oral alınan bazı metallere karşı vücudun bir allerjik yanıtı olduğu düşüncesi nedeniyle hastalara yama testi uygulanması önerilmektedir (7,9-11). Ancak allerjik kontakt dermatit olduğu düşüncesi hastalığın takibinde görülen ilkbahar ve yaz aylarındaki alevlenmeleri açıklayamamaktadır. Dishidrotik ekzema tedavi açısından zor bir hastalıktır. Bazı hastalarda tedaviye direnç görülebilmektedir, bunun nedeni tetikleyen allerjenin ortadan kaldırılamaması olabilir.

Sonuç olarak dishidrotik ekzemanın ekzojen allerjene bağlı bir allerjik kontakt dermatit olduğu düşüncesi ve hastalığın özellikle ultraviyolenin yoğun olduğu ilkbahar yaz aylarında alevlenmesinden yola çıkarak, Avrupa standart test serisi ile fotoyama testinde, etyolojide ekzojen fotoallerjen ve UV'nin etkisini araştırmayı amaçladık.

Bu çalışmamızda, Mayıs 2009 ile Ağustos 2010 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Dermatoloji Polikliniğine başvuran dishidrotik ekzema tanısı almış olan 30 hasta ve 30 kişiden oluşan kontrol grubuna Avrupa standart serisi ile deri yama ve fotoyama testi uygulanmıştır.

## GİRİŞ

Dishidrotik ekzema, palmar ve plantar bölgede kaşıntılı veziküller ve büller ile karakterize endojen dermatittir (1,6,8).

Klinik olarak, hafiften şiddetliye kadar değişen ataklar görülür. Palmopantar bölgede parmakların yan yüzlerinde simetrik, kümeleşmiş, seröz veziküller ve büller gözlenir. Büller 7-10 gün içerisinde açılarak yavaş yavaş eritemli, skuamlı yamalar oluşturarak iyileşirler (1). Bu ataklar 2-3 haftada kendini sınırlar ancak sıklıkla ilkbahar-yaz aylarında alevlenmeler gözlenir (1,3,4).

Etyolojisi tam olarak aydınlatılamamakla birlikte deriye temas eden veya oral alınan bazı metallere karşı vücudun bir allerjik yanıtı olduğu düşüncesi nedeniyle hastalara yama testi uygulanması önerilmektedir (7,9-11). Ancak allerjik kontakt dermatit olduğu düşüncesi hastalığın takibinde görülen ilkbahar ve yaz aylarındaki alevlenmeleri açıklayamamaktadır. Dishidrotik ekzema tedavi açısından zor bir hastalıktır. Bazı hastalarda tedaviye direnç görülebilmektedir, bunun nedeni tetikleyen allerjenin ortadan kaldırılamaması olabilir.

Sonuç olarak dishidrotik ekzemanın ekzojen allerjene bağlı bir allerjik kontakt dermatit olduğu düşüncesi ve hastalığın özellikle ultraviyolenin yoğun olduğu ilkbahar yaz aylarında alevlenmesinden yola çıkarak, Avrupa standart test serisi ile fotoyama testinde, etyolojide ekzojen fotoallerjen ve UV'nin etkisini araştırmayı amaçladık.

Bu çalışmamızda, Mayıs 2009 ile Ağustos 2010 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Dermatoloji Polikliniğine başvuran dishidrotik ekzema tanısı almış olan 30 hasta ve 30 kişiden oluşan kontrol grubuna Avrupa standart serisi ile deri yama ve fotoyama testi uygulanmıştır.

## GENEL BİLGİLER

Dishidrotik ekzema histolojik olarak spongiotik veziküller ile karakterize veziküler palmoplantar ekzema grubunda yer alan endojen bir dermatittir (1). İlk Tilbury Fox tarafından 1873'te palmar ve plantar bölgenin akut büllü hastalığı olarak tanımlanmıştır. Fox, hastalığı ter bezlerinin iyi çalışmamasına ve ter retansiyonuna bağlamış, terleme zorluğu anlamında 'dishidroz' adını vermiştir. Hutchinson 1876'da baloncuk anlamına gelen pomfoliks terimini kullanmış, hastalığın patogenezinde ter bezi disfonksiyonunun rolü olmadığını bildirmiştir (3,5).

Kronik vezikülobüllöz el dermatiti, dishidrotik el dermatiti veya dishidrotik el ekzeması olarak bilinir. Ter bezlerinin disfonksiyonu sonucu oluşmadığı gösterilmesine rağmen terminoloji sıklıkla ve halen kullanılmaktadır. Tanı iyi alınmış öykü ve muayene ile konulur. Tanıyı doğrulamak için histopatolojik inceleme yapılabilir (1).

Birçok yazar tarafından dishidroz, dishidrotik ekzema ve pomfoliks terimleri birbirlerinin yerine kullanılır veya pomfoliks, dishidrotik ekzemanın klinik varyasyonu olarak kabul edilir (3,6,7,8,10,24).

Farklı sınıflama ve tanımlamalar nedeniyle endojen el dermatitlerinin gerçek insidansını saptamak zordur.

Hastalık; atopi, kontakt allerji, psikolojik stres ve havaların ısınmasını da içeren pek çok etyolojik faktör ile ilişkilendirilmiştir (1,3).

Dishidrotik ekzemalı hastalarda kontakt allerji, özellikle kronik tipte, sık görülmele birlikte, aralarındaki nedensel ilişkiyi açıklamak güçtür (1).

Histolojik olarak ekrin ter bezi tutulum olmaksızın intraepidermal spongiotik vezikül görülür. Mikst dermal infiltrat ile birlikte epidermiste sıklıkla lenfositik infiltrasyon gözlenir (9,12).

Spesifik kendine özgü laboratuvar bulgusu yoktur (1).



Topikal tedavide ilk sırada tercih edilecek ajanlar yüksek potensli steroidlerdir. Diğer tedavi seçenekleri fiziksel (db UVB, UVA1, PUVA) ve sistemik (steroid, siklosporin, metotreksat) tedavileri içermektedir (1).

## **Epidemiyoloji**

Farklı sınıflama ve tanımlamalar nedeniyle dishidrotik ekzema insidansını saptamak zordur. Bir çalışmada yıllık prevalansı %0,5 hesaplanmıştır (1). Retrospektif bir başka çalışmada, el dermatiti olan 714 hastanın %20'sinde dishidrotik ekzema saptanmıştır (7). Hastalık her iki cinsi eşit olarak etkilemektedir (6,7,9).

Şaşırtıcı bir şekilde çocuklarda nadir görülürken hastaların çoğunluğunu genç ve orta yaş yetişkinler oluşturur (3). Alevlenmeler adölesan ve genç erişkinlerde siktir ve genellikle ilkbahar ile yaz aylarında görülür (1,3). Bir çalışmada hastaların %80'i 30-40 yaşları arasında (ortalama 35 yaş, 7-72 yaş aralığında) yer almıştır (6). Lodi ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada; yaş aralığı 4-76 arasında ve ortalama yaş 38 olarak saptanmıştır (7).

Sıcak ve nemli iklimlere göre kurak iklimlerde daha az görülür (3).

## **Etyoloji**

Dishidrotik ekzema etyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Atopi, kontakt allerji, sistemik kontakt allerji, psikolojik stres ve havaların ısınmasını da içeren pek çok etiyolojik faktör ile ilişkilendirilmiştir (1-3,5,7,9). İntravenöz immunglobin tedavisi, amoksisilin, pirosikam alımı ve duyarlı hastalarda bazı metallerin alımı sonrası olgular bildirilmiştir (5-7).

Son zamanlarda UVA tarafından tetiklenen 5 olgu bildirilmiştir (4). Sıcak iklimlerle hastalığın kötüleşmesi iyi tanımlanmıştır. Bir çalışmada hastalığın mevsimler, nem, soğuk ve terleme ile kötüleşebileceği bildirilmiştir (9).

Birçok atopik hasta yetişkin hayatında dishidrotik ekzema geçirebilmektedir (3). Çeşitli araştırmalarda dishidrotik ekzema hastalarında atopi sıklığı %5-50 arasında değişen farklı sonuçlar bildirilmiştir (1,2,7,27).

Kontakt dermatit dishidrotik ekzemanın en önde gelen nedenidir (3). En sık nikel sulfat, kobalt klorid, potasyum dikromat suçlanan allerjenlerdir (1,3,5,7,9-11,25). Bunun dışında yama testleri sonucunda peru balsam, lanolin, tiuram karışımı, parfüm karışımı, parafenilendiamin, formaldehid, paraben, karba karışımı, nitrofurazon, diaminodifenilmetan maddelerine de duyarlılık saptanmıştır (6,7). Nikel sülfat, peru balsam, krom, neomisin, kinolonlar, ilaçlara ve yiyeceklere yönelik sistemik allerjik reaksiyon saptanmıştır (3,6-8,26). İki farklı seride veziküler el dermatit olan hastalarda, düşük nikel diyeti uygulamasının dermatiti iyileştirdiği gösterilmiştir (7,14). Negatif yama testi sonucu olan hastaların bazılarında oral nikel sulfat, oral kobalt klorid ve oral potasyum dikromat alımı ile hastalıkta alevlenme bildirmiştir (7).

Hiperhidroz ve mevsimsel değişimler en sık bildirilen tetikleyici faktörlerdir (7).

Daha nadir olası etyolojik faktörler arasında sigara, oral kontraseptif ve asetilsalisilik asid kullanımı yer almaktadır. Sigara kullanan hastaların tedaviye yanıtları iyi değildir. Bunun nedeni sigaranın hastalığa ve lezyonların iyileşmesine olan etkisidir (7).

İdiyopatik olgularda genellikle tetikleyici neden bulunamaz (3).

### **Klinik bulgular**

Klinik görünüm 1953 yılında Shelly tarafından tanımlanmıştır (7). Parmak laterallerinde, palmar ve plantar bölgede simetrik, geçici ancak tekrarlayıcı seyirli küçük 1-2 mm'lik kaşıntılı veziküller ile karakterizedir (1,3,5,7). Elde 1. parmak genellikle korunur. Plantar bölgede ayak kavsi parmaklara göre daha fazla tutulur (3). 2-3 hafta içerisinde veziküller geriler, terminal fazda deskuamasyon görülür (7). Tekrarlayıcı seyri

nedeniyle tedavisi daha zordur (1). Sıklıkla ilkbahar-yaz aylarında alevlenmeler gözlenir (1,3,4).

Pomfoliks, el ve ayaklarda birden bire patlama tarzında büyük, küçük vezikül ve büllerin oluşumunu anlatan bir terimdir. Sıklıkla ilkbaharda oluşma ve gerileme eğilimindedir. Palmar, plantar ve parmak laterallerinde derin yerleşimli veziküller görülmektedir. Hastalığın şiddeti değişken olabilir. Genellikle simetrik yerleşirler. Lezyonlar erode olabilir veya deskuamasyon ile ataklar kendini sınırlayarak 2-3 haftada geriler. Hastalığın şiddeti değişken olmakla birlikte nadiren hastaneye yatışı gerektirmektedir. Sekonder infeksiyon sonucu sellülit ve lenfanjit gelişebilir (1). Bu klinik görünüm dishidrotik ekzemanın abartılı, şiddetli bir varyasyonu olarak kabul edilmektedir (3).

### **Histopatoloji**

Histopatolojik bulgular, hastalığın kronolojisine bağlıdır.

Akut lezyonlarda spongioz ve intraepidermal vezikül meydana gelir. Akral cilt intakt ve epidermis kalınlığı normal kalmıştır, lezyonlarda stratum korneum kalınlaşmıştır. Spongiotik bölgede lenfosit eksositozu ile birlikte superfisial perivasküler lenfositik infiltrat vardır. İnfiltrasyon hafiftir (9,12).

Kronikleşme ile spongioz azalır, akantoz ve parakeratoz baskın hale gelir. Stratum korneumda serum saptanabilir. Vezikülopüstüler lezyonlar eski lezyonlarda olduğundan tanıda zorluk olabilir (12).

### **Ayırıcı tanı**

Ayırıcı tanıda allerjik kontakt dermatit, iritan kontakt dermatit, atopik el dermatiti, tinea pedis, tinea manus, palmoplantar püstüler psoriasis, büllü hastalıklar akla gelir (1,7).

## **Tedavi**

### **Topikal tedavi**

Topikal tedavide yüksek potens steroidler 1. seçenek ajanlardır. Oklüzyon uygulanması ile etkileri artar (1). Dört - yedi günlük bir kullanımdan sonra orta potens steroidler ile değiştirilmelidir. Jel ve losyon gibi formlarla başlanması en uygun yaklaşımdır. Merhem formundan kaçınılmalıdır (3). Islak pansumanlar da veziküllerin hakim olduğu akut formda yardımcı olabilir.

Takrolimus ve pimekrolimus gibi steroid olmayan topikal immunmodulatörler hafiften orta şiddetliye hastaların tedavisinde kullanılmıştır (1).

### **Sistemik tedavi**

Oral prednizon kullanmak gerekebilir ve tedaviye erken başlandığında genellikle etkilidir. Yan etkileri nedeniyle uzun süre kullanılmaları uygun değildir (1). Prednizon 40-60 mg/g başlanıp 10-21 günde azaltılması birçok hastayı iyileştirecektir (3,7).

Siklosporin 3-5 mg/kg/g dozunda tedavide kullanılmıştır. Ancak ilacın kesilmesi ile kısa bir süre sonra nüks görülmüştür (1,7).

Mikofenolat mofetil 2-3 gr/g dozunda tedavide kullanılmıştır. Steroidlere, fototerapiye dirençli hastalarda anektodal iyileşmeler gösterilmiştir (1,7).

Metotreksatın birçok deri hastalığı tedavisindeki etkinliği ispatlanmıştır. Dishidrotik ekzema lezyonlarının 12,5–22,5 mg /hafta dozunda kısmen veya tamamen temizlendiği bildirilmiştir. Potansiyel yan etkileri kullanımını sınırlamıştır (1,7).

### **Fototerapi tedavisi**

Sistemik, topikal, banyo PUVA ve UVB şiddetli olgularda kullanılmıştır. Son çalışmalarda UVA-1 değerlendirilmiştir ve topikal PUVA ile benzer yanıtlar

gösterilmiştir (13). Sigara kullanımının banyo PUVA tedavisini olumsuz etkilediği bildirilmiştir (7).

### **Fotoyama testi**

Standard fotoyama testi metodu ilk kez İskandinav fotodermatit araştırma grubu tarafından tanımlanmıştır. 1984 yılında Avusturya, Almanya ve İsviçre'deki 49 Dermatoloji merkezi rehberliğinde çok merkezli bir fotoyama testi grubu kurulmuştur (15). Fotoyama testi tip IV aşırı duyarlılık reaksiyonu olan fotoallerjik reaksiyonu ortaya koymak için yapılmaktadır. UV maruziyeti immun yanıtı uyarabilir. Fotoallerjik dermatit reaksiyonlarının, ışığa duyarlı bir kimyasal veya hapten gibi davranan bir ışık ürünü veya tam bir antijene yönelik hücresel bir hipersensitivite olduğu düşünülmektedir. Farklı olarak fototoksik reaksiyonun immunolojik temele dayanmadığı düşünülmektedir (4,16,22). Fotokimyasal değişiklikler temel olarak UVA ve daha az oranda UVB veya görünür ışıkla uyarılmaktadır (18).

Fotoyama testi özellikle ışığın etkilediği alanlarda ekzematöz lezyonları olan hastaların araştırılmasında ve güneş maruziyeti ile kötüleşme olanlarda kullanılmaktadır (16,20).

Uygulamada allerjen maddeler 2 set halinde Finn Chamber içerisine konularak sırtta sabitlenir ve belirlenen bir sürede açılarak setlerden birine belirlenen dozda UVA verilmektedir. Sonrasında test bölgeleri ışık görmeyecek şekilde kapatılarak belirlenen bir sürede değerlendirilmektedir.

Fotoyama testi uygulama pratiğinde yaygın farklılıklar mevcuttur (16). Allerjen madde olarak İskandinav fotoyama test serisi, Avrupa standart test serisindeki bazı allerjenler ve olası diğer fotoallerjenler çalışmalarda uygulanmıştır (4,15-22,45,46).

Uygulanacak UVA dozu konusunda da farklılık mevcuttur. Genellikle Waldmann UVA lambaları kullanılarak 5-10 j/cm<sup>2</sup> olarak uygulanmıştır (3,4,15-20,38). Bu dozun fototoksik yanıtı neden olamayacak ancak fotoallerjik yanıtı uyaracak yeterlilikte olması

gerekmektedir (20). Kural olmamakla birlikte genellikle 5 j/cm<sup>2</sup> , 10 j/cm<sup>2</sup> 'ye tercih edilmektedir (4,15-17,20-22,38). UVA uygulama zamanı açısından da farklılıklar gözlenir, 24 veya 48 saat sonra yapılan uygulamalar mevcuttur (16). Sonuçların değerlendirilmesi 48,72 ve 96. saatlerde yapılmıştır (3,15-22,38).

Fotoyama testi uygulaması sırasında kızgın sırt sendromu oluşumundan kaçınmak için test hastalara 2 haftalık lezyonsuz bir dönemden sonra yapılmalıdır (20).

Yama testinde olduğu gibi immunsupresif tedavi almış olması test için 2-4 hafta beklemeyi gerektirir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

'Dishidrotik ekzema tanılı hastalarda fotoallerjik duyarlılığın araştırılması' adlı tez çalışmamız için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu'ndan 26.02.2009 tarih ve 02.1 sayılı kurul kararı ile çalışmanın yapılmasında tıbbi etik açısından sakınca olmadığına dair onay alındı.

Çalışmamıza 01.05.2009 – 01.08.2010 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları polikliniğine başvurarak klinik ve/veya histopatolojik olarak dishidrotik ekzema tanısı almış olan 30 kişilik hasta grubu ve 30 kişilik allerjik kontakt dermatit kliniği olmayan kontrol grubu dahil edildi. Her iki gruba da Avrupa standart test serisi ile fotoyama testi uygulandı.

Çalışmaya alınan her hastaya ve kontrol olgusuna çalışma hakkında bilgi verilerek yazılı onayları alındı.

On sekiz yaşın altındaki hastalar, immunsupresif tedavi alanlar, son 1 hafta içerisinde topikal steroid kullananlar, fungal enfeksiyona bağlı id reaksiyonu olanlar, gebe ve emzirenler çalışma dışı bırakıldı.

Dishidrotik ekzemalı hastaların yaş, cinsiyet, meslek, hastalık süresi, atopi öyküsü, sistemik hastalıkları, mevsimsel alevlenmeleri, terleme şikayetleri, fotosensitivite, sigara kullanımı, soygeçmişinde dishidrotik ekzema olup olmadığı sorgulandı. Kliniğine göre palmar, plantar, palmoplantar olarak sınıflandırıldı.

Kontrol grubunun yaş, cinsiyet, meslek, sistemik hastalıkları, sigara kullanımı, terleme şikayetleri, fotosensitivite gibi özellikleri kaydedildi.

Hasta ve kontrol grubuna 28 allerjen maddeden oluşan Avrupa standart test serisi (Tablo-2) IQ Chamber içerisinde uygulandı. Test alanı olarak lezyonsuz vertebral kolon her iki yanı kullanıldı. Test alanı alkol ile silindikten sonra allerjen maddelerin deriye tam temas etmesi sağlanarak yapıştırıldı. Flaster üzerine maddeler numaralandırılarak yerleri belirlendi. Testler ikişer set halinde uygulandı. 48 saat sonra her iki set açılarak

değerlendirildi. Uygulama alanlarından biri ışık geçirmeyecek şekilde kapatıldı. Diğer alana ise 5 J/cm<sup>2</sup> UVA verildi. Işınlamadan 48 saat sonra her iki uygulama alanı tekrar değerlendirildi.

Hastalara test süresince flasterlerin çıkmasına neden olan aşırı hareketten, terlemekten, güneşlenmekten sakınmaları, banyo yapmamaları, test yerinde aşırı yanma, kaşıntı olursa kliniğimize başvurmaları önerildi.

Fotoyama testi sonuçları aşağıdaki ölçütlere göre değerlendirildi (15):

0	: Reaksiyon yok
1+	: Eritem
2+	: Eritem ve dermal infiltrasyon
3+	: Eritem ve papülovezikül
4+	: Eritem ve bül veya erozyon

Sadece UV uygulanan alanda reaksiyon gelişmesi fotoallerji, her iki alanda (UV uygulanan alanda daha şiddetli olmak üzere) reaksiyon oluşması kontakt ve fotokontakt allerji, her iki alanda eşit reaksiyon oluşursa kontakt allerji olarak değerlendirildi (Tablo-1) (23).

Yapılan değerlendirmeler sonucunda yama veya fotoyama testinde pozitif reaksiyon veren allerjenleri içeren maddelerin listesi hastaya verilerek bu maddelerden sakınılması önerilmiştir.

**Tablo-1:** Fotoyama testinin değerlendirilmesi

UVA uygulanmayan set	UVA uygulanan set	Değerlendirme
(-)	(+)	Fotoallerji
(+)	(++)	Kontakt allerji + Fotoallerji
(+)	(+)	Kontakt allerji



Çalışmaya dahil edilen 30 dishidrotik ekzema hastası ve kontrol grubundaki 30 kişiye ait verilerin analizinde SPSS 10.0 programı kullanılmıştır. İkili ölçümsel değerlerin karşılaştırılmasında t-testi ve ikili isimsel değerlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. P değeri <0.05 istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

**Tablo-2:** Avrupa standart test serisi allerjen maddeleri

1- Potasyum dikromat	%0,5
2- 4-Parafenilendiamin serbest baz	%1,0
3- Tiuram karışımı	%1,0
4- Neomisin sülfat	%20,0
5- Kobalt klorid	%1,0
6- Benzokain	%5,0
7- Nikel sülfat	%5,0
8- Kinolin karışımı	%6,0
9- Kolofoni	%20,0
10- Paraben karışımı	%16,0
11- İPPD- siyah lastik karışımı (N-İsopropil-N-fenil-4-fenilendiamine)	%0,1
12- Lanolin alkolü (Yün alkolü)	%30,0
13- Merkapto karışımı	%2,0
14- Epoksi reçine	%1,0
15- Peru balsam	%25,0
16- 4-tert-Butilfenol formaldehid reçine	%1,0
17- 2-Merkaptobenzotiazol	%2,0
18- Formaldehid	%1,0
19- Parfüm karışımı I (Fragrance karışımı I)	%5,0
20- Seskiterpene lactone karışımı	%0,1
21- Kuaternium	%1,0
22- Primin	%0,01
23- Kathon CG	%0,01
24- Budesonid	%0,01
25- Tiksokortol-21-pivat	%0,1
26- 1,2 Dibromo- 2,4- dikianobutan	%0,6
27- Parfüm karışımı II (Fragrance karışımı II)	%14,0
28- Liral	%6,0

## BULGULAR

Çalışmamıza 01.05.2009 – 01.08.2010 tarihleri arasında klinik olarak dishidrotik ekzema tanısı almış olan 30 kişilik hasta grubu ve 30 kişilik kontrol grubu dahil edilmiştir.

Çalışmaya alınan 30 dishidrotik ekzema hastasının ve kontrol grubunun 10'u (%33,3) kadın, 20'si (%66,7) erkekti. Gruplar cinsiyet dağılımı açısından benzer bulundu ( $p>0,05$ ) (Tablo-3).

**Tablo-3:** Hasta ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı

	Hasta sayı (%)	Kontrol sayı (%)	Toplam sayı (%)
<b>Kadın</b>	10 (%33,3)	10 (%33,3)	20 (%33,3)
<b>Erkek</b>	20 (%66,7)	20 (%66,7)	40 (%66,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100,0)	30 (%100,0)	60 (%100,0)

Otuz hastanın yaş ortalaması  $35,7\pm 11,5$  ve ortanca yaş 35 (minimum: 20 - maksimum: 64) olarak tespit edildi. Kontrol grubundaki kişilerin yaş ortalaması  $36,4\pm 11,2$  ve ortanca yaş 33 (minimum: 19 - maksimum: 60) olarak saptandı. Hasta ve kontrol grupları arasında yaş dağılımı açısından istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo-4).

**Tablo-4:** Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları

	Yaş ortalaması	Ortanca yaş
<b>Hasta grubu</b>	$35,7\pm 11,5$	35
<b>Kontrol grubu</b>	$36,4\pm 11,2$	33

Otuz hastanın meslekleri değerlendirmeye alındı. Hastaların 5'i (%16,7) emekli, 4'ü (%13,3) öğrenci, 4'ü (%13,3) işsiz, 4'ü (%13,3) tüccar, 3'ü (%10,0) mühendis, 2'si (%6,7) öğretmen, 2'si (%6,7) tekstil işçisi, 2'si (%6,7) boyacı, 1'i (%3,3) temizlik personeli, 1'i (%3,3) asker, 1'i (%3,3) tesisat işçisi, 1'i (%3,3) memur idi (Tablo-5).

**Tablo-5:** Hastaların meslekleri

<b>Meslekler</b>	<b>Sayı (%)</b>
Emekli	5 (%16,7)
Öğrenci	4 (%13,3)
İşsiz	4 (%13,3)
Tüccar	4 (%13,3)
Mühendis	3 (%10,0)
Öğretmen	2 (%6,7)
Tekstil işçisi	2 (%6,7)
Boyacı	2 (%6,7)
Temizlik personeli	1 (%3,3)
Asker	1 (%3,3)
Tesisat işçisi	1 (%3,3)
Memur	1 (%3,3)
<b>Toplam</b>	<b>30 (%100)</b>

Hasta ve kontrol grubunun özgeçmişleri incelendi. Hasta grubunun 22'sinde (%73,3) eşlik eden hastalık yoktu. Üçünde (%10,0) atopi, 1'inde (%3,3) diabetes mellitus, 1'inde (%3,3) reflü, 1'inde (%3,3) migren, 1'inde (%3,3) hipertansiyon, 1'inde (%3,3) hipotiroidi vardı. Kontrol grubunun 24'ünde (%80,0) eşlik eden hastalık yoktu. 2'sinde (%6,7) atopi, 2'sinde (%6,7) psoriasis, 1'inde (%3,3) diabetes mellitus, 1'inde (%3,3) vitiligo vardı (Tablo-6). Atopi yönünden hasta ve kontrol grupları değerlendirildi ve bu açıdan istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo-7).

Hasta ve kontrol gruplarının sigara kullanımları sorgulandı. Hasta grubunda 9 (%30) kişi sigara kullanırken 21'i (%70) kullanmıyordu. Kontrol grubunda 3 (%10) kişi sigara kullanırken 27'si (%90) kullanmıyordu. Hasta ve kontrol grupları arasında sigara kullanımı açısından istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

**Tablo-6:** Hasta ve kontrol grubunda eşlik eden hastalıklar

	<b>Hasta</b> <b>sayı (%)</b>	<b>Kontrol</b> <b>sayı (%)</b>
Atopi	3 (%10)	2 (%6,7)
Diabetes mellitus	1 (%3,3)	1 (%3,3)
Reflü	1 (%3,3)	-
Migren	1 (%3,3)	-
Hipertansiyon	1 (%3,3)	-
Hipotiroidi	1 (%3,3)	-
Psoriasis	-	2 (%6,7)
Vitiligo	-	1 (%3,3)

**Tablo-7:** Hasta ve kontrol gruplarının atopi yönünden karşılaştırılması

<b>Atopi</b>	<b>Hasta</b> <b>sayı (%)</b>	<b>Kontrol</b> <b>sayı (%)</b>	<b>Toplam</b> <b>sayı (%)</b>
<b>Var</b>	3 (%10)	2 (%6,7)	5 (%8,3)
<b>Yok</b>	27 (%90)	28 (%93,3)	55 (%91,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100)	30 (%100)	60 (%100)

Hastaların benzer kliniği olan aile bireyleri sorgulandığında, %20'sinde 1.derece akrabalarda aile öyküsü mevcuttu.

Çalışmaya dahil edilen 30 hastanın hastalık süreleri göz önüne alındığında 8 (%26,6) hastanın 1 yıldan az, 11 (%36,7) hastanın 1-5 yıl arasında, 11 (%36,7) hastanın 5 yılın üzerinde hastalığa sahip oldukları kaydedildi (Tablo-8).

Otuz hastanın bir veya birden fazla olan mevsimsel alevlenmeleri kaydedildi. Otuz hastanın 14'ünde (%46,7) ilkbaharda, 16'sında (%53,3) yaz aylarında, 9'unda (%30,0) sonbaharda, 11'inde (%36,7) kış aylarında hastalıkta alevlenme saptandı (Tablo-9).

**Tablo-8:** Hastaların hastalık süreleri

	<b>Hasta sayısı (%)</b>
<b>1 yıldan kısa</b>	8 (%26,6)
<b>1-5 yıl arasında</b>	11 (%36,7)
<b>5 yıldan uzun</b>	11 (%36,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100)

**Tablo-9:** Hastalıktaki mevsimsel alevlenme oranları

<b>Mevsim</b>	<b>Hasta sayısı (%)</b>
<b>İlkbahar</b>	14 (%46,7)
<b>Yaz</b>	16 (%53,3)
<b>Sonbahar</b>	9 (%30,0)
<b>Kış</b>	11 (%36,7)
<b>Mevsimlerden bağımsız</b>	5 (%16,7)

n=30

**Tablo-10:** Hastalıkta güneşle ve besinler ile alevlenme oranları

	<b>Güneşle alevlenme sayı (%)</b>	<b>Besinler ile alevlenme sayı (%)</b>
<b>Var</b>	1 (%3,3)	3 (%10)
<b>Yok</b>	29 (%96,7)	27 (%90)
<b>Toplam</b>	30 (%100)	30 (%100)

Hasta grubunda besinlerle ve güneşle hastalıklarında alevlenme olup olmadığı kaydedildi. Güneş ile 1 (%3,3) hastada alevlenme olurken 29 (%96,7) hastada alevlenme yoktu. Besinlerle 3 (%10) hastada alevlenme olurken 27 (%90) hastada alevlenme yoktu (Tablo-10).

Hastaların lezyon yerleşim yerleri değerlendirildiğinde 16 (%53,3) hastada palmar, 2 (%6,7) hastada plantar ve 12 (%40,0) hastada palmoplantar yerleşimli olduğu saptandı (Tablo-11).

**Tablo-11:** Lezyonların yerleşim yerleri

	Hasta sayısı (%)
<b>Palmar</b>	16 (%53,3)
<b>Plantar</b>	2 (%6,7)
<b>Palmoplantar</b>	12 (%40,0)
<b>Toplam</b>	30 (%100)

Hasta ve kontrol gruplarına aşırı terleme şikayetleri sorgulandı. Hasta grubunda 15 (%50) kişide, kontrol grubunda 1 (%3,3) kişide aşırı terleme şikayeti mevcuttu. Aşırı terleme şikayeti olmayan kişiler hasta grubunda 15 (%50), kontrol grubunda 29 (%96,7) kişiydi. Hasta ve kontrol grupları arasında aşırı terleme yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo-12).

**Tablo-12:** Aşırı terlemenin hasta ve kontrol gruplarında değerlendirilmesi

Aşırı terleme	Hasta * sayı (%)	Kontrol * sayı (%)
<b>Var</b>	15 (%50)	1 (%3,3)
<b>Yok</b>	15 (%50)	29 (%96,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100)	30 (%100)

\* $p<0,05$

Hasta grubunun yakınmaları sorgulandığında 27 (%90) hastanın lezyonlarında kaşıntı şikayeti var iken 3 (%10) hastanın herhangi bir şikayeti yoktu.

Hasta ve kontrol grupları fotosensitivite açısından sorgulandı. Hastada grubunda 3 (%10) kişide, kontrol grubunda 1 (%3,3) kişide fotosensitivite vardı. Fotosensitivite yakınması olmayanlar hasta grubunda 27 (%90), kontrol grubunda 29 (%96,7) kişiydi. Her iki grup arasında fotosensitivite açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo-13).

Hasta ve kontrol gruplarına uygulanan fotoyama testi sonucunda hem hasta hem kontrol grubunda pozitiflik saptanmadı. Yama testi sonuçları değerlendirildiğinde 30

dishidrotik ekzema hastasının 8'inde (%26,7) en az bir allerjene karşı pozitif sonuç var iken 22 (%73,3) hastada yama testi negatifti. Kontrol grubunda ise 30 kişinin 1'inde (%3,3) yama testi sonucu pozitif iken 29'unda (%96,7) yama testi negatifti (Tablo-14). Hasta ve kontrol grupları arasında yama testi sonuçları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ).

**Tablo-13:** Hasta ve kontrol gruplarının fotosensitivite yönünden karşılaştırılması

<b>Fotosensitivite</b>	<b>Hasta sayı (%)</b>	<b>Kontrol sayı (%)</b>
<b>Var</b>	3 (%10)	1 (%3,3)
<b>Yok</b>	27 (%90)	29 (%96,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100)	30 (%100)

Hasta ve kontrol grubunda duyarlılık gelişen maddelerin dağılımına baktığımızda, hasta grubunda 3 (%10,0) hastada nikel sülfat, 2 (%6,7) hastada parafenilenediamin, 2 (%6,7) hastada benzokain, 2 (%6,7) hastada paraben karışımı, 1 (%3,3) hastada potasyum dikromat, 1 (%3,3) hastada kolofoni, 1 (%3,3) hastada kobalt klorid, 1 (%3,3) hastada neomisin sülfat duyarlılığı saptanmıştır. Kontrol grubunda 1 kişide kolofoni ve nikel sülfat duyarlılığı saptanmıştır.

Yama testi pozitif dishidrotik ekzema grubundaki hastaların klinik ve demografik özelliklerin özeti Tablo-15'te verilmiştir.

**Tablo-14:** Hasta ve kontrol grubunun yama testi sonuçları

	<b>Hasta *</b> <b>sayı (%)</b>	<b>Kontrol *</b> <b>sayı (%)</b>
<b>Pozitif</b>	8 (%26,7)	1 (%3,3)
<b>Negatif</b>	22 (%73,3)	29 (%96,7)
<b>Toplam</b>	30 (%100)	30 (%100)

\* $p<0,05$



**Tablo-15:** Yama testi pozitif hastaların klinik ve demografik özellikleri

Hasta Özellik	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5	Hasta 6	Hasta 7	Hasta 8
Yaş	24	35	28	23	22	21	64	29
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kadın	Erkek	Erkek	Erkek	Kadın	Erkek
Aile öyküsü	--	--	--	--	+	--	--	--
Atopi varlığı	--	--	--	--	+	--	--	--
Sigara	+	--	+	--	--	--	--	+
Hastalık süresi	1-5 yıl	1-5 yıl	1-5 yıl	< 1 yıl	> 5 yıl	> 5 yıl	1-5 yıl	> 5 yıl
Mevsimsel alevlenme	İlkbahar	İlkbahar	Yıl boyunca	Kış	İlkbahar	Yaz	Yaz	sonbahar
Lezyon yerleşimi	Palmar	Palomo-plantar	Palmar	Palmar	Palmar	Plantar	Palomo-plantar	Palmar
Aşırı terleme	+	--	--	--	--	+	+	+
Meslek	Öğrenci	Öğretmen	İşsiz	TG	Öğrenci	Öğrenci	Emekli	Ticaret
Yama testi sonuçları	nikel, kolofoni	potasyum, kobalt	nikel	paraben karışımı	nikel	PPD, benzokain	paraben karışımı	PPD, IPPD neomisin, benzokain
Fotoyama testi sonuçları	--	--	--	--	--	--	--	--

TG: Temizlik görevlisi

PPD: 4-Parafenilendiamin serbest baz

IPPD: N-İsopropil-N-fenil-4-fenilendiamine

## TARTIŞMA

Dishidrotik ekzema histolojik olarak spongiotik veziküller ile karakterize veziküler palmoplantar ekzema grubunda yer alan endojen bir dermatittir (1). İlk Tilbury Fox tarafından 1873'te palmar ve plantar bölgenin akut büllü hastalığı olarak tanımlanmıştır. Fox, hastalığı ter bezlerinin iyi çalışmamasına ve ter retansiyonuna bağlamış, terleme zorluğu anlamında 'dishidroze' adını vermiştir. Hutchinson 1876'da baloncuk anlamına gelen pomfoliks terimini kullanmış, hastalığın patogenezinde ter bezi disfonksiyonunun rolü olmadığını bildirmiştir (5). Etiyoloji; atopi, kontakt allerji, sistemik kontakt allerji, aşırı terleme, psikolojik stres ve havaların ısınmasını da içeren pek çok faktör ile ilişkilendirilmiş ancak tam olarak aydınlatılamamıştır (1-9).

Palmoplantar veziküller ile karakterize olan hastalık subjektif şikayet olarak kaşıntıya neden olur. Meydana gelebilen komplikasyonlar nedeniyle yaşam kalitesini bozabilmektedir (1,7). Hastalarımızın tamamına yakınında subjektif şikayet olarak kaşıntı mevcuttu.

Yapılan çalışmalarda dishidrotik ekzemanın her iki cinsi eşit olarak etkilediği görülmüştür (6,7,9). Bizim çalışmamızda olgularımızın %33,3'ü kadın, %66,7'si erkekti. Literatürler ve çalışmamız arasındaki bu uyumsuzluğun nedeni kadın hastaların çalışmaya katılım konusunda isteksiz davranış sergilemeleri ve sınırlı sayıda hasta üzerinde çalışılmış olması olabilir.

Dishidrotik ekzema çocuklarda nadir görülürken hastaların çoğunluğunu genç ve orta yaş yetişkinler oluşturur (3). Çeşitli çalışmalarda yaş ortalaması 4.dekat, yaş aralığı 4-76 yaş arasında bulunmuştur (2,6,7,9,11). Çalışmamızda ise hastaların yaş ortalaması 35,7 olarak hesaplandı. Çalışmamızda değerlendirdiğimiz 30 dishidrotik ekzemalı hastanın yaşı en düşük olan 20, yaşı en yüksek olan 64 yaşında idi. Çalışmamıza 18 yaş altı hastaları dahil etmedik. Hasta grubumuzun yaş ortalamaları ve yaş dağılımları literatür ile uyumluydu. Çalışmamızda hasta ve kontrol grupları arasında yaş ortalamaları ve yaş dağılımı açısından istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Çalışmamızdaki hastaların benzer kliniği olan aile bireyleri sorgulandığında, %20'sinde aile öyküsü mevcuttu. Menne ve Hjorth tarafından ikizlerde yapılan çalışmada dishidrotik ekzema oluşumunda genetik faktörlerin önemli olmadığı sonucuna varılmıştır (8).

Dishidrotik ekzema ve pomfoliks genellikle birbirinin yerine kullanılmakla birlikte; pomfoliks akut, dishidrotik ekzema kronik durumlar için de kullanılabilir. Ancak literatürde akut veya kronik lezyonlar için kesin bir süre belirtilmemiştir. Jain ve arkadaşlarının yaptıkları 50 kişilik çalışmada hastalık süresi 2-4 yıl arasında (3 ay-20 yıl aralığında) saptanmıştır (25). Çalışmamıza katılan 30 hastanın hastalık süreleri göz önüne alındığında 8 (%26,6) hastanın 1 yıldan az, 11 (%36,7) hastanın 1-5 yıl arasında, 11 (%36,7) hastanın 5 yılın üzerinde hastalığa sahip oldukları kaydedildi. Hastalarımızın  $\frac{3}{4}$ 'üne yakınında hastalık süresi 1 yıldan uzundu.

Dishidrotik ekzema etyolojisinde allerjenler suçlanmasına rağmen çalışmalarda genellikle mesleki allerjenlere maruziyet değerlendirilmemiştir. Vijay ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; hastaların %20'si öğrenci, %16 ev hanımı, %12 çiftçilik ile meşgul ev hanımı, %12 işçi, %12 çiftçi, %6 sağlık çalışanı ve % 22 diğer (tüccar, öğretmen, fotoğrafçı) işlerde çalışan olarak kaydedilmiştir (25). Lehucher ve arkadaşlarının yaptığı 59 kişilik bir başka araştırmada; hastaların 8'i inşaat işçisi, 6'sı hizmet sektörü, 6'sı sekreter, 5'i ofis çalışanı, 5'i sağlık çalışanı, 4'ü gıda sektörü çalışanı, 4'ü nakliyecisi, 4'ü kimya sanayi çalışanı, 3'ü yemek sanayi çalışanı, 2'si döviz bürosu çalışanı, 2'si kuaför, 2'si kütüphane çalışanı, 2'si ticari temsilci ve 1'er kişi de tekstil, metal sektörü, madenci, marangoz, menajer, öğrenci olarak kaydedilmiştir (2). Mesleklerdeki çeşitliliğin fazlalığı, iş yerinde maruz kalınan maddelerin tam olarak saptanması zorluğu ile, ülkeler ve bölgeler arasındaki farklılıklardan dolayı tam bir değerlendirme güç görülmektedir. Çalışmamızı yaptığımız Denizli bölgesinin tarım, sanayi, turizm ve üniversite şehri olması hastalarda çok farklı mesleklerle karşılaşmamıza neden olmuştur. Literatürde doğrudan bir bilgi olmadığından böyle bir ilişkinin olup olmadığı ileride yapılacak olan ayrıntılı ve geniş dishidrotik ekzemalı hasta serilerinin olduğu kontrollü çalışmalar ile ortaya konulabilir.

Hasta ve kontrol grubunda eşlik eden hastalıklar Tablo-6'da verilmiştir. Hasta grubunda 3 (%10) kişide atopi vadi. Kontrol grubunda ise 2 (%6,7) kişide atopi mevcuttu. Atopi yönünden hasta ve kontrol grupları değerlendirildi ve bu açıdan istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Literatürde atopinin rolü konusunda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Marie Helene ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada idiyopatik hastaların tamamının atopik olduğu saptanmıştır. Hastalarda %46,7 atopi bulunurken kontrol grubunda %20,0 atopi bulunmuştur (6). Lodi ve arkadaşları hasta ve ailelerinde %50 atopi öyküsü saptarken kontrol grubunda bu oran %11,5 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan 104 hastanın 37'sinde (%35,5) ailede atopi öyküsü, 7'sinde (%6,7) kendisinde atopi öyküsü, 8'inde (%7,7) hem kendisinde hem ailesinde atopi öyküsü saptanmıştır (9). Jain ve arkadaşları, 50 hastadan oluşan çalışmalarında 17 (%34) hastada atopi öyküsü bildirilmiştir (25). Buna karşın Lehucher ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 59 dishidrotik ekzema hastası ve 160 diğer el ekzemasına sahip kişilerle karşılaştırdığı bir çalışmada atopi oranları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (2). De Boer ve arkadaşları 21 dishidrotik ekzema hastasının %5'inde atopi bildirmiştir (27). Thelin ve Agrup 68 İsveçli dishidrotik ekzema hastasının 18'inde atopik dermatit, astım ve/veya alerjik rinit bildirmişlerdir ki bu İsveç toplumunda beklenen atopi oranı olarak yorumlanmıştır (31). Benzer şekilde Edman ve Bryld arkadaşlarıyla yaptıkları çalışmalarda atopi ile dishidrotik ekzema arasında ilişki saptamadıklarını bildirmişlerdir. Genel olarak atopi el ekzemaları için risk faktörü oluşturur. Dishidrotik ekzema için de benzer bir risk vardır. Dolayısı ile ortaya çıkan bulgular da bu gerçeğin bir yansıması olabilir (7). Çalışmamızda atopi oranı literatürlere göre düşük bulunmuştur. Yukarıda da tartışıldığı üzere bu konuda farklı yayınlar mevcuttur. Ülkemizde atopi oranları sanayileşmiş ülkelere (çalışmaların yapıldığı ülkelere) göre bu yaş grubunda daha düşük olduğundan çalışmamızdaki fark bu durumun bir yansıması olabilir (47).

Literatürde hastalığın en sık palmar bölgeyi tuttuğu bildirilmektedir. Marie Helene ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların %90'ında, başka bir literatürde hastaların

%92'sinde lezyonlar palmar bölgede saptanmışlardır (6,28). Bizim de çalışmamızda benzer şekilde hastalarımızın %93'ünde palmar bölgede lezyon vardı.

Lofgren ve arkadaşları derleme çalışmasında sigara kullanımının dishidrotik ekzemalı hastalarda kötü tedavi sonuçlarına neden olduğunu bildirmiştir. Bunun nedeni olarak da sigaranın hastalığa ve yara iyileşmesine olan etkisi gösterilmiştir (7). Marie Helene ve arkadaşlarının yaptığı prospektif bir çalışmada, tütün yama testinde 5 (%4,2) hastada pozitiflik saptanmıştır. Beş hastanın 2'sinde eliminasyon diyeti ile sigara tetikleyici faktör olarak görülmüştür. Bu çalışmada hasta grubunda sigara kullanımı %48,3 iken kontrol grubunda ise %28,0 olarak bildirilmiştir. Aynı literatürde sigaranın hastalığı alevlendirici potansiyel direkt etkisinin, indirekt etkisine göre minör olabileceği ve birkaç hastada sigara ile saptanan doğrudan ilişkinin birçok hastada alevlendirici kofaktör olabileceği gerçeğinin dışlanamayacağı sonucuna varılmıştır. Bunun sonucunda yazarlar tarafından sigara doğrudan neden olmasa da alevlendirici etkisi olabileceği düşünülmüştür (6). Douwes ve arkadaşları, retrospektif bir çalışmada, 39'u sigara kullanmayan ve 23'ü sigara kullanan toplam 62 hastanın banyo PUVA sonuçları karşılaştırmıştır. Sigara kullanmayan grupta tedaviye %48 tam yanıt, %33 kısmi yanıt alınmıştır. Sigara kullanan grupta ise tedaviye tam yanıt %0, kısmi yanıt %29 olarak kaydedilmiştir. Sonuçlar anlamlı olarak değerlendirilmiştir (36). Van der Vleuten ve Van der Valk, sigara kullanan 4 dishidrotik ekzema hastasının ayaklarında ağrılı ülser geliştiğini bildirmişlerdir (35). Çalışmamızda sigara kullanımı yönünden hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ). Yine de içerdiği çok sayıda yabancı madde ile sigaranın etyolojideki rolü daha geniş serilerde araştırılabilir düşüncesindeyiz.

Hasta ve kontrol gruplarına aşırı terleme şikayetleri sorgulandı. Sonuçları Tablo-12'de verilmiştir. Hasta ve kontrol grupları arasında aşırı terleme yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ).

Marie Helene ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; palmoplantar aşırı terleme, 120 hastanın %40'ında bildirilmiştir ve %12,5 hastada, hastalık oluşumunda aşırı terlemenin kolaylaştırıcı faktör olduğu düşündürmüştür. Buna karşın aşırı terleme kontrol grubunda

%7 saptanmıştır (6). Lodi ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada aşırı terleme ve mevsimsel değişiklikler dishidrotik ekzemayı en sık siddetlendiren faktörler olarak bildirilmiştir (7,9). Hastaların %36,5'inde aşırı terleme ile kötüleşme bildirilmiştir (9). Thelin ve Agrup, prospektif bir çalışmada, 68 hastanın 13'ünde (%19,1) palmar ve plantar aşırı terleme bildirmişlerdir. Ancak terleme ile alevlenme tanımlamamışlardır (31). Jain ve arkadaşları 50 hastadan oluşan çalışmalarında 21 hastada (%42) aşırı terleme bildirmişlerdir (25). Yokozeki ve arkadaşları, 25 dishidrotik ekzemalı hastada aynı yaştaki kontrollere göre 2,5 kat daha fazla terleme miktarı saptamışlardır (11). Araştırmalarda servikal sempatektomi sonrası hem aşırı terlemede hem dishidrotik ekzemada gerileme bildirilmiştir (33). Ancak bu sağlam bir sinir iletiminin ekzematöz yanıtı desteklemesinin yansımaları olabilir (34). Palmar ve plantar bölgedeki terlemenin ise nikel duyarlılığının artışına neden olabileceği ileri sürülmüştür. Palmar ve plantar bölgedeki ekrin ter bezlerinin yüksek yoğunluğu nikel gibi metal tuzlarının yüksek konsantrasyonda bulunmasına neden olabilir. Dishidrotik ekzema hastalarında ekrin bez disfonksiyonu olmadığı halde aşırı terlemenin alevlendirici faktör olabileceği ve bu hastalarda nikel duyarlılığına neden olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (32). Aşırı terleme epidermiste spongioza neden olarak hücreler arasındaki bağların zayıflamasına ve bu yolla geçirgenliğin artışına neden olabilir. Tüm bunların sonucunda allerjen maddelerin deriden geçişinde artış gelişerek ikincil olarak allerjik yanıtın ortaya çıkmasına yol açabileceği akla gelmektedir. Yama testi pozitif çıkan hastalarımızın %50'sinde aşırı terleme şikayeti mevcuttu. Ancak bu hastalardan sadece birinde nikel pozitifliği saptandı (Tablo-15). Çalışmamızdaki hastalarımızın aşırı terleme şikayetleri literatürdeki bilgilerle uyumlu görülmektedir (Tablo-16).

Dishidrotik ekzema sıcak ve nemli iklimlere göre kurak iklimlerde daha az görülür (3). Alevlenmeler genellikle ilkbahar ile yaz aylarında ortaya çıkar (1). Young'un yaptığı bir çalışmada; hastaların 25'inde (%33) hastalıkta mevsimsel değişimler yaşandığı kaydedilmiş, 19 hastada (%25,3) ilkbahar ve yaz aylarında veziküler el ekzeması bildirilmiştir (8). Başka bir çalışmada 104 hastanın %41,3'ünde mevsimsel ataklarla, %29,8'inde sıcaklık artışı ile, %24'ünde nem ile, 12,5'inde soğuk ile, %36,5'inde aşırı terleme ile hastalıkta kötüleşme bildirilmiştir (9).

**Tablo-16:** Aşırı terleme ile ilgili literatür bilgileri

Literatür	Aşırı terleme oranları		Sonuç
	Hasta	Kontrol	
Marie Helene ve ark (6) (2007) (n=120)	%40	%7	%12,5 hastada aşırı terleme kolaylaştırıcı faktör
Lodi ve ark (9) (1992) (n=104)	Bilgi yok	Bilgi yok	%36,5 hastada aşırı terleme ile kötüleşme
Thelin ve Agrup (31) (1985) (n=18)	%19,1	Kontrol grubu yok	Terleme ile alevlenme bildirilmemiştir
Jain ve ark (25) (2004) (n=50)	%42	Kontrol grubu yok	--
Yokozeki ve ark (11) (1992) (n=25)	Hastaların %80'inde aynı yaştaki kontrollerine göre aşırı terleme mevcut		Hastalarda kontrollere göre 2,5 kat daha fazla miktarda terleme. $p<0,01$

Thelin ve Agrup çalışmalarında %18 oranında mevsimsel değişiklik ile birlikte ilkbahar ve sonbaharda alevlenme bildirmişlerdir (31). Çalışmamızda; 30 hastanın 14'ünde (%46,7) ilkbaharda, 16'sında (%53,3) yaz aylarında, 9'unda (%30,0) sonbaharda, 11'inde (%36,7) kış aylarında hastalıkta alevlenme saptadık. Hastalarımızın önemli bir oranında sıcak, nemli ve UV'nin yoğun olduğu mevsimlerde alevlenme görülmektedir. Bu sonuç da literatürdeki bilgilerle uyumlu görülmektedir ve etyolojide sıcak veya güneşin etkisi olabileceği görüşünü desteklemektedir. Ancak hastalıkta sıklıkla yaz ayları boyunca alevlenme görülse de güneş ışınları ile doğrudan bir ilişki bildirilmemiştir. Sadece bir çalışmada öykü ve araştırmalar sonucunda görünür ışığın tetiklediği 5 olgu bildirilmiştir (4). Çalışmamızdaki 30 hastadan sadece 1'inde (%3,3) güneş ışınları ile alevlenme olduğunu ifade etti. Bu hastada fotosensitivite yoktu. Yama ve fotoyama testleri negatifti.

Hasta ve kontrol grupları fotosensitivite yönünden sorgulandı. Sonuçlar Tablo-13'te verildi. Her iki grup arasında fotosensitivite açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). Irene ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 5 hastanın 2'sinde fotosensitivite saptanmıştır (4).

Hastalarımız ve kontrol grubundaki olguların tümünde fotoyama testi negatifti, ancak yama testi pozitiflikleri mevcuttu. Yama testi sonuçları Tablo-14'te verilmiştir. Hasta ve kontrol gruplarında yama testi sonuçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Yama testi pozitif hastaların klinik ve demografik özellikleri Tablo-15 verilmiştir. Test pozitifliği saptadığımız hastaların yaş dağılımına baktığımızda, hastaların önemli bir oranda 45 yaş altında olması, artan yaş ile birlikte hücrel immun yanıtındaki çeşitli mediatörlerin azaldığı ve dolayısı ile kontakt duyarlılıkta da azalma olduğu görüşü ile paralellik göstermektedir (40). Hastaların meslekleri ve duyarlı oldukları maddeler arasında bir ilişki görülmemektedir. Sadece temizlik görevlisi olan hastada paraben karışımına yönelik pozitiflik vardı. Temizlik ürünlerinde bulunabilen maddeden dolayı mesleki maruziyet söz konusu olabilir.

Yama testi pozitif hastalarımızdan sadece %12,5'inde atopi mevcuttu. Lehucher-Michel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yama testi pozitif olan hastaların %15,2'sinde atopi öyküsü saptanmıştır (2). Çalışmamız bu açıdan literatür ile uyumlu görülmektedir.

Lehucher-Michel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 59 hastanın %72,8'inde yama testinde pozitiflik saptanmıştır. Bu hastaların %34,8'inde nikel ile, %16,3'ünde krom ile, %13,9'unda kobalt ile reaksiyon görülmüştür (2). Thelin ve Agrup, 64 hastanın 18'inde (%28), sıklıkla nikel'e yönelik olmak üzere pozitif yama testi bildirmişlerdir (31). Lodi ve arkadaşları, önceden belirlenmiş dishidrotik ekzemalı hastaların %20'sinde nikel'e karşı pozitif reaksiyon saptamıştır. Buna karşın aynı yaş ve cinsiyet ile eşleştirilmiş kontrol grubunda %6 nikel pozitifliği bulunmuştur. Bu veri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (9). Marie Helene ve arkadaşlarının yaptığı prospektif bir çalışmada, 120 hastanın 89'unda yama testi pozitif saptanmıştır. Kozmetik maddelere yönelik %31,7 ve metallere yönelik %16,7 oranında pozitiflikler görülmüştür. Bu çalışmada nikel, duş jeli, krom, parfüm karışımı, peru balsamı, lanolin, kobalt, tiuram, lauril sulfat, fenilenediamin, formaldehid, paraben, oktil gallat maddelerine karşı pozitif reaksiyon saptanmıştır. Oral alımda nikel 6 hastada, ilaçlar 3 hastada, yiyecekler 4 hastada hastalık nedeni olarak şüphe uyandırmıştır(6). Bir çalışmada, ekzemada nikelin



(%28) dominant allerjen olarak kobalt (%20) ve chromatin (%16) önünde yer aldığı bildirilmiştir (11). Başka bir makalede bildirilen ajanlar fenilenediamin (%9,3), krom (%7,4), kobalt (%3,0), merkaptobenzotiazol (%2,7), nikel (%1,7), formaldehid (%1,8) (42). Benzer şekilde birçok çalışmada dishidrotik ekzema hastalarında özellikle nikel, kobalt, krom ve diğer allerjenlerle (carba karışımı, diaminodifenilmetan, potasyum dikromat, parafenilendiamin, nitrofurazon, parfüm karışımı, paraben karışımı, peru balsam, formaldehid, tiuram karışımı, kolofoni) pozitif yama testi bildirilmiştir (7-10,25). Ancak literatürde nikel duyarlılığı ve dishidrotik ekzema arasında ilişki saptanmayan çalışmalar da mevcuttur. Bryld ve arkadaşları dishidrotik ekzema ile nikel allerjisi arasında ilişki saptamamıştır (43). Li ve Wang 7 hastanın sadece 1'inde yama testinde nikel pozitifliği saptamışlardır (44). Literatürdeki ve çalışmamızdaki hastaların yama testi sonuçları Tablo-17'de verilmiştir.

Literatür bilgilerinde de allerjen maddelere duyarlılık konusunda farklı oranlar mevcuttur. Yama testi pozitif hastalarımızda da nikel duyarlılığı (%10) fazla idi. Diğer yama testi sonuçları Tablo-15'te verilmiştir. Bazı çalışmalarla kıyaslandığında yama testi duyarlılıkları çalışmamızda düşük bulunmuştur. Palmar ve plantar bölgedeki terlemenin nikel duyarlılığının artmasına neden olabileceği ileri sürülmüştür. Palmar ve plantar bölgedeki ekrin ter bezlerinin yüksek yoğunluğu nikel gibi metal tuzlarının yüksek konsantrasyonda bulunmasına neden olabilir. Dishidrotik ekzema hastalarında ekrin bez disfonksiyonu olmadığı halde aşırı terlemenin alevlendirici faktör olabileceği ve bu hastalarda nikel duyarlılığına neden olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (32). Bu önermeye bağlı olarak çalışmamızda nikel duyarlılığının düşük bulunması nikel ve diğer ajanlar ile hastalarımızın sık karşılaşmamış olmasına ve bölgesel, mesleki farklılıklar gibi çeşitli değişken faktörlere bağlı olabilir. Ayrıca yama testinde, sık karşılaşılan allerjenler kullanılmakta olup negatif sonuç oluşması hastalığın patogenezinde allerjenlerin rol almadığı anlamına gelmez.

Işık etkisi ile oluşan reaksiyonlar patogenezlerine göre dermatitler, fototoksik kontakt dermatitler ve fotoallerjik kontakt dermatitler olarak ikiye ayrılır.

**Tablo-17:** Literatürdeki ve çalışmamızdaki hastaların yama testi sonuçları

Literatür	Yama testlerinde kullanılan allerjenler	Yama testi pozitifliği		Sonuç
		Hasta grubu	Kontrol grubu	
Lehucher-Michel ve ark (2) (2000) (n=59)	Avrupa standart seri	%72,8	Kontrol grubu yok	%34,8 nikel, %16,3 krom, %13,9 kobalt pozitifliği saptanmıştır
Thelin ve Agrup (31) (1985) (n=18)	ICDRG'nin önerdiği standar seri	%28,0	Kontrol grubu yok	Sıklıkla nikel pozitifliği
Lodi ve ark (9) (1992) Hasta grubu (n=104) Kontrol grubu (n=208)	GIRDCA standart seri	%48,0	%16,0	Nikel duyarlılığı: Hasta grubunda %20,1 Kontrol grubunda %6,2 p<0,001
Marie Helene ve ark (6) (2007) Hasta grubu (n=120) Kontrol grubu (n=100)	Avrupa standart seri	%74,2	%8,0	Nikel duyarlılığı: Hasta grubunda %26,7
Meneghini ve ark (42) (1979) (n=364)	ICDRG'nin önerdiği standar seri	%29,6	Kontrol grubu yok	Fenilenediamine %9,3 Nikel %1,7 pozitif saptanmıştır
Yokozeke ve ark (11) (1992) (n=25)	Şüpheli allerjenlerle	%44,0	Kontrol grubu yok	%28 nikel, %20 kobalt, %16 krom duyarlılığı saptanmıştır
Jain ve ark (25) (2004) (n=50)	Indian standart seri	%40,0	Kontrol grubu yok	
Bryld ve ark (43) (2003) Hasta grubu (n=283) Kontrol grubu (n=115)	True test standart seri	Bilgi yok	Bilgi yok	Nikel allerjisi ile ilişki saptanmamıştır. Rölatif risk= 0,45
Li ve Wang (44) (2002) (n=7)	Beijing üniversitesi standart seri	%14,2	Kontrol grubu yok	1 hastada (%14,2) nikel pozitifliği saptanmıştır
Çalışmamızda Hasta grubu (n=30) Kontrol grubu (n=30)	Avrupa standart seri	%26,7	%3,3	Hastaların %10'unda nikel pozitifliği vardı

ICDRG: International Contact Dermatitis Research Group

GIRDCA: Gruppo Italiano Ricerca Dermatiti da Contatto e Ambientali (Italian Research Group of Dermatitis and Environmental)

Fakat birçok kimyasal madde, muhtemelen hem fototoksik, hem de fotoallerjik olarak etki ederler. Fotoallerjenlerin çoğu, yüksek konsantrasyonda ve uygun ışık mevcudiyetinde fototoksik olabilirler (37). Fotoallerjik dermatit reaksiyonu, bir ışığa duyarlı kimyasal veya hapten gibi davranan bir ışık ürünü veya tam bir antijene yönelik

hücrel bir hipersensitivite olduğu düşünülmektedir. Tip IV aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Farklı olarak fototoksik reaksiyonun immunolojik temele dayanmadığı düşünülmektedir (16,22). Fotoallerjik kontakt dermatit, belli bir kontakt allerjenin fotokimyasal dönüşümü ile oluşmaktadır. Bu ajanın kendisi allerjenik olmayabilir veya bilinen bir kontakt allerjen (hem kontakt hem fotokontakt allerjik reaksiyona neden olabilen) olabilir. Fotoduyarlandırıcı maddeler, genellikle molekül ağırlığı 500 Da'dan küçük olan, düşük molekül ağırlıklı maddelerdir (37). Fotokimyasal değişiklikler temel olarak UVA, nadiren UVB veya görünür ışık tarafından uyarılmaktadır (18).

Fotoallerjik kontakt dermatitlere neden olan ajanın saptanabilmesi için fotoyama testi uygulanması gerekmektedir. Allerjen madde olarak İskandinav fotoyama testi serisi, Avrupa standart test serisindeki bazı allerjenlerle ve olası diğer fotoallerjenler çalışmalarda uygulanmıştır (15-22,45,46). Fotoyama testi özellikle ışığın etkilediği alanlarda ekzematöz lezyonları olan hastaların araştırılmasında ve güneş maruziyeti ile şikayetlerinde kötüleşme olanlarda kullanılmaktadır (16,20,38,46).

Fotoallerjik kontakt dermatitler nadir görülen ekzemalar grubundadır. Son zamanlarda kontakt fotodermatitlerin oranında artış görülmektedir. Bunu sebebi sabunlar, kremler ve diğer topikal ilaçlara ilave edilen antibakteriyel ajanların kullanımınıdır. Bu maddelerin uygulanması ile beraber güneş ışığına maruz kalma da, hatta bazen yapay ışıklara maruziyette de duyarlanma meydana gelebilir (37,39). Yüzeysel ekzeması olan tüm hastalar yama ve fotoyama testi ile değerlendirilmesi önerilmektedir (39). Karin ve arkadaşları tarafından yazın alevlenmesi olan kontakt allerji tanılı hastalara yama ve fotoyama testi uygulanmıştır (46). Bir çalışmada droksikam ile ilişkili fotosensitizesi olan dishidrotik el dermatitinde droksikam ile fotoyama testi uygulanmıştır (26). Piroksikam ile de benzer şekilde bildiriler yayınlanmıştır (29,30). Irene Man ve arkadaşları görünür ışık tarafından tetiklenen 5 dishidrotik ekzema hastasına yama testi ve 2 hastaya da güneş koruyucu serisi ile fotoyama testi uygulamıştır. Fotoyama testleri negatif olarak saptanmıştır. Yama testinde bir hastada nikel, kuarternium ve fenoksiethanole pozitif reaksiyon saptanmıştır (4).

Yukarıda verilen örneklerde olduğu gibi biz de çalışmamızda dishidrotik ekzema hastalarında ilkbahar ve yaz aylarında görülen alevlenmeler ile daha önceki çalışmalarda görülen yama testi pozitifliklerine dayanarak hastalarımıza Avrupa standart test serisi ile fotoyama testi uyguladık. Hasta ve kontrol gruplarına uyguladığımız fotoyama testi sonuçlarında pozitif sonuç elde edilmemiştir. Literatürde Avrupa standart test serisi ile dishidrotik ekzemada fotoyama testi ile yapılmış bir çalışma saptanmamıştır. Literatürde Lodi ve arkadaşlarının çalışmalarından başka dishidrotik ekzema patogenezinde kontakt allerjenlerin rolünü araştıran kontrollü çalışmaya rastlamadık. Çalışmamızda dishidrotik ekzemada Avrupa standart serisi allerjenlerine fotokontakt allerji saptamadık. İskandinav fotoyama serisi ile benzer bir çalışmanın geniş bir hasta grubunda yapılmasının literatüre katkı sağlayacağı görüşündeyiz.

Dishidrotik ekzema kronik seyirli olabilmesi ve meydana gelebilen komplikasyonlar nedeniyle yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Tedavide başarı elde edilmesi için etyolojik ajanın saptanması ve patogenezin ortaya konulması önemlidir. Etiyolojisi tam olarak bilinmeyen ve gelişiminde pek çok faktörün suçlandığı dishidrotik ekzemada aynı hipotezden yola çıkarak fotoyama testinin, İskandinav fotoyama testi serisi veya güneş koruyucusu serisi gibi fotosensitizan allerjenlerle de uygulanması uygun olacaktır. Bu açıdan geniş gruplar üzerinde ve çok merkezli yapılan çalışmaların literatüre ek katkılar sağlayacağı kanısındayız.

## SONUÇLAR

Dishidrotik ekzema tanılı hastalarda fotoallerjik duyarlılığı araştırdığımız çalışmamızda Avrupa standart test serisi kullanarak hasta ve kontrol gruplarının fotoyama test sonuçlarını karşılaştırdık. Sonuç olarak:

1. Hasta ve kontrol grupları cinsiyet ve yaş dağılımı açısından benzer bulundu ( $p>0.05$ ).
2. Atopi yönünden her iki grup arasında farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ).
3. Literatürdeki bilgilere uygun olarak hastalarımızın çoğunluğunda UV ışığın yoğun olduğu ilkbahar ve yaz aylarında alevlenme saptandı.
4. Aşırı terleme yönünden her grup karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.05$ ).
5. Fotosensitivite yönünden her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).
6. Her iki grup arasında yama testi pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ( $p<0.05$ ).
7. Yama testi pozitif hasta grubundaki kişilerde bir hasta dışında meslekleri ile ilişkisiz idi.
8. Her iki grupta Avrupa standart test serisi ile fotoyama testinde pozitiflik saptanmadı.
9. Dishidrotik ekzema etyolojisi tam olarak ortaya konulamamış endojen dermatitler içerisinde sınıflandırılan bir hastalıktır. Etiyolojinin aydınlatılabilmesi için çok merkezli geniş gruplar üzerinde çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

## ÖZET

### DİSHİDROTİK EKZEMA TANILI HASTALARDA FOTOALLERJİK DUYARLILIĞIN ARAŞTIRILMASI

**Dr. Şenol KÖROĞLU**

Dishidrotik ekzema, histolojik olarak spongiotik veziküller ile karakterize, veziküler palmoplantar ekzema grubunda yer alan endojen bir dermatittir. Etyolojisi tam olarak aydınlatılamamakla birlikte deriye temas eden veya oral alınan bazı metallere karşı vücudun bir allerjik yanıtı olduğu düşüncesi nedeniyle hastalara yama testi uygulanması önerilmektedir.

Bu çalışmamızda, hastalığın özellikle UV'nin yoğun olduğu ilkbahar yaz aylarında alevlenmesinden yola çıkarak, Avrupa standart test serisi ile fotoyama testinde, etyolojide ekzojen fotoallerjen ve UV'nin etkisini araştırmayı amaçladık.

Çalışmamıza klinik ve/veya histopatolojik olarak dishidrotik ekzema tanısı almış olan 30 kişilik hasta ve 30 kişiden oluşan kontrol grubu dahil edildi.

Hasta grubunda yama testinde 8 (%26,7) hastada pozitiflik bulunurken, kontrol grubunda 1 (%3,3) kişide pozitiflik vardı. Bu yönden karşılaştırıldığında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yama testi pozitiflikleri bir hasta dışında meslekleri ile ilişkilendirilmemiştir. Hasta ve kontrol grubunda fotoyama testinde pozitiflik saptanmamıştır.

Sonuç olarak, dishidrotik ekzema etyolojisindeki bilinmezlik devam etmektedir. Çalışmamızda bu hastalarda Avrupa standart test serisi ile uygulanan fotoyama testinde pozitiflik saptamadık. Bu hipotez doğrultusunda daha geniş hasta serileri ile ve fotosensitizan allerjenlerle yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Dishidrotik ekzema, Fotoyama testi

## **SUMMARY**

### **PHOTOALLERGIC SENSITIVITY IN PATIENTS WITH DYSHIDROTIC ECZEMA**

**Dr. Şenol KÖROĞLU**

Dyshidrotic eczema is an endogenous dermatitis, histologically characterized with spongiotic vesicles, and appearing in vesicular palmoplantar eczema group. With its etiology not fully understood it's thought that this is an allergic response to some metals contacting to the skin or taken orally, therefore its recommended patch test should be applied to these patients.

In this study, considering this disease especially exacerbates in spring and summer when the UV lights are intense; we intended to investigate exogenous photoallergen and UV effect in etiology with use the European standart test series in the photopatch test.

In our study 30 patients clinically and/or histopathologically diagnosed as dyshidrotic eczema and 30 persons as the control group were included.

In the control group only one patient (%3,3) had positive patch test while in the patient group eight (%26,7) had positive result. When compared using this; the difference between was found to be statistically significant ( $p<0,05$ ). Patch test positivenesses were not associated with occupation except one patient. In patient and control groups there were no positiveness in photopatch test.

In conclusion, the obscurity of the dyshidrotic eczemas etiology is continuing. In our study we did not find positive results in the photopatch test applied with the European standart test series in our patients. Considering this hypothesis; studies done with more extensive patients series and photosensitizing allergens are needed.

**Key words:** Dyshidrotic eczema, Photopatch test

## KAYNAKLAR

- 1- Kimball AB. , Doshi DN. Vesicular palmoplantar eczema. Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine Medicine'de. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K ve ark. 7. Baskı. New York, McGraw-Hill Co, 2008; 162-167.
- 2- M. P. Lehucher-Michel, M. C. Koepfel, A. Lanteaume, J. Sayag. Dyshidrotik eczema and occupation: a descriptive study. Contact Dermatitis 2000;43:200-205.
- 3- Braun-Falco O, Wolff HH, Burgdorf WHC. Dermatology 3.baskı. New York, 2009;425-427.
- 4- Man I, Ibbotson SH, Ferguson J: Photoinduced pompholyx: A report of 5 cases. J Am Acad Dermatol 2004;50:55-60.
- 5- Yalçın T, Mehmet Ali G, Server S, Oya O, Varol L. A. Dermatoloji 3.baskı, 2008; 245-247.
- 6- Marie Helene G, Ewa W; Stephanie G. A 3-Year Causative Study of Pompholyx in 120 Patients. Arch Dermatol 2007;143(12):1504-1508.
- 7- Lofgren SM, Warshhaw EM, Dyshidrosis: Epidemiology, clinical characteristics, and therapy. Dermatitis 2006;17:165-181.
- 8- Niels K, Veien MD. Acute and Recurrent Vesicular Hand Dermatitis. Dermatologic Clinics 2009;27:337-353.
- 9- Lodi A, Betti R, Chiarelli G. Epidemiological, clinical and allergological observation on pompholyx. Contact dermatitis 1992;26:17-21.
- 10- Niels K, Veien and Knud K. Contact Dermatitis 1979;5:371-374.
- 11- Hiroo Y, Ichiro K, Kiyoshi N. The Journal of Dermatology 1992;19:964-967.



12- David E. E, Rosalie E, Bernett L. J. Lever's Histopathology of the Skin, 9. baskı 2005;248-249.

13- Petering H et al. Comparison of localized high-dose UVA1 irradiation versus topical cream psoralen-UVA for treatment of chronic vesicular dyshidrotic eczema. *J Am Acad Dermatol* 2003;50:68.

14- Erin M.W. Therapeutic options for chronic hand dermatitis. *Dermatologic Therapy* 2004;17:240–250.

15- Neumann N.J, Lehmann P. The photopatch test of the German, Austrian and Swiss photopatch test group. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2003;19:8-10.

16- British Photodermatology Group. Workshop report Photopatch testing-methods and indications. *British Journal of Dermatology* 1997;136:371-376.

17- Jansen CT, Wennersten G, Rystedt I et al. The Scandinavian standard photopatch test procedure. *Contact Dermatitis* 1982;8:155–158.

18- Bakkum RSLA, Heule F. Results of photopatch testing in Rotterdam during a 10-year period. *Br J Dermatol* 2002;146:275–279.

19- O'Brien T.J. Contact photoallergy to musk ambrette. *Aust. J. Derm* 1986;27:134.

20- Bruynzeel D.P, John E, Holzle E, Photopatch testing: a consensus methodology for Europe. *European Academy of Dermatology and Venereology* 2004;18:679–682.

21- Duguid C, O'Sullivan D, Murphy G.M. Determination of threshold UV-A elicitation dose in photopatch testing. *Contact Dermatitis* 1993;29:192-194.

- 22- Beattie P.E, Traynor N, J, Woods J. A. Can a positive photopatch test be elicited by subclinical irritancy or allergy plus suberythematous UV exposure? *Contact Dermatitis* 2004;51:235–240.
- 23- Zaenglein AL, Thiboutot DM. Adnexal diseases. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, Horn TD, Mascaro JM, Mancini AJ et al editors. *Dermatology* 2003;1378.
- 24- Zaenglein AL, Thiboutot DM. Adnexal diseases. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, Horn TD, Mascaro JM, Mancini AJ et al editors. *Dermatology* 2003;582.
- 25- Vijay KJ, Kamal A, Shanta P, Sanjeev G. Role of contact allergens in pompholyx. *The Journal of Dermatology* 2004;31:188-193.
- 26- Anonide A, Usiglio D, Pestarina A, Massone L. Droxicam photosensitivity with dyshidrotic hand dermatitis. *Int J Dermatol* 1997;36:316-320.
- 27- De Boer EM, Bruynzeel DP, Van Ketel WG. Dyshidrotic eczema as an occupational dermatitis in metal workers *Contact Dermatitis* 1988;19:184-188.
- 28- Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJ. Pompholyx. In: *Textbook of Dermatology*. 3rd ed. Oxford, England: Blackwell Scientific Publications; 1979:324-327.
- 29- Youn JI, Lee HG, Yeo UC, Lee YS. Piroxicam photosensitivity associated with vesicular hand dermatitis. *Clin Exp Dermatol* 1993;18:52-54.
- 30- Braunstein BL. Dyshidrotic eczema associated with piroxicam photosensitivity. *Cutis* 1985;35:485-486.
- 31- Thelin I, Agrup G. Pompholyx-a one year series *Acta Derm Venereol* 1985;65:214-217.
- 32- Crosti C, Lodi A. Pompholyx: a still unresolved kind of eczema *Dermatology* 1993;186:241-242.

- 33- Chowdhury MMU, Hedges R, Lanigan SW. Unilateral resolution of palmar eczema and hyperhidrosis complicated by Horner's syndrome following ipsilateral endoscopic cervical sympathectomy. *Br J Dermatol* 2000;143:645-690.
- 34- Moller H. Intact nerve supply for eczema [letter]. *Br J Dermatol* 2001;144:1270.
- 35- Van der Vleuten C, van der Valk P. Dyshidrotic eczema giving rise to painful lower leg ulceration as a result of smoking? *Acta Derm Venereol* 2001;82:76-77.
- 36- Douwes KE, Karrer S, Abels C, et al. Does smoking influence the efficacy of bath-PUVA therapy in chronic palmoplantar eczema? *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2000;16:25-29.
- 37- Atmanođlu N: *Kontakt Dermatitler*. 1.Baskı. İstanbul, Hürriyet Ofset Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş. 1988;145-148.
- 38- Yalçın T, Mehmet Ali G, Server S, Oya O, Varol L. A. *Dermatoloji* 3.baskı 2008;1757.
- 39- Gillian M. M. Investigation of photosensitive disorders. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2004;20:305–311.
- 40- Belsito DV: The immunologic basis of patch testing. *J Am Acad Dermatol* 1989;21:822-829.
- 41- Kimball AB. , Doshi DN. Vesicular palmoplantar eczema. *Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine* Medicine'de. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K ve ark. 6. Baskı. New York, McGraw-Hill Co 2003;1489-1493.
- 42- Meneghini CL, Angelini G. Contact and microbial allergy in pompholyx. *Contact Dermatitis* 1979;5(1):46-50.

- 43- Bryld LE, Agner T, Menne T. Relation between vesicular eruptions on the hands and tinea pedis, atopic dermatitis and nickel allergy *Acta Derm Venereol* 2003;83:186-188.
- 44- Li LF, Wang J. Contact hypersensitivity in hand dermatitis. *Contact Dermatitis* 2002;47:206-209.
- 45- Susanne Kroon. Standard photopatch testing with Waxar, para-aminobenzoic acid, potassium dichromate and balsam of Peru. *Contact Dermatitis* 1983;9:5-9.
- 46- Karin W, Anne MR, Jan EW. Contact allergy to compositae plants in patients with summer-exacerbated dermatitis. *Contact Dermatitis* 1990;22:148-154.
- 47- Fry L. *An atlas of atopic ekzema*. New York 2004;13.