

# Bazı Psikosomatik Dermatozlarda Otonom Sinir Sistemi Fonksiyonlarının İncelenmesi

## EVALUATION OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM FUNCTIONS IN SOME PSYCHOSOMATIC DERMOPATHIC DISEASES

Ramis ÇOLAK\*, Ali AKYOL\*\*, İbrahim KÖKÇAM\*\*\*, Aziz KARAOĞLU\*\*\*\*, Yunus SARAL\*\*\*, Bülent MÜNGEN\*\*\*\*\*

- \* Yrd.Doç.Dr.,Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD, ELAZIĞ  
\*\* Yrd.Doç.Dr.,Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD, AYDIN  
\*\*\* Yrd.Doç.Dr.,Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,  
\*\*\*\* Uzm.Dr.,Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD,  
\*\*\*\*\* Prof.Dr.,Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD, ELAZIĞ

### Özet

Bu çalışmada çeşitli tip psikosomatik dermatozu olan hastalarda otonom sinir sistemi fonksiyonları incelenmiştir. 33 psikosomatik dermatozlu olgu grubu (20 erkek, 13 kadın, yaşları 15-75 yıl, yaş ortalaması 33.7±13.5 yıl) ile, 30 kişilik sağlıklı kontrol grubu (19 erkek, 12 kadın, yaşları 16-70 yıl, yaş ortalaması 35.2±10.1 yıl) incelendi. Her bir olguya otonom sinir sistemi fonksiyonların araştırmak amacıyla uou iuvaziv testler (ortostatik test, isometrik egzersiz testi, Valsalva oranı, 30/15 oranı, derin solunumla kalp hızı değişimi testi) uygulandı. Uygulanan testlerden ortostatik test, isometrik egzersiz testi ve Valsalva oranı sonuçları, çalışma ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi. 30:15 oranı ve derin solunumla kalp hızı değişimi çalışına ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermedi.

Çalışma sonuçlarımız: psikosomatik deri hastalığı olan olgularda sempatik sinir sisteminde hipofonksiyonla karakterize otonom sinir sistemi disjönksiyonunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Psikosomatik deri hastalığı,  
Otonom sinir sistemi

T Klin Dermatoloji 1998, 8:11-15

Deri ve sinir dokusu aynı embriyojenik dokudan kaynaklanmaktadır. Bir sistemdeki bozukluk

**Geliş Tarihi:** 12.03.1997

**Yazışma Adresi:** Dr.Ramis ÇOLAK  
Erciyes Evler Mah. Tuna Cad.  
Özer apt. No: 4/4 KAYSERİ

T Klin J Dermatol IWH. H

### Summary

This study examines the autonomic nervous system junctions in some psychosomatic dermatopathic diseases. Study group of 33 psychosomatic dermatopathic diseases cases (20 male, 13 female, mean age 33.7±13 years of age, ages between 15-75 years) and the control group of 30 healthy people (19 male, 12 female, mean age 35.2±10.1 years, ages between 16-70 years) are studied. Non-invasive tests (orthostatic test, isometric exercise test, Valsalva ratio, 30/15 ratio, Heart rate change with deep respiration) are applied to each subject to evaluate the autonomic nervous system Junctions. Orthostatic test, isometric exercise test, Valsalva ratio have given statistically significant results in comparison with study and control groups. 30/15 ratio and Heart rate change with deep respiration tests have not given statistically significant results in comparison with study and control groups.

Study results implies that some psychosomatic dermatopathic diseases are conjoined with hypofunctional sympathetic autonomic nervous system dysfunction.

**Key Words:** Psychosomatic Dermopathic Disease,  
Autonomic Nervous System

T Klin J Dermatol 1998,8:11-15

diğerini de etkilemektedir. Psikolojik faktörler bazı fiziksel rahatsızlıkların etiyolojisinde doğrudan veya dolaylı olarak rol oynayabilmekte; diğer bazılarında görülen psikiyatrik semptomlar ise sinirsel veya endokrin organlardaki bir lezyonun doğrudan ifadesi olabilmektedir. Bunun yanısıra psikolojik semptomlar fiziksel rahatsızlığa karşı bir

tepki olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bütün bu olasılıklar psikosomatik deyim ile ifade edilmektedir. Psikosomatik hastalıklar içinde, görülme sıklığı açısından psikosomatik den hastalıkları önemli bir grubu oluşturmaktadır. Psikosomatik hastalığın nasıl oluştuğu, psikiyatrik bozuklukla organ bozukluğu arasında nasıl bir ilişkinin olduğu halen tam olarak bilinmemektedir. Son zamanlarda, bazı tür psikosomatik den hastalığı olan olgularda otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozukluklara rastlandığına dair bazı çalışmalar bildirilmiştir. Bu çalışmalar kapsamca sınırlı olup, çelişkili sonuçlar bildirmektedir (1-6).

Bu konunun açıklığa kavuşmasına katkıda bulunmak amacıyla; bazı psikosomatik dermatozlu bir grup hastada otonom sinir sistemi fonksiyonlarını araştırmayı amaçladık.

### Materyel ve Metod

Bu çalışmada aşağıda belirtilen psikosomatik deri hastalıklarından birisi mevcut olan 33 olgulu bir çalışma grubu oluşturuldu. Vakaların 11 tanesi nörodermatit, 7 tanesi psöriazis, 6 tanesi ürtiker, 4 tanesi dermatitis herpetiformis, 4 tanesi liken planus ve 1 tanesi total alopesi idi. Çalışma grubunun 20'si erkek, 13'ü kadın idi. Vakaların yaş ortalaması 33.7Ü3.5 yıl (minimum-maksimum) (15-75 yıl) idi.

Olguların deri hastalığı tanısı bir dermatolog tarafından klinik muayene ile kondu. Ayrıca her olguda bir İç Hastalıkları uzmanı tarafından tam bir fizik muayene yapıldı ve bir nörolog tarafından nörolojik muayenesi yapıldı. Hastalarda rutin kan ve idrar incelemeleri yapıldı. Hastalarda deri hastalığı dışında başka bir organik veya sistemik hastalığı olmadığı saptandı. Keza hastaların öz geçmişinde otonom sinir sistemini etkileyebilecek bir hastalık veya ilaç kullanımı öyküsü yoktu.

Kontrol grubu olarak yaş ortalaması 35.2Ü0.1 yıl (minimum-maksimum) (16-70 yıl) olan 19'u erkek, 12'si kadın toplam 30 sağlıklı gönüllüden oluşturuldu. Kontrol grubu yaş, cinsiyet ve sayı bakımından çalışma grubu ile uyumlu idi.

Çalışma öncesi tüm olgulardan yazılı izin alındı. Hem çalışma, hem de kontrol grubundaki

her bir olguda otonom sinir sistem fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla non invaziv testler uygulandı. Her iki gruba; ortostatik test, valsalva oranı, derin solunumla kalp hızı değişimi, 30/15 oranı ve isometrik egzersiz testini içeren testler sırasıyla uygulandı.

Testler hep aynı odada uygulandı. Testlerden önce olgular en az 15 dakika supin pozisyonda dinlendirildi. EKG kayıtları standart D2 derivasyonunda alındı. Olgular her test arası en az 2 dakika dinlendirildi. Kan basıncı ölçümleri standart bir kol sfigmomanometresi ile yapıldı.

Derin Solunumla Kalp Hızı Değişimini saptamak için kalp hızı ilk önce normal solunum esnasında (istirahatte) ve sonra derin solunum (dakikada 6 defa) esnasında kaydedildi. EKG'de 5. ve 6. derin solunum sırasındaki en kısa R-R mesafesi ve buna karşılık gelen kalp atımı hızı saptandı. Çıkan sonuçla istirahat sırasında elde edilen en uzun R-R mesafesine karşılık gelen kalp atım hızı değeri arasındaki fark hesaplandı.

Valsalva oranı (PV/V), Valsalva manevrası (glottis kapalı tutularak yapılan zorlu ekspirasyon) sırasında kalp atım hızında ortaya çıkan değişiklikleri gösteren ve kardiyovasküler sistemin otonomik kontrolü hakkında önemli bilgiler veren bir testtir. Ekspirasyon basıncı 40 mmHg olacak şekilde yaptırılan zorlu ekspirasyon sırasında en az 20 sn, test sonrası normal solunum döneminde en az 20 sn EKG kayıtları alındı. Manevra sırasındaki en kısa R-R mesafesi ve manevra sonrası en uzun R-R mesafesi hesaplandı. Manevra sonrası en uzun R-R mesafesinin manevra sırasındaki en kısa R-R mesafesine oranı (Postvalsalva/valsalva) (PV/V) olarak hesaplandı.

30/15 oranı; Devamlı EKG kaydı yapılırken, supin pozisyondan erekt postüre geçildiğinde 30. ve 15. atımlar sırasında ölçülen R-R intervaline karşılık gelen kalp atım hızlarının oranı olarak hesaplandı.

Ortostatik test; önce supin pozisyonda kan basıncı ölçümü yapıldı. Daha sonra supin pozisyondan ani olarak erekt postüre getirildi 0'ine 1 dakikadan başlamak üzere 1. ve 2. dakikada kan

basıncı ölçümü yapıldı. Sırtın postürdeki kan basıncı değeri ile erek postürdeki en düşük kan basıncı değeri hem sistolik hem diastolik olarak değerlendirildi. Sistolik Basınçlar Arasındaki fark (SBF) ve Diastolik Basınçlar Arasındaki fark (DBF) ayrı ayrı hesaplandı. Elde edilen değerler mmHg olarak belirtildi.

İsometrik egzersiz testi; dinamometre ile elin maksimal sıkma gücü tayin edildi, maksimal eforun %30'tu kullanılarak 5 dakika el ile sıkma uygulaması yaptırıldı. Egzersiz öncesi ve sonrası kan basıncı ölçümleri yapıldı. İki ölçüm arasındaki fark hesaplandı.

Bu testlerde Cardiofax (Nihon Koliden Corporation Tokyo-Japonya) EKG cihazı kullanıldı.

Elde edilen veriler "ortalama+standart sapma" şeklinde sunuldu. İstatistiksel değerlendirmeler için Student t-testi kullanıldı.

### Bulgular

Çalışma grubundaki hastalar ve kontrol grubunun Valsalva oranı, derin solunumla kalp hızı değişimi, 30:15 oram, ortostatik test ve izometrik egzersiz testi sonuçları Tablo 1'de görülmektedir.

Ortostatik test; çalışma grubunda yatar pozisyonda sistolik kan basıncı ortalama  $125.06 \pm 16.19$  mmHg (minimum-maksimum) (100-150 mmHg), ayakta  $115.76 \pm 14.86$  mmHg (minimum-maksimum) (90-140 mmHg) olup, yatar pozisyonda ve ayakta sistolik kan basıncı farkı  $9.41 \pm 5.61$  mmHg bulundu. Bu grupta; yatar pozisyonda diastolik kan basıncı  $77.65 \pm 9.15$

mmHg (minimum-maksimum) (60-90 mmHg), ayakta diastolik kan basıncı  $74.26 \pm 8.45$  mmHg (minimum-maksimum) (55-90 mmHg) olup, yatar pozisyonda ve ayakta diastolik kan basıncı farkı  $3.35 \pm 4.03$  mmHg bulundu.

Kontrol grubunda; yatar pozisyonda sistolik kan basıncı ortalama  $132.06 \pm 13.60$  mmHg (minimum-maksimum) (110-150 mmHg), ayakta  $127.06 \pm 16.20$  mmHg (minimum-maksimum) (100-150 mmHg) olup, yatar pozisyonda ve ayakta sistolik kan basıncı farkı  $5.00 \pm 5.08$  mmHg bulundu. Bu grupta; yatar pozisyonda diastolik kan basıncı  $77.21 \pm 8.21$  mmHg (minimum-maksimum) (70-90 mmHg), ayakta diastolik kan basıncı  $75.00 \pm 8.53$  mmHg (minimum-maksimum) (65-90 mmHg) olup, yatar pozisyonda ve ayakta diastolik kan basıncı farkı  $2.21 \pm 3.06$  mmHg bulundu.

Yatar pozisyonda ve ayakta sistolik kan basıncı farkı çalışma grubunda ( $9.41 \pm 5.61$  mmHg), kontrol grubundan ( $5.00 \pm 5.08$  mmHg) daha büyük olup iki grup arasındaki fark anlamlı bulundu ( $p < 0.005$ ).

Yatar pozisyonda ve ayakta diastolik kan basıncı farkı çalışma grubunda ( $3.35 \pm 4.03$  mmHg) kontrol grubunda ( $2.21 \pm 3.06$  mmHg) daha büyük olmakla birlikte iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmadı ( $p > 0.05$ ).

Valsalva oranı; çalışma grubunda ( $1.28 \pm 0.25$ ) kontrol grubundan ( $1.15 \pm 0.08$ ) daha büyük olup, iki grup arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0.005$ ).

30:15 oranı; çalışma grubunda  $1.04 \pm 0.14$ , kontrol grubunda ise  $1.08 \pm 0.03$  idi. Bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 1.** Çalışma ve kontrol grubunun Valsalva oranı, derin solunumla kalp hızı değişimi, 30:15 oranı, Ortostatik test ve izometrik egzersiz testi sonuçları

|                                    | Çalışma grubu<br>(n=33) | Kontrol grubu<br>(n=30) |           |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Valsalva oranı                     | $1.28 \pm 0.25$         | $1.15 \pm 0.08$         | $< 0.005$ |
| Derin solunumla kalp hızı değişimi | $13.65 \pm 10.43$       | $11.98 \pm 3.47$        | $> 0.05$  |
| 30:15 oranı                        | $1.04 \pm 0.13$         | $1.08 \pm 0.03$         | $> 0.05$  |
| Ortostatik test (SBF)              | $10.0 \pm 5.64$         | $5.00 \pm 5.07$         | $< 0.005$ |
| Ortostatik test (DBF)              | $3.39 \pm 4.03$         | $2.20 \pm 3.06$         | $< 0.005$ |
| İzometrik Egzersiz testi (SBF)     | $11.61 \pm 4.55$        | $15.29 \pm 4.07$        | $< 0.001$ |

SBF: Sistolik basınçlar arasındaki fark, DBF: Diyastolik basınçlar arasındaki fark

Derin Solunumla Kalp Hızı Değişimi; çalışma grubunda (13.65+10.43), kontrol grubundan (11.98±3.47) daha büyük olmakla birlikte aradaki fark anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ).

İsomctrik egzersiz testi ile sistolik kan basıncında değişme, çalışma grubunda 11.61+4.55 mmHg iken, kontrol grubunda 15.30+4.07 mmHg bulundu. Bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ( $PO.001$ ).

İzomctrik egzersiz testi ile diastolik kan basıncında değişme, çalışma grubunda 8.24+6.50 mmHg iken, kontrol grubunda 6.91+4.44 mmHg olup aradaki fark anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ).

### Tartışma

Çalışmada kullandığımız testlerden Ortostatik test ve İzomctrik egzersiz leşti sempatik sinir sisteminin fonksiyonlarını değerlendirmekte olup; her iki testin sonuçları da sempatik sinir sisteminin fonksiyonlarında azalmayı (sempatik hipofonksiyon) göstermektedir. Çalışmada kullandığımız Valsalva oranı, derin solunumla kalp hızında değişme ve 30/15 oranı parasempatik sinir sisteminin fonksiyonlarını değerlendirmekte olup, bu testlerden derin solunumla kalp hızında değişme ve 30/15 oranı çalışma ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermedi. Yalnızca Valsalva oranı çalışma grubunda kontrol grubundan daha büyük olarak saptandı ( $p>0.05$ ). Parasempatik sinir sistemi ile ilgili testlerin sonuçları, parasempatik sinir sisteminde hafif bir hiperfonksiyonu göstermektedir. Bu bulgunun sempatik sistemin hipofonksiyonuna bağlı rölatif bir artış olduğunu düşünüyoruz. Sonuç olarak; çalışma sonuçlarımız çalışma grubunda sempatik sinir sisteminde hipofonksiyonla karakterize otonom sinir sistemi disfonksiyonunu göstermektedir. Literatürde yaptığımız taramada; çeşitli psikosomatik deri hastalığı olan olguların otonom sinir sistemi fonksiyonlarını inceleyen bazı çalışmalarda otonom sinir sistemi disfonksiyonu saptandığını (1-3), bir çalışmada ise otonom sinir sistemi fonksiyonlarının normal bulunduğunu (4) gördük. Ayrıca histokimyasal yöntemler kullanılarak yapılan bir çalışmada, psoriasisli olgularda deri innervasyonu incelenmiş ve amyelinik

sistemde bazı değişiklikler saptanmıştır (5). Yine bir başka çalışmada; bir grup psoriasisli hastalarda yapılan klinik ve elektro fizyolojik çalışmalarda çeşitli nörolojik bozukluklar saptandığı bildirilmiştir (6). Literatürde yayınlanan tüm çalışmaların sonuçlarını dikkate aldığımızda, psikosomatik deri hastalığı olan olgularda gencide otonom sinir sistemi ile ilgili anormallikler dikkat çekmiş olup, bizim çalışma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

Olgularımızda saptadığımız otonom sinir sistemi disfonksiyonunun nedenini kesin olarak bilemiyoruz. Bazı psikiyatrik bozukluklarda otonom sinir sistemi disfonksiyonunun olduğu bilinmektedir (7-11).

Olgularımızdaki otonom sinir sistemi disfonksiyonu bu olgulardaki deri hastalıklarının fizyopatolojisinde rol alıyor olabilir. Böyle bir durumun olup olmadığının saptanması için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır. Eğer böyle bir ilişki saptanabilir ise, otonom sinir sistemi disfonksiyonunun düzeltilmesi ile psikosomatik deri hastalıklarının tedavisine katkıda bulunulabilir.

### KAYNAKLAR

1. Rubina VV, Soiov'cva AD. The function of the autonomic nervous system in women with androgenetic alopecia. Vestn Dermatol Venerol. 1990; 7: 48-51.
2. Grebennikov VA, Eremina SA, Terekhov EM. Comparative effectiveness of current pathogenetic methods of treating neurodermatitis. Vestn-Dermatol Venerol. 1989; 5: 35-9.
3. Ishizaki F, Sasaki K, Shimoda Y, Shimao S. EEG findings , rapid ACTH test and autonomic nervous symptoms in patients with alopecia areata. J-Neural Transm 1976;38: 71-5.
4. Ena R Madeddu R Glorioso N, Cerimele D, Rappelli A. High prevalence of cardiovascular diseases and enhanced activity of the renin-angiotensin system in psoriatic patients. Acta Cardiol. 1985.40: 199-205.
5. Barneon G, Pages A. The dermal amyelinic system and its endings in psoriasis. Ann Anat Pathol Paris 1977, 22: 133-48.
6. Fedorova ML, Fedorov SM. State of the nervous system in psoriasis patients. Zh Nevropatol Psikhiatr. 1976, 76: 1627-31.

7. Pankova OF, Snvorov AK. The psychopathological structure of paroxysmal psychoautouomie disturbances and its importance for the differential diagnosis and prognosis of different forms of neuroses and depressions. Zh Nevropatol Psikhiatr Im S S Korsakova. 1990, 90: 64-9.
- X. Khaspekova NB, Alicva KhK, Diukova (iM. Evaluation of sympathetic and parasympathetic mechanism of regulation in autonomic paroxysms. Sov Med. 1989, 9: 25-8.
9. Pahlı İ. Nevrotiklerde otonom sinir sistemi disfonksiyonları. Nörol Bil D. 1993. 10: 18-21.
10. Grebb JA, Cancrri R. Schizophrenia clicical feature. In: Kaplan HI, Sadack B. Comprehensive Textbok of Psychiatry. Volume 1,1989: 757-77.
11. Vhede TW, Neminlı JC. Panic and generalized anxiete disorders. In: Kaplan HI, Sadack B. Comprehensive Textbok of Psychiatry. Volume 1, 1989: 952-71.