

# Akne Vulgarisli Kadın Hastalarda Serum Ttes, Stes, DHEAS Değerleri

THE RELATIONSHIP OF TTES, FTES, DHEAS, IN WOMEN WITH ACNE VULGARIS

Dr.Birsen KANGÜLEÇ\*, Dr.Bahar SINAĞ\*

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi 'Dermatoloji, Biyokimya ve "Klinik Biyokimya ABD, SAMSUN

## ÖZET

Çalışmamızda akne vulgarişte androjen hormonların etkisini biyokimyasal tetkiklerle araştırdık.

Değişik derecelerde akne vulgarisli 70 kadın hasta ve 30 kişilik kadın kontrol grubu arasında dehidroepiandrosteron sülfat (DHEAS), total testosteron (Ttes), serbest testosteron (Stes) değerleri karşılaştırıldı. Akne vulgarisli kadınlarda akne derecesinin Stes haricinde hormonal durum ile ilişkisiz olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Akne vulgaris, Ttes, Stes, DHEAS

T Klin Dermatoloji 1992, 2:4-6

Akne vulgaris pilosebase ünitelerin komedon, eritematoz papül ve püstülleri ile karakterize inflamatuvar bir hastalıktır (1) Etiyolojide 4 majör faktör rol oynar. Bunlar: mikrobiyal flora, pilosebase kanalların hiperkeratinizasyonu, androjen hormonların etkisi ve artmış sebum yapımıdır (1), Kadınlarda bu faktörlerden androjen hormonların normalden fazla artması ve bu hormonlara hedef organ cevabının hızlanması sonucu akne vulgaris yanı sıra alopesi, hirsutismus ve menstrual bozukluklar meydana gelmektedir (2). Surrenal bezler ve gonadlardan (over-testis) salgılanan zayıf androjenler deride potent hale çevrilir ve kıl follikülleri ile sebese bezleri hedef alırlar (3). Androjen hormonların etkisi sonucunda oluşan akneyi araştırmak için biyokimyasal araştırmalar yararlıdır (4,5).

## MATERYEL VE METOD

Araştırmamıza OMÜTF Dermatoloji polikliniğine başvuran ve akne vulgaris tanısı alan 70 kadın hasta

**Geliş Tarihi:** 22.10.1991

**Kabul Tarihi:** 22,4.1992

**Yazışma Adresi:** Dr.Birsen KANGÜLEÇ  
SSKSamsunHastanesi  
Dermatoloji Kliniği, SAMSUN

## SUMMARY

In this study, we examined the acne etiology in female patients with acne vulgaris, by biochemical methods.

Dehidroepiandrosteron sulphate (DHEAS), total testosterone (TTes), Free testosterone (FTes) hormone levels were compared among 70 female patients with acne vulgaris and control group (30 patient). There was no correlation between the severity of acne vulgaris and the hormonal status except of FTes.

**KeyWords:** Acne vulgaris, Ttes, Ftes, DHEAS

Turk J Dermatol 1992, 2:4-6

ve poliklinik hastalarından fizik muayene ile herhangi hiperandrogenizasyon bulgusu olmayan 30 kadın hasta kontrol grubu olarak seçildi. Akne vulgaris tanısı alan hastalar klinikte lezyonlarına göre 3 grupta değerlendirildi:

1. HAFİF GRUP: Yüzün bir yarısında 10 veya daha fazla papül, komedon bulunanlar
2. ORTA GRUP: Yüzün bir yarısında 10-20 papül, komedon bulunanlar
3. AĞIR GRUP: Yüzün bir yarısında 20'den fazla papül, püstül bulunanlar

Hasta ve kontrol grubundan menstrual siklusun 7. günü saat 9-10 arası olmak üzere DHEAS, Ttes, ve Stes için kan alındı. Tetkikler Amershaum marka kit kullanılarak Radioimmunoassay yöntemi ile <sup>125</sup>I işaretli örnek gama sayıcıda ölçülerek yapıldı.

İstatistiksel analizler; gruplar arası fark kontrolleri student's t testi ile araştırıldı, p<0.05 ise farklar anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Akne vulgaris tanısı alan 70 kadın hasta 18-32 yaşlar arasında, yaş ortalaması 23.14 ± 0.11 yıldır,

kontrol grubu 19-30 yaşlar arasında ve yaş ortalaması  $22.43 \pm 0.34$  yıldır. Gruplar arasında yaşa göre bir fark olmadığı saptandı.

Hasta ve kontrol grubunda DHEAS, Ttes, Stes değerleri karşılaştırıldı (Tablo 1). DHEAS hastaların %17.14'ünde (12 hasta) yüksek bulundu. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı. DHEAS ağır gruptaki hastaların %36.36'sında (4 hasta) yüksekti ve kontrollerle arasında anlamlı fark tespit edildi. Ttes hastaların %4.28'inde (3 hasta) yüksekti. Hastaların tümü ve klinik grupları Ttes yönünden kontrollerle karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Stes hastaların %30'unda (21 hasta) yüksekti. Hastaların tümü ve klinik grupları Stes yönünden kontrollerle karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark ( $p<0.001$ ) tespit edildi.

**Tablo 1.** Hasta ve kontrol gruplarında ortalama serum DHEAS, STES, TTES değerleri

	DHEAS	STES	TTES
HASTA (n=70)	2862.891 ± 185.84	$2.37 \pm 0.00148$ ( $p<0.001$ )	0.05
HAFİF TİP (n=27)	2430.671 ± 187.98	$2.01 \pm 0.001$ ( $p<0.001$ )	0.05
ORTA TİP (n=32)	$2898.91 \pm 289.62$	$2.58 \pm 0.001$ ( $p<0.001$ )	0.11
AĞIRTİP (n=11)	$3819.00 \pm 629.93$	$2.61 \pm 0.001$ ( $p<0.001$ )	0.07
KONTROL (n=30)	$2515.10 \pm 144.05$	$0.66 \pm 0.00148$ ( $p<0.001$ )	0.04

## TARTIŞMA

1940 yılında Sulzberger (6) akne vulgarisin özellikle dolaşan sex hormonlarının etkisiyle oluştuğuna dikkat çekerek aknenin fizyolojik bir özellik olduğuna değinmiştir. Cohen (6) ise 1941 yılında akne Biyolojisinde androjen hormonların sorumlu olduğunu belirtmiştir.

Vücutta androjen hormon üreten kaynaklar; surrénal bezler ve kadınlarda överler, erkeklerde testislerdir (2). Oluşan androjen hormonlara end organ cevabı karaciğer, yağ doku ve derinin bir endokrin organ gibi hareketiyle oluşur (7). Kadınlarda testosteronun (T) %50'si surrénal korteks ve över kaynaklıdır. Diğer %50'si ise periferik non-glandular dokularda 4 androstendion'un testosterona indirgenmesiyle oluşur (7,8). Plazmadaki T seviyesi yapım ve indirgenme hızına, T metabolitlerinin atılım oranına ve T bağlayan protein seviyelerine bağlıdır (9). Stes difüzyonla deride hedef hücrelere girer ve stoplazmada 5 a-reduktaz enzimi ile daha potent olan dihidrotestosterona (DHT) çevrilir (8,9).

5 a-reduktaz enzimi aktivitesi özellikle akneli kadınlarda alt çene, sırt ve alında yüksek bulunmuştur (6,10). Bu hastalarda enzimin aktivitesi T seviyesinden daha önemlidir ve akneli kadınlarda bu enzim aktivitesi kontrollere göre yüksek bulunmuş, bu nedenle de "akneye yatkın deri" terimi ortaya çıkmıştır (10). DHT, T'un biyolojik olarak daha potent formudur ve birçok araştırmada akne, diffuz saç kaybı ve idiopatik hirsutismustan sorumlu tutulmaktadır (11).

Çeşitli araştırmalarda akne vulgarisli kadın hastalarda androjen hormonlar incelendiğinde, hepsinde Stes oranı kontrollere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (4,5,7-9). Bunker ve arkadaşları (4) akneli kadın hastaların androjen hormon seviyelerini incelediklerinde; ağır aknelilerin %80'inin, orta şiddetli aknelilerin %50'sinin, hafif aknelilerin ise 1/3'ünde plazma androjen düzeylerinde yükselme saptamışlardır. Peserico ve arkadaşları (12) akneli 119 kadın hastanın %45.37'sinde, kontrollerin %17.14'ünde androjen hormonlarda yükseklik saptadıklarını bildirmişlerdir. Araştırmacılar Stes'un farklı derecelerdeki akneli kadınlarda Ttes'dan daha hassas bir gösterge olduğunu savunmaktadır (4,7). Çalışmamızda akne vulgarisli 70 kadın hastamızın 21'inde (%30.0) Stes seviyesini yüksek bulduk. Ortalama Stes değerimiz kontrollere göre anlamlı farklılık gösterdi. Ttes hastalarımızın 3'ünde (%4) yüksek iken, DHEAS 12 hastada (%17.14) yüksekti ve kontrollerle aralarında bir fark yoktu. Hastalarımızı akne vulgaris tipine göre derecelendirdiğimizde her 3 tipte de Stes seviyeleri yüksekti. Bu sonuçlarımızla literatürde Stes seviyesinin akneli kadınlarda önemli bir gösterge olduğunu savunan literatür verilerini desteklemekteyiz.

Vücutta normalden fazla dolaşan androjen hormon bulunması androjen üreten kaynakların malign tümörlerinde veya Cushing sendromu, konjenital adrenal hiperplazi, stress, polikistik over sendromunda görülür (2,13,14). Bu nedenle yüksek Stes ve DHEAS seviyeleri bulunan hastalarda androjen kaynağını tespit etmek gereklidir (13,14).

## KAYNAKLAR

1. Ebling FJG, Curlliffe WJ. The sebaceous glands. Textbook of Dermatology'de. Ed:Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG. 4th Edition. Oxford Blackwell Scientific Publications 1986: 1913-4.
2. Lucky AW. Endocrin aspects of acne. *Pediatr Clin of North Am* 1983; 30: 495-9.
3. Lever WF, Schaumburg-Lever G. *Histopathology of the Skin* 6th Ed. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1983: 198-209.
4. Bunker CB, Newton AJ, Kilborn J et al. Most women with acne have polycystic ovaries. *Br J Dermatol* 1989; 121:675-80.

5. Reingold SB, Rosenfeld RL. The relationship of mild hirsutism or acne in women to androgens. Arch Dermatol 1987; 123:209-12.
6. Ebling FSG. The endocrine background to acne. Acne and Related Disorders'de Ed: Dunitz M. United Kingdom, 1989: 47-52.
7. Schiavone FE, Rietschel RL, Sgoutas D et al. Elevated free testosterone levels in women with acne. Arch Dermatol 1983;119:799-802.
8. Schmidt JB, Spona J, Huber J. Androgen receptor in acne. Gynecol Obstet Invest 1986; 22:206-11.
9. Scholl MG, Wu CH, Leyden J. Androgen excess in women with acne. Obstet Gynecol 1984; 64:683-8.
10. Schmidt JB, Spona J, Niebauer G. Endocrinological involvement in acne. Acne and related disorders'de Ed: Dunitz M. United Kingdom, 1989: 53-6.
11. Darley CR, Moore JW, Besser GM et al. Androgen status in women with late onset or persistent acne vulgaris. Clin Exp Dermatol 1984; 9: 28-35.
12. Peserico A, Angeloni G, Bertoli P et al. Prevalance of polycystic ovaries in women with acne. Arch Dermatol Res 1989; 281:502-3.
13. Poison DW, Wadsworth J, Adams J et al. Polycystic ovaries a common finding in normal women. Lancet 1988: 870-2.
14. Loy R, Seibel MM. Evaluation and therapy of polycystic ovarian syndrome. Endocrinol Metab Clin Noth Am 1988; 17:785-813.