

Diyetin Akne Üzerine Etkisi

The Role of Diet in Acne

Dr. Burhan ENGİN,^a
Dr. Munise GÜMÜŞEL,^a
Dr. Mustafa ÖZDEMİR,^a
Dr. Şerife ÖZDEMİR TAVLAN,^b
Dr. İNCİ MEVLİTOĞLU^a

^aDermatoloji AD,
^bEndokrinoloji ve
Metabolizma Hastalıkları BD,
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Konya

Geliş Tarihi/Received: 25.08.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 15.12.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Burhan ENGİN
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Dermatoloji AD, Konya
TÜRKİYE/TURKEY
burhanengin2000@yahoo.com

ÖZET Amaç: Akne ve diyet arasındaki ilişki bazı çalışmalarda değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, akne vulgaris etiolojisinde yiyeceklerin rolünü belirlemeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Akne vulgarisli 56 olgu çalışmaya alındı. Olgular iki gruba ayrıldı. Her olgunun akne şikayetini artırıcı yiyecek anamnezi olup olmadığı detaylı bir şekilde sorgulandı. Yiyeceklerle akne şikayetinde alevlenme tarifleyen hastaların artırıcı gıda kayıtları yapıldı. Yirmi bir hastanın akne lezyonları yiyeceklerle artarken, diğer grupta yiyecek anamnezi yoktu. Olgulara suçlanan gıdalar bir hafta boyunca verildi ve akne lezyonları değerlendirildi. Aynı zamanda günlük kalori alımı, glisemik yükler ve beden kitle indeksi ölçüldü. **Bulgular:** Çalışmaya katılan 56 olgunun yaş ortalaması 19.8 yıl idi. Bu olguların 39'u kadın, 17'si erkekti. Yiyeceklerle akne şikayetinde artma görülen 21 olgu 1. grubu, yiyeceklerle şikayetinde artma olmayan 35 olgu 2. grubu oluşturdu. Olguların akne klinik şiddeti her iki grupta da en çok orta derecede kaydedildi. Olguların aknesini en çok artıran yiyecekler olarak çekirdek, yağlı yiyecekler, fındık ve çikolata kaydedildi. Her iki grupta da glisemik yük orta değerlerdeydi. Akne klinik şiddeti, glisemik yük ve beden kitle indeksi açısından karşılaştırılan iki grup hasta arasında beden kitle indeksi değerlerinde sınırdan bir anlamlılık mevcuttu. **Sonuç:** Çalışmamızda akne ve yağlı yiyecekler arasında pozitif bir bağlantı saptadık. Bununla birlikte, aknenin alevlenmesinde glisemik yük de önemlidir. Olgular akne lezyonlarında artışa neden olan glisemik yükü yüksek ve yağlı yiyeceklerden uzak durmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Akne vulgaris; diyet kayıtları

ABSTRACT Objective: Previous studies suggest possible associations between acne and diet. The objective of this study was to assess the evidence for diet in acne vulgaris. **Material and Methods:** Fifty-six patients diagnosed with acne vulgaris were studied. Patients were divided into two groups. It was questioned if there is knowledge about the diet that may influence acne problem for each patient. And those reported diet records were collected for each patient. Twenty-one patients have a diet history that exacerbates acne lesions and the others haven't any. Related foods were tested for one week and acne lesions were evaluated after. We also calculated diary calories, glysemic loads and body mass index. **Results:** The mean age of 56 patients was 19.8 years. Females represented 39 patients and 17 patients were males. Twenty-one patients reported diet and acne relationship were evaluated as first group and the other 35 patients were as second group. Acne severities were recorded as medium in both groups. The most exacerbating foods were sunflower seeds, oily foods, nuts and chocolates. The glysemic loads profile for two groups were moderate. Only borderline significance were reported between acne severity and body mass index in two groups. **Conclusion:** We found a positive association between acne and oily foods. Glysemic loads were also important in acne exacerbation. The patients must avoid high glysemic foods and oily foods that may exacerbate acne.

Key Words: Acne vulgaris; diet records

Türkiye Klinikleri J Dermatol 2009;19(1):9-13

Akne gençlerde sık görülen, olumsuz fiziksel ve psikososyal etkilere neden olabilen bir deri hastalığıdır.¹ Aknenin patogeneğinde androjen stimülasyonuna bağlı olarak pilosebace foliküllerin tıkan-

ması ve hiperkeratinizasyonu, beraberinde sebum üretiminde artış ve foliküllerde *Propionibacterium acnes* kolonizasyonu mevcuttur.²

Aknenin diyetle olan ilişkisi uzun zamandır araştırılmış, fakat ispatlanamamıştır.³⁻⁶ Süt, çikolata, ekmek, fındık, yumurta gibi glisemik indeksi yüksek gıdaların akne şikayetini arttırabileceği üzerinde durulmuştur.³ Artmış glisemik yük hiperinsülinemiye neden olmakta ve hormon bağımlı sebum üretimini tetiklemektedir.^{7,8} Bu çalışmada, polikliniğimize başvuran akneli olgularda yiyeceklerin akne üzerine olan etkisini araştırdık ve bununla bağlantılı olabilecek bazı biyokimyasal parametreleri değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Akne vulgaris şikayeti ile polikliniğimize başvuran ardışık 56 olgu çalışmaya alındı. Her olgunun akne şikayetini artırıcı yiyecek anamnezi olup olmadığı detaylı bir şekilde sorgulandı. Yiyeceklerle akne şikayetinde alevlenme tarifleyen olguların artırıcı gıda kayıtları yapıldı. Yiyeceklerle akne şikayetinde artma olan olgular 1. grup, yiyeceklerle akne şikayetinde artma olmayan olgular 2. grup olarak belirlendi.

Olguların boy ve kilo kayıtları yapıldı. Olguların lipid profilleri, açlık kan şekerleri, postprandiyal kan şekerleri, HbA1c değerleri ölçüldü ve IGF-1, IGFBP3 düzeyleri belirlendi. Bu parametreler iki grup arasında farklılık açısından değerlendirildi. Hergün sabah, öğlen ve akşam yiyecekleri sorgulanarak her olgu için günlük kalori değerleri hesaplandı. 2500 kcal/hafta erkekler için, 2000 kcal/hafta ise kadınlar için referans olarak belirlendi.^{9,10} İki grup olgu birbirleriyle kıyaslandı.

Aknenin klinik şiddeti “international consensus conference” sınıflamasına göre belirlendi.¹¹ Buna göre birkaç komedo, papül ve püstülleri olup nodülleri olmayan olgular hafif akneli, komedoları, papülleri, püstülleri ve birkaç nodülü olan olgular orta akneli, çok sayıda komedoları, papülleri, püstülleri ve nodülleri olan olgular ise şiddetli akneli olarak kabul edildi. İki grup hastanın akne klinik şiddetleri kıyaslandı. Yiyeceklerle şikayetleri artan olguların artırıcı yiyecekte bir hafta önce, artırıcı yiyeceklerle bir hafta beslendiğinde ve yiye-

ceğin uzaklaştırılmasından bir hafta sonraki komedo, papül, püstül, nodül ve kistleri sayıldı.

Olguların tahıl, şeker, sebze, meyve ve süt ürünleri grubundan haftalık en sık tükettikleri yiyeceklerin kayıtları yapıldı. Bu değerler kullanılarak glisemik yük her olgu için Tablo 1’deki glisemik indeks değerleri kullanılarak hesaplandı.^{12,13} Glisemik yükü hesaplamak için kişi tarafından yenen yiyecek miktarı gram cinsinden belirlendi. Belirlenen miktar glisemik indeks ile çarpılarak 100’e bölündü ve böylece her hasta için glisemik yük hesaplandı. Bulunan değerler > 20 ise yüksek, 11-19 arası ise orta, < 10 ise düşük glisemik yük olarak değerlendirildi ve iki grup hastanın glisemik yükleri karşılaştırıldı.

Beden kitle indeksi (BKİ) kilonun boyun karesine bölünmesi ile (kg/m²) her olgu için hesaplandı. Bulunan değerler < 20 zayıf, 20-25 normal, 26-30 fazla kilolu, 31-40 obez, > 40 aşırı obez olarak değerlendirildi. İki grup BKİ’leri yönünden karşılaştırıldı.¹⁴ Gruplar arası oransal karşılaştırma ki-kare testi ile yapıldı.

BULGULAR

Elli altı olgunun 39’u kadın, 17’si erkekti. Kadınların ortalama yaşı 20.7 (15-26) yıl ve erkeklerin ortalama yaşı 19.05 (15-30) idi. Yiyeceklerle akne şikayetinde artma görülen 21 olgu 1. grubu, yiyeceklerle şikayetinde artma olmayan 35 olgu 2. grubu oluşturdu. Birinci grubun 16’sı kadın, 5’i erkekti. Ortalama yaşları sırasıyla 18.7 yıl ve 21.6 yıl olarak kaydedildi. İkinci grubun 23’ü kadın, 12’si erkekti. Ortalama yaşları sırasıyla 19.7 yıl ve 18 yıl olarak kaydedildi.

TABLO 1: Çeşitli yiyecek gruplarında glisemik indeksler.^{8,9}

Pirinç	82	Beyaz ekmek	100
Ekmek (beyaz ekmek)	100	Kuru baklagiller	20-60
Patates	120	Dondurma	52
Muz	84	Meyveler	34-93
Süt	44	Spagetti	67
Bulgur	65	Elma	52
Portakal	59	Pide	86
Yoğurt	52	Patlıcan	15

Her iki gruptaki hastaların açlık kan şekerleri, HbA1c, kolesterol, trigliserid düzeyleri normal olarak değerlendirildi. Postprandiyal kan şekeri düzeyleri 1. grup hastada normal, 2. grup hastada iki kişide orta derecede yüksek bulundu. Birinci grup olguların 8 (8/12)'inde, 2. grupta ise 1 (1/10) olguda IGF1 düzeyleri yüksek saptandı. IGF1, 1. grupta 6 (6/10) olguda yüksek, 2. grupta 4 (4/8) olguda yüksek bulundu. Olguların ortalama kalorileri değerlendirildiğinde 2. grupta bir olguda yüksek bulundu.

Akne klinik şiddeti, yiyeceklerle şikayetleri artıran ilk grupta üç olguda hafif, 16 olguda orta, iki olguda ağır olarak değerlendirildi (Tablo 2). İkinci grupta akne kliniği üç olguda hafif, 31 olguda orta ve bir olguda ağır şiddette idi. Hastaların akne klinik şiddeti her iki grupta da en çok orta derecede kaydedildi. Artırıcı gıda ile 1. grupta bir hafta sonra yapılan değerlendirmede olguların belirlenen akne şiddetinde bir değişiklik görülmedi. Bununla birlikte, akne lezyonlarında artış 18 (18/21) olguda saptandı. Akne şikayetini artıran yiyecekleri bir hafta tüketen hastaların üçünde anlamlı bir değişiklik saptanmazken, 10'unda komedo, papül, püstülde artış, dördünde komedo ve papülde artış, ikisinde komedo ve püstülde artış, bir olguda papül ve püstülde artış ve bir olguda komedo artışı oldu-

ğu belirlendi. Bu olguların aknesini en çok artıran yiyecekler; çekirdek, yağlı yiyecekler (kızartma, patlıcan, pide, cips), fındık ve çikolata olarak belirlendi.

Glisemik yük 1. gruptan bir olgudan yüksek, 17 olguda orta, üç olguda ise düşük olarak bulundu (Tablo 2). Aynı değerlendirmenin yapıldığı diğer grupta ise altı olguda yüksek, 19 olguda orta, 10 olguda ise düşüktü. Her iki grupta da glisemik yük orta değerlerdeydi. BKİ grupları için ayrı ayrı hesaplandığında 1. grupta yedi olgu normal, 10 olgu zayıf ve dört olgu fazla kilolu olarak değerlendirildi (Tablo 2). İkinci grupta 23 olgu normal, sekiz olgu zayıf, dört olgu ise fazla kiloluydu. Akne klinik şiddeti, glisemik yük ve BKİ açısından karşılaştırılan iki grup hasta arasında BKİ değerlerinde sınırda bir anlamlılık mevcuttu.

TARTIŞMA

Aknenin nedeni çok iyi bilinmemekle birlikte, patogenezi çeşitli faktörler suçlanmaktadır. Androjen stimülasyonu dışında insülin, hormon büyüme faktörü ve insülin büyüme faktörü 1 akne tetiklenmesinde rol oynamaktadır. İnsülin, hormon büyüme faktörünü potansiyelize ederek androjenik öncü moleküllerin sentezlenmesini ve böylece direkt olarak serum üretimini arttırmaktadır. Ayrıca, insülin IGF1 düzeyini artırarak sebace bezde güçlü uyarıya neden olmaktadır.^{7,8} Akne ve diyet arasındaki ilişki de bu anlamda uzun zamandır incelenmektedir. Dermatologların hastalardan en sık duyduğu soru: "Aknenin yiyeceklerle bir ilgisi var mı?" şeklinde olmaktadır.³ Glisemik yükleri günlük yiyecek tüketimine göre sorgulanıp hesaplanan olgularımızın orta yük grubunda en çok patates, çikolata, beyaz ekmek ve muz tükettikleri saptandı.

Akne şikayeti olan üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada kişilere çikolata, süt ve kavrulmuş fındık verilerek akne lezyonlarına etkisi olmadığı gösterilmiştir.¹⁵ Ancak bu çalışmada kontrol grubu alınmamış ve katılımcı sayısı ve takip süresi kısa tutulmuştur. Bir diğer çalışmada da çikolatanın akne üstündeki etkisi araştırılmıştır.¹⁶ Bu çalışmada akneyi çikolata barın artırmadığı, ancak çikolata barın içinde bulunan sukroz, süt yağı,

TABLO 2: Olguların akne klinik şiddeti, glisemik yük ve beden kitle indeksi değerlerinin sonuçları.

		1. Grup	2. Grup	p
Akne klinik şiddeti*	Hafif	3	3	0.421
	Orta	16	31	
	Ağır	2	1	
Glisemik yük**	Yüksek	1	6	0.122
	Orta	17	19	
	Düşük	3	10	
Beden kitle indeksi***	Zayıf	10	8	0.061
	Normal	7	23	
	Fazla	4	4	

*Akne klinik şiddeti: birkaç komedo, papül ve püstülleri olup nodülleri olmayan olgu hafif akneli, komedoları, papülleri, püstülleri ve birkaç nodülü olan olgu orta akneli, çok sayıda komedoları, papülleri, püstülleri ve nodülleri olan olgu şiddetli akneli,

**Glisemik yük: > 20 ise yüksek, 11-19 arası ise orta, < 10 ise düşük glisemik yük,

***Beden kitle indeksi: < 20 zayıf, 20-25 normal, 25-30 fazla kilolu, 30-40 obez, > 40 aşırı obez.

kakao yağı, yağsız süt maddeleri, lesitin, kakao pastası ve vanilya gibi diğer katkı maddelerinin artırıcı olabileceği üzerinde durulmuştur.¹¹ Çalışmamızda çikolata tüketimi ve buna bağlı akne lezyonlarında artış çok az olguda saptandı. Belki de çalışma grubumuzda çikolata tüketiminin beklenenden az olması, akne lezyonları üzerindeki etkisini değerlendirmede yanılmalara neden olmaktadır. Olgularımıza tüketilmesi için verildiğinde fındığın da akneyi arttırıcı bir gıda olduğu görüldü. Sütün akneyi alevlendirici bir besin olabileceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir.^{3,11} Sütün içindeki östrojen, progesteron, androjen prekürsörleri ve biyoaktif moleküller pilosebace ünitesi üstünde biyolojik etkilere sahiptir.³ Olgularımızın diyet sorgulamasında sütü nadiren tükettikleri belirlendi. Bu olgularda da süt akne şikayetini alevlendirici bir gıda olarak saptanmadı.

Olgularımızda akne şikayetini en sık artırıcı gıdalar olarak çekirdek ve yağlı yiyecekler, özellikle kızartma ve cips kaydedildi. Yağlı ve karbonhidratlı gıdaların sebüm salgısını artırıcı olduğu hayvansal deneylerde kanıtlanmış ve insanlarda yapılan çalışmalarda da benzer bulgular saptanmıştır.¹⁷ Çalışmamızda çekirdek ve yağlı yiyeceklerin artırıcı ajan olarak belirlenmesi, yağ asitlerinin sebüm sentezinde rol aldığını göstermektedir.

Olgularımızın açlık kan şekeri, postprandiyal kan şekeri ve uzun süreli glikoz maruziyetinin göstergesi olan HbA1c değerleri normal düzeylerdeydi. Bu parametrelerin normal olduğu durumlarda glisemik indeksi yüksek yiyecek tüketimi hiperinsülinemiye neden olmakta ve artan insülin IGF1'in karaciğerden salınımı ile artmasına ve IGFBP3'ün azalmasına neden olmaktadır. Artan IGF1 over, adrenal ve testis kaynaklı androjen salınımını artırarak sebüm üretimini arttırmakta ve akneye neden olmaktadır.¹⁷ IGF1 aynı zamanda keratinosit proliferasyonundan sorumlu iken, IGFBP3 epitelyal hücrelerde potent proapoptotik faktördür. Glisemik yükü fazla yiyecekler tüketildiğinde akut olarak seviyesi düşer ve korneositlerin apopi-

tozu gecikir.^{1,7,8} Olgularımızda ölçülebilen IGF1 düzeyleri yiyeceklerle akne şikayetinde artma olan olgularda yüksek -fakat IGFBP3 düzeyleri de yüksek saptandı. IGF1 düzeyi yükseklikleri alınan orta glisemik yük kaynaklı hiperinsülinemiye bağlandı. Bu durum diğer grup hastada da aynı şekilde saptandı. Olgularımızda IGFBP3 değerinin düşük saptanması gerekirken yüksek saptanması, glisemik yükten başka faktörlerin de akne patogenezinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Günlük kalori alımı kadın ve erkekte ayrı ayrı değerlendirildiğinde yiyeceklerle ilgili olmayan hasta grubunda bir kişide yüksek bulundu. İki grup hastanın BKİ'leri karşılaştırıldığında gıda ile akne şikayetinde artma tarif eden olgular diğer gruba göre zayıf kilolu olarak değerlendirildi. Fazla kilolu hasta her iki grupta eşit olarak mevcuttu. Bu sonuçlara göre günlük kalori alımının ve BKİ'nin akne alevlenmesinde etkili olmadığı belirlendi.

Akne vulgaris şikayeti her iki cinsiyeti de eşit oranda etkilemektedir.^{2,18,19} Çalışmamızda yiyeceklerle şikayeti artan olguların büyük çoğunluğu kadın (16/21) idi. Bu durum, tüketilen gıdalara bağlı olarak glisemik yükün kadınlarda daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak şikayetlerinde yiyecek ile artma tarif etmeyen diğer grupta da aynı şekilde kadın sayısının fazla olması, bizi akneli kadın olgularda diyetin belirleyici bir rol oynadığı fikrinden uzaklaştırmaktadır.

Sonuç olarak akne ve diyet arasında ilişki olabileceğini, bu konuyla ilgili daha geniş serilerde inceleme yapılması gerektiğini, diyetin akne üzerindeki etkilerinin karmaşık mekanizmalar aracılığı ile gerçekleştiğini düşünmekteyiz. Öncelikle olgular akne lezyonlarında artışa neden olan süt, çikolata, ekmek, fındık, yumurta gibi glisemik yükü yüksek yiyeceklerden ve yağlı yiyeceklerden uzak durmalıdır.^{5,6} Bununla birlikte akne ve diyet arasındaki ilişkide güncel yaklaşım, kişinin kendisinin belirlediği akne şikayetini artırıcı yiyeceklerden uzak durması şeklindedir.

KAYNAKLAR

1. Burrell B. Relationship of diet and acne. *Dermatol Online J* 2006;12(4):25.
2. Thiboutot DM, Strauss JS. Diseases of the sebaceous glands. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, eds. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 6 th ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 672-87.
3. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, Willett WC, Holmes MD. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(2):207-14.
4. Danby FW. Acne and milk, the diet myth, and beyond. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52: 360-2.
5. Smith RN, Braue A, Varigos GA, Mann NJ. The effect of a low glycemic load diet on acne vulgaris and the fatty acid composition surface triglycerides. *J Dermatol Sci* 2008;50(1):41-52.
6. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Makelainen H, Varigos GA. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(2):247-56.
7. Smith R, Mann N, Mäkeläinen H, Roper J, Braue A, Varigos G. A pilot study to determine the short term effects of a low glycemic load diet on hormonal markers of acne: A non randomized, parallel, controlled feeding trial. *Mol Nutr Food Res* 2008;52(6):718-26.
8. Kaymak Y, Adisen E, Ilter N, Bideci A, Gurler D, Celik B. Dietary glycemic index and glucose, insulin, insulin like growth factor-I, insulin like growth factor binding protein 3, and leptin levels in patients with acne. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(5):819-23.
9. Raynor HA, Jeffery RW, Tate DF, Wing RR. Relationship between changes in food group variety, dietary intake, and weight during obesity treatment. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(6):813-20.
10. Comer SD, Haney M, Fischman MW, Foltin RW. Cytoheptadine produced modest increases in total caloric intake by humans. *Physiol Behav* 1997;62(4):831-9.
11. Cordain L. Implications for the role of diet in acne. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24(2):84-91.
12. Özer E. Kan şekeri kontrolü için karbonhidrat sayımı. İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı Yayını; 2003:57-60.
13. Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G. *Diyet el kitabı*. 3. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 1999. 211-35.
14. Çalangu S, Gündoğdu S, Paker T. *Cecils Essentials of Medicine Türkçesi*. 3. Baskı. İstanbul: Yüce Yayın; 1995. 434-38.
15. Anderson PC. Foods as the cause of acne. *Am Fam Physician* 1971;3(3):102-3.
16. Magin P, Pond D, Smith W, Watson A. A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, face-washing and sunlight. *Fam Pract* 2005; 22(1):62-70.
17. Wolf R, Matz H, Orion E. Acne and Diet. *Clin in Dermatol* 2004;22(5):387-93.
18. Braun Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC. Diseases of the sebaceous glands. In: Braun Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC, eds. *Dermatology*. 2nd ed. Berlin: Springer -Verlag; 1996. 1051-81.
19. Karaduman A, Erkin G. [Acne vulgaris]. *Turkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2006;2(7):76-80.