Özgün Araştırma / *Original Article*

Bezmialem Science 2017; 5: 61-3
**DOI: 10.14235/bs.2016.923**

# Hafif ve Orta Şiddetli Akne Hastalarında A ve E Vitamini Düzeyleri

## Vitamin A and E Levels in Patients with Mild and Moderate Acne

Fatma Pelin CENGİZ, Nazan EMİROĞLU, Anıl Gülsel BAHALI, Özlem SU, Nahide ONSUN

Department of Dermatology, Bezmialem Vakıf University School of Medicine, İstanbul, Turkey

**ÖZ**

**Amaç:** Foliküler hiperkeratinizasyon ve Propionibacterium acnes kolonizasyonu, akne patogenezindeki temel sebeplerdir. Akne ve vitaminler arasındaki ilişki tam olarak bilinmediğinden, biz bu çalışmada dirençli aknesi olan hastalarda A vitamini ve E vitamini düzeylerinin saptanması hedeflendi.

**Yöntemler:** Bu çalışmada, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi dermatoloji polikliniğinde Ocak 2015- Aralık 2015 tarihleri arasında dirençli akne nedeniyle takip edilen 96 hasta, A vitamini ve E vitamini düzeylerini saptamak amacıyla retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 96 akneli hasta ve yaş, cinsiyet uyumlu 50 kontrol hastası çalışma kapsamında değerlendirildi. E vitamini açısından gruplar arasında fark görülmezken ($p>0,05$), hasta grubunda A vitamini düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü ($p<0,05$).

**Sonuç:** Sonuçlarımıza dayanarak, E vitamini düzeyinin akne patogenezinde önemli bir rolü olmadığını söyleyebiliriz. Ancak diyet açısından hastalara A vitamininden zengin gıdalar önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akne, Vitamin A, Vitamin E

**ABSTRACT**

**Objective:** Follicular hyperkeratinization and Propionibacterium acnes colonization are mainly responsible for the pathogenesis of acne. As the relationship between vitamin levels and skin diseases is not fully understood, plasma levels of vitamins A and E in resistant acne patients were evaluated in this study.

**Methods:** In this retrospective study, 96 resistant acne patients who were followed up in the dermatology outpatient clinic of Bezmialem Vakif University Hospital between January 2015 and December 2015 were evaluated to determine plasma levels of vitamins A and E.

**Results:** A total of 96 acne patients and 50 age- and sex-matched control patients were analyzed. Vitamin E levels were not significantly different between the groups ($p>0.05$), whereas vitamin A levels were significantly lower in the patient group than in the control group ($p<0.05$).

**Conclusions:** Based on our results, we conclude that vitamin E plasma levels do not have a major role in the pathogenesis of acne. However, dietary foods rich in vitamin A may be recommended to these patients.

**Keywords:** Acne, Vitamin A, Vitamin E

## Giriş

A vitamini ve E vitamini, yağda çözünen antioksidanlardan olup, eksikliğinde çeşitli hastalıklara neden olur. A vitamini, epitel differensiasyonu ve mukus sekresyonu için gereklidir. Özellikle akne vulgaris gibi keratinizasyon defektleriyle giden hastalıklarda, A vitamini topikal ve oral olarak kullanılmakta ve hastalar oldukça fayda görmektedir (1).

E vitamininin alfa tokoferol formu plazmada bulunan kuvvetli bir antioksidandır. Kanda dolaşan lipoproteinlerde ve hücre membranlarında birikir, moleküler oksijen ve serbest radikallere karşı reaksiyon vererek, membranları, lipoproteinleri, ve yağ asitlerini peroksidasyon reaksiyonlarından korur (2). Akne etyolojisinde insülin direncini, vitaminleri, gıdaların önemini araştıran çalışmalar daha önce yapılmıştır. Bu yazıda, tedaviden fayda görmeyen, dirençli hafif ve orta şiddetli aknesi olan hastalarda bu vitaminlerin düzeyleri araştırılarak, günlük poliklinik hastalarının büyük bir kısmını oluşturan bu grupta sistemik olarak verilebilecek vitamin takviyelerinin akne tedavisindeki yerinin belirlenmesi hedeflendi.

## Yöntemler

Çalışmamızda Ocak 2015-Aralık 2015 tarihleri arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi dermatoloji polikliniğine akne vulgaris şikayetiyle birden çok kez başvuran, tedaviden fayda görmediğini belirten 96 hastanın laboratuvar bulguları dosyaları taranarak, retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalarda dirençli akne vulgarisin etyolojisini saptamak amacıyla

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Fatma Pelin CENGİZ; Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye E-mail: fpelinozgen@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 04.03.2016
Kabul Tarihi / Accepted: 09.05.2016

©Telif Hakkı 2016 Bezmialem Vakif Üniversitesi - Makale metnine www.bezmialemscience.org web sayfasından ulaşılabilir.
©Copyright 2016 by Bezmialem Vakif University - Available online at www.bezmialemscience.org

bakılan kan değerlerinde polikistik over sendromu, bilinen ek hastalığı olan hastalar, sistemik izotretinoin tedavisi alan hastalar, gebe ve emziren hastalar çalışma dışı bırakıldı. Kontrol grubu olarak akne dışı hastalıklar için polikliniğe başvuran yaş ve cinsiyet uyumlu, ek hastalığı olmayan, ilaç kullanmayan 50 hasta alındı. Hasta onamı alındı. Dosyalar sistemden retrospektif olarak tarandığı için etik kurul onayı alınmadı. Çalışma Helsinki deklerasyonu hükümlerine uygun olarak yapıldı.

**İstatistiksel analiz**

İstatistiksel olarak p<0,05 değerleri anlamlı kabul edildi. Analizler Statistical Package for the Social Sciences 15.0 for Windows ile (SPSS Inc.; Chicago, IL, ABD) gerçekleştirildi. Sayısal değişkenler ortalama ve standart sapma olarak verildi. Sayısal değişkenler arasındaki ilişki için Kruskal Wallis testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmamıza 96 akneli hasta, 50 kontrol grubu dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların 65'i kadın (%67), 31'i (%33) erkekti. Kontrol grubunun 32 'si kadın (%64), 18'i (%36) erkekti. Çalışmaya katılan hastaların yaşları 11-37 yaş aralığındaydı. Ortalama yaş hasta grubunda 21,82±5,05, kontrol grubunda 23,92±7,04 idi. Akneli hastalar, akne global skorlamasına göre, hafif (6-18), orta (20-30) şiddetli olarak 2 gruba ayrıldı. Toplam 43 hastada hafif akne (%44,7), 53 hastada (%55,2) orta şiddetli akne bulunmaktaydı.

Hasta grubunda A vitamini düzeyi, 453,65±118,25 (Medyan Değer: 451,2) µg /L iken, kontrol grubunda 523,21±97,52 (Medyan Değer: 520,8) µg /L idi. Hafif, orta şiddetli ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttu (p=0,034). Hasta grubunda E vitamini düzeyi, 12.52 ± 3.61 (Medyan Değer: 11,5) mg /L iken, kontrol grubunda 13,6±3,47 (Medyan Değer: 12,0) mg /L idi. Hafif, orta şiddetli ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,092).

Akne şiddetine göre vitamin düzeyleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Orta şiddetli akne grubunda A vitamini düzeyi daha düşük iken gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,732).

## Tartışma

Akne etyolojisinde, artmış sebum üretimi, sebase bezlerde ve kanallarda Propionibacterium acnes (P. acnes) çoğalması ve inflamasyon rol oynar. İnflamatuvar lezyonlar yüzeyel veya derin olabilir. Yüzeyel lezyonlar daha çok papül ve püstül olarak görülürken, derin lezyonlarda nodül gelişimi görülebilir (3). Hafif şiddetli ve orta şiddetli aknesi olan hastalarda çeşitli topikal ve sistemik antibiyotik kullanımına rağmen bazı hastalar tedaviden fayda görmemektedir. Bu çalışmayla birlikte hafif ve orta şiddette dirençli aknesi olan hastalarda A vitamini düzeyi saptanarak bu hastaların diyetinde A vitamininden zengin gıdaların akne tedavisindeki yerinin tartışılması hedeflendi.

**Tablo 1.** Akne şiddetine göre vitamin düzeyleri

| | Hafif | Orta | Kontrol | p |
|---|---|---|---|---|
| A Vitamini (µg/L) | 461,78±89,78 | 437,09±79,93 | 523,21±97,52 | 0,034 |
| E Vitamini (mg/L) | 12,70±2,96 | 11,84±3,77 | 13,6±3,47 | 0,092 |

A vitamini ve E vitamini, doğada yiyeceklerde bulunan, yağda çözünen temel antioksidanlardandır. Bu vitaminlerin eksiklikleri çeşitli hastalıklara sebep olur. Retinoidler ayrıca, epidermal hücre diferensiasyonunu ve keratin üretimini baskılar. A vitamini düşüklüğünde sebase bezlerde büyüme, sebum sekresyonunda artış ve dolaylı olarak P. Acnes kolonizasyonunda artış olur. Bu yüzden aknenin şiddeti, A vitamininindeki düşüklükle artabilir. Bizim çalışmamızda, akne şiddeti arttıkça A vitamini seviyesi düşmüş olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildi.

El Akawi ve ark. (4), ayrıca ülkemizden Özuğuz ve ark. (5) akneli hastalarda kontrol grubuna göre A ve E vitamini düzeylerini düşük bulmuştur. El Akawi ve ark. (4), ayrıca şiddetli aknesi olan hastalarda A vitamini düzeyini hafif aknesi olan hastalara göre daha düşük bulmuştur. Özuğuz ve ark. (5) ise A vitamini düzeyi ile akne şiddeti arasında bir ilişki saptamamıştır. El Akawi ve ark. (4), plazma lipoproteinlerinin veya retinol bağlayıcı proteinlerin transportu, emilimi ve absorpsiyonu etkileyerek, A vitaminin plazma konsantrasyonunu değiştirdiğini düşünmüştür. Ayrıca çalışmalarındaki hasta grubunun diyet alışkanlıklarını sorguladıklarında, akneli hastaların sebze, meyve ve etten zengin gıdalarla değil, karbonhidrat ve fast food türü gıdalarla beslendiğini belirtmiştir (4).

Özuğuz ve ark. (5), E vitamini düzeylerini akne hastalarında düşük bulmuştur. El Akawi ve ark. (4), E vitamini düşüklüğünün dolaylı olarak akneli hastaları etkilediğini belirtmiştir. Sigara içiminin de E vitamininde düşüklüğe sebep olduğu bilinmektedir. Bizim çalışmamıza sigara içen hastalar dahil edilmemiştir. Bu yüzden E vitamini düzeylerinde farklılık bulmadığımızı düşünüyoruz. Aknesi olan hastalara rutin olarak E vitamininin diyete eklenmesini gereksiz buluyoruz.

Akne etyopatogenezinin diyet ile ilişkisi daha önce birçok çalışmada araştırılmıştır. Siniavskiĭ ve ark. (6), çalışmalarında akneli genç popülasyonda diyet içeriğini araştırmıştır. Kalori açısından zengin gıdaların, günlük gereken miktardan fazla karbonhidrat alımının, A vitamini ve karoten açısından fakir gıdalarla beslenmenin akne şiddetini arttırdığını göstermiştir.

Ülkemizden Aksu ve ark. (7), akne ve diyet ilişkini sorgulayan bir çalışma yapmıştır. İki bin üç yüz katılımcıya diyet alışkanlıkları sorulmuştur. Katılımcılarda akne prevelansının %60,7 olduğu görülmüştür. Aknesi olmayan katılımcılarda, aknesi olanlara göre daha sağlıklı diyet alışkanlığının olduğu görülmüştür. Şeker, sosis, hamburger, kek gibi yiyeceklerin sık tüketilmesinin artmış akne riski ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, akneli bir hastaya diyet için önerilerde glisemik indeksi düşük, A vitamininden zengin, tatlı patates, havuç, ıspanak, karalahana, şalgam, bal kabağı, marul, domates, pırasa, greyfurt gibi yiyecekler önerilebilir.

Bizim çalışmamızda, daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak hasta grubumuzda şiddetli aknesi olan hastalar bulunmamaktaydı. Şiddetli aknesi olan hastalarda, vitamin takviyelerinin, diyet kısıtlamalarının yeterli olmadığını düşünmekle birlikte, hafif veya orta şiddetli aknesi olup, tedaviye dirençli olan hastalarda A vitamini takviyesi verilebilir.

Oral izotretinoin dışında vitamin A takviyesinin, akneli hastalardaki etkisini gösteren bir çalışma henüz yapılmamıştır. Oral A vitamini alımının akne üzerine etkisini gösteren çalışmalar yapılarak bu konudaki etkisi araştırılabilir.

Çalışmamızı sınırlayan faktörler retrospektif dizaynından ötürü hastaların diyet alışkanlıklarının tam olarak bilinmemesidir.

## Sonuç

Çalışmamız akneli hastalarda diyetin önemini vurgulamaktadır. Doğal yollardan A vitaminini yeterince alamayan hastalara A vitamini desteği verilebilir, E vitaminine ihtiyaç duyulmamaktadır. Daha çok hasta sayısının olduğu daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Etik Komite Onayı:** Yazarlar çalışmanın World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013) prensiplerine uygun olarak yapıldığını beyan etmişlerdir.

**Hasta Onamı:** Hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - F.P.C.; Tasarım - N.E.; Denetleme - A.G.B.; Kaynaklar - F.P.C.; Malzemeler - Ö.S.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - N.O.; Analiz ve/veya Yorum - F.P.C.; Literatür Taraması - N.E.; Yazıyı Yazan - Ö.S.; Eleştirel İnceleme - N.O.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

**Ethics Committee Approval:** Authors declared that the research was conducted according to the principles of the World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013).

**Informed Consent:** Informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - F.P.C.; Design - N.E.; Supervision - A.G.B.; Funding - F.P.C.; Materials - Ö.S.; Data Collection and/or Processing - N.O.; Analysis and/or Interpretation - F.P.C.; Literature Review - N.E.; Writing - Ö.S.; Critical Review - N.O.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar

1. Kilgman AM, Mills OH, Leyden JJ, Gross PR, Allen HB, Rudoplh RI. Oral vitamin A in acne vulgaris. Int J Dermatol 1981; 20: 278-85. [CrossRef]
2. Thomas SR, Neuzil J, Mohr D, Stocker R. Coantioxidants make alpha-tocopherol an efficient antioxidant for low-density lipoprotein. Am J Clin Nutr 1995; 62: 1357S-64S.
3. Durr NP, Orentreich N. Epidermabrasion for acne: the polyester fiber web sponge. Cutis 1976; 17: 604-8.
4. El-Akawi Z, Abdel-Latif N, Abdul-Razzak K. Does the plasma level of vitamins A and E affect acne condition? Clin Exp Dermatol 2006; 31: 430-4.
5. Ozuguz P, Dogruk Kacar S, Ekiz O, Takci Z, Balta I, Kalkan G. Evaluation of serum vitamins A and E and zinc levels according to the severity of acne vulgaris. Cutan Ocul Toxicol 2014; 33: 99-102. [CrossRef]
6. Siniavskiĭ IuA, Tsoĭ NO. Influence of nutritional patterns on the severity of acne in young adults. Vopr Pitan 2014; 83: 41-7.
7. Aksu AE, Metintas S, Saracoglu ZN, Gurel G, Sabuncu I, Arikan I, et al. Acne: prevalence and relationship with dietary habits in Eskisehir, Turkey. J Eur Acad Dermatol Venereol 2012; 26: 1503-9.