

# Hafif ve Orta Dereceli Akne Vulgarisin Yaşam Kalitesine Etkilerinin Belirlenmesi

## EFFECTS OF MILD TO MODERATE ACNE VULGARIS ON QUALITY OF LIFE

Dr. Yeşim KAYMAK,<sup>a</sup> Dr. Esra ADIŞEN,<sup>b</sup> Dr. Bülent ÇELİK,<sup>c</sup> Dr. Mehmet Ali GÜRER<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Gazi Üniversitesi, Mediko Sosyal Sağlık Merkezi,

<sup>b</sup>Dermatoloji AD, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,

<sup>c</sup>Biyoistatistik AD, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Akne vulgaris sık görülen bir hastalık olmasına rağmen, hastaların yaşam kalitesine etkisiyle ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada özellikle hafif ve orta dereceli, papülopüstüler aknenin yaşam kalitesine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Dermatoloji polikliniğine başvuran yüz bölgesi yerleşimli, hafif ve orta dereceli, papülopüstüler aknesi olan 84 hasta çalışmamıza alındı. Yaşam kalitelerinin etkilenme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla her hastaya Akne Quality of Life Scale: Akne Yaşam Kalitesi İndeksi (AQOLS) uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmamızın sonunda hastaların AQOLS puanlarının ortalaması, kırılma puanı olan dokuzun altında bulundu. Bu bulguya bağlı olarak hafif ve orta dereceli aknenin yaşam kalitesini istatistiksel olarak anlamlı derecede etkilemediği saptandı ( $p > 0.05$ ). Ancak gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında akne derecesi hafif olanların, orta derecede olanlara göre yaşam kalitesinin anlamlı olarak etkilendiği saptandı ( $p < 0.01$ ).

**Sonuç:** Sonuç olarak hafif ve orta dereceli akneli hastalarda tedavi planlanırken yaşam kalitesinin belirlenmesinin, tedavi etkinliğini arttıracaklarını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Akne vulgaris, yaşam kalitesi

Türkiye Klinikleri J Dermatol 2007, 17:99-104

### Abstract

**Objective:** Although acne vulgaris is a common disease, there are few data currently available about the impact of acne on the patients quality of life. In this study, our aim was the measurement of the impact on quality of life in patients with mild to moderate papulopustular acne.

**Material and Methods:** 84 patients with mild to moderate facial acne vulgaris were enrolled in this study. Acne Quality of Life Scale (AQOLS) was used to determine the psychological impact of acne on these patients.

**Results:** Mean values of AQOLS scores were lower than the cut off point of 9. There were no significant relationship between inflammatory acne and AQOLS ( $p > 0.05$ ). However, the AQOLS scores of patients with mild acne were significantly different than patients with moderate acne respectively ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** Life quality of acne patients should be considered during the treatment planning of acne in order to enhance adherence to treatment.

**Key Words:** Acne vulgaris, quality of life

**D**ermatolojik hastalıkların çoğu, yaşamı tehdit etmemesine rağmen, bireyin görünümünü; dolayısıyla psikososyal durumunu, ilişkilerini ve günlük aktivitelerini olumsuz

etkileyebilmektedir.<sup>1</sup> Bu nedenle hastalıkların klinik ciddiyetlerinin dışında, yaşam kalitesi üzerine etkilerinin saptanması ve hastaların hastalığı nasıl algıladıklarının anlaşılması önem taşımaktadır.<sup>2</sup> Deri hastalıklarının yaşam kalitesi üzerine etkilerinin bilinmesi, hastaların karşılanamayan gereksinimlerinin ve sunulacak sağlık hizmetlerindeki önceliklerin belirlenmesinde de önemlidir.<sup>3</sup> Bu nedenle son 10 yıl içinde dermatolojide yaşam kalitesi ile ilişkili metodolojiye ilgi artmış, dermatolojiye ve dermatolojideki bazı hastalıklara spesifik testler geliştirilmiştir.<sup>2,4-6</sup>

**Geliş Tarihi/Received:** 26.09.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.01.2007

Bu makale XXI. Ulusal Dermatoloji Kongresi'nde tartışmalı poster sunusu olarak kabul edilmiştir.

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Yeşim KAYMAK  
Gazi Üniversitesi Mediko Sosyal Sağlık Merkezi,  
ANKARA  
yesimkaymak@yahoo.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Dermatol 2007, 17

Akne vulgaris sık görülen bir hastalık olmasına rağmen, hastaların yaşam kalitesine etkisiyle ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ancak klinik deneyimler sonrasında özellikle yüz yerleşimli nodülökistik aknenin dış görünümü olumsuz etkilediği, gövdede ise ağırlı ve kanamalı lezyonların sorun oluşturduğu anlaşılmıştır.<sup>7</sup> Rubinow ve ark., kistik akneli hastalarda, utanma, sıkılganlık, sinirlilik, sosyal izolasyon, kendine güven duygusunda azalma, fiziksel aktivitelerden ve karşı cinsten uzak durma ve uyumada güçlük gibi yakınmalar izlemişlerdir.<sup>7</sup> Buna karşılık hafif ve orta dereceli aknenin yaşam kalitesine etkilerini gösteren çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir.<sup>8-10</sup> Çalışmamızda özellikle hafif ve orta dereceli, papülopüstüler aknenin yaşam kalitesine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

### Gereç ve Yöntemler

Çalışmamız dermatoloji polikliniğine başvuran, yüz bölgesi yerleşimli, hafif ve orta dereceli, papülopüstüler aknesi olan 84 hasta ile gerçekleştirildi. Tüm hastaların yaş, cinsiyet, akne süresi, daha önce akne tedavisi alıp almadığı ve akne dereceleri not edildi. Akne derecelerinin belirlenmesinde "Global Acne Grading Scale" (GAG) kullanıldı.

Orta ve hafif dereceli aknesi olan hastaların yaşam kalitesinin nasıl etkilendiğinin belirlenmesi amacıyla Acne Quality of Life Scale: Akne Yaşam Kalitesi İndeksi (AQOLS) uygulandı. Gupta ve ark. tarafından geliştirilen bu indeks, özellikle yüz bölgesi yerleşimli, hafif ve orta dereceli aknenin yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. İndekste akneyle ilişkili psikolojik morbiditenin ve hastaya göre aknenin ciddiyetinin gösterilmesi amacıyla oluşturulan 4 seçenekli yanıtların yer aldığı 9 soru bulunmaktadır. Her yanıt karşılık gelen puanların (0: hiç, 1: biraz, 2: çok, 3: çok fazla) toplanmasıyla, her bir hasta için toplam skor elde edilmektedir.<sup>11</sup> Yüksek skorlar alınması ( $\geq 9$ ) yaşam kalitesinin daha fazla olumsuz yönde etkilendiğini, düşük skor alınması ( $< 9$ ) yaşam kalitesinin az derecede etkilendiğini göstermektedir.<sup>12</sup>

Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi kulla-

nmıştır. AQOLS'nin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Chronbach alfa değeri saptanmıştır. Bu değer 1'in altında ancak 1'e yakın olması testin güvenilir olduğunu göstermektedir.

### Bulgular

Çalışmamıza yaşları 17-32 yıl (ort.  $21.31 \pm 2.77$ ) arasında değişen 61'i kız (%72.6), 23'ü erkek (%27.4) toplam 84 hasta katıldı. Hastaların akne süreleri 1-120 ay (ort.  $33.39 \pm 27.76$ ) arasında değişmekte olup, hastalık süresi 12 aydan kısa olan 29 (%34.5), 12 aydan uzun olan 55 (%65.4) hasta bulunmaktaydı. Hastalardan 45'i (%53.6) daha önce akne tedavisi almış, 39'u (%46.4) ise almamıştı. GAG skalası ile değerlendirilen hastaların 35'inde (%41.7) hafif (grade 1), 49'unda (%58.3) ise orta dereceli (grade 2) akne tespit edildi. Çalışma grubunun tanımlayıcı bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

AQOLS'nin Chronbach alfa değeri 0.91 olarak saptandı. Bu değer ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterdi.

AQOLS kapsamındaki sorular ele alındığında en yüksek skora sahip soruların sırasıyla 1., 2., 3. ve 6. sorular olduğu belirlendi (Tablo 2). Çalışmamıza katılan hastaların AQOLS toplam puan-

**Tablo 1.** Çalışma grubunun tanımlayıcı bilgileri (n= 84).

<b>Yaş (yıl)</b>		
Ortalama (SD)		21.31 (2.77)
Yaş aralığı		17-32
<b>Cinsiyet, n (%)</b>		
Kız		61 (%72.6)
Erkek		23 (%27.4)
<b>Tedavi, n (%)</b>		
Alan		45 (%53.6)
Almayan		39 (%46.4)
<b>Akne derecesi, n (%)</b>		
Hafif		35 (%41.7)
Orta		49 (%58.3)
<b>Akne süresi (ay)</b>		
Ortalama (SD)		33.39 (27.76)
Süre aralığı		0-120
<b>AQOLS puanı</b>		
Ortalama (SD)		4.64 (5.21)
Puan aralığı		0-27

**Tablo 2.** Akne Yaşam Kalitesi Ölçeğinden alınan puanlar (n= 84).

Maddeler	Min	Max	Ortalama	Standart Sapma
1. Başkalarının yanındayken utanma hissi	0	3	0.82	0.82
2. Diğer insanlarla birlikte bulunmada zorlanma	0	3	0.73	0.83
3. Partner/arkadaşınızla ilişki kurmada güçlük	0	3	0.62	0.86
4. Yakın arkadaşınızla ilişki kurmada güçlük	0	3	0.46	0.74
5. Yakın akrabalarınızla ilişki kurmada güçlük	0	3	0.45	0.78
6. Akne nedeniyle toplumdan atılmış gibi hissetmek	0	3	0.48	0.83
7. Başkalarının görünüşünüzle alay etmesi	0	3	0.43	0.66
8. Romantik ilişkilerinizde akne nedeniyle reddedilmek	0	3	0.39	0.75
9. Yakın arkadaşlarınızın akne nedeniyle sizi dışlaması	0	3	0.26	0.60
<b>Toplam AQOLS Puanı</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>4.64</b>	<b>5.21</b>

larının ortalaması, kırılma puanı olan 9'un altında bulundu. Bu bulguya bağlı olarak, orta ve hafif dereceli aknenin yaşam kalitesini istatistiksel olarak anlamlı derecede etkilemediği saptandı. Ancak gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında (Tablo 3) erkek hastalarla ( $6.74 \pm 6.88$ ), kadın hastalar ( $3.85 \pm 4.23$ ) ve daha önce akne tedavisi alan hastalarla ( $4.89 \pm 5.04$ ) akne tedavisi almayan hastalar ( $4.36 \pm 5.45$ ) arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Akne derecesi hafif ( $6.40 \pm 4.77$ ) olanların, orta derecede ( $3.39 \pm 5.20$ ) olanlara göre, akne süresi bir yıldan fazla olan hastaların ( $5.42 \pm 5.55$ ), akne süresi bir yıldan az olanlara göre ( $3.17 \pm$

4.22) yaşam kalitesinin anlamlı olarak etkilendiği saptandı ( $p < 0.05$ ).

### Tartışma

Yaşam kalitesi üzerinde etkisi olduğu bilinen deri hastalıklarından birisi akne vulgaristir. Aknenin özellikle dış görünümün çok önemli olduğu ve beden imgesinin etkilendiği adölesan dönemde ortaya çıkması, emosyonel streslerle şiddetlenebilmesi hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir.<sup>13-15</sup> Akne yüz sıklıkla tutulmaktadır ve yüz görünümü, dış görünüşü ve dolayısıyla beden imgesini oldukça fazla etkilemektedir. Kadın hasta-

**Tablo 3.** Çalışma grubunun çeşitli değişkenlere göre AQOLS puan ortalamaları.

	n	Min-Max	Ortanca	Ortalama $\pm$ SS	Mann-Whitney U Test	p
<b>Cinsiyet</b>						
Kız	61	0-21	3	$3.85 \pm 4.23$	U= 518.50	p= 0.099
Erkek	23	0-27	5	$6.74 \pm 6.88$	Z= -1.648	
<b>Önceden Tedavi</b>						
Alan	45	0-21	3	$4.89 \pm 5.04$	U= 799.00	p= 0.478
Almayan	39	0-27	3	$4.36 \pm 5.45$	Z= -0.710	
<b>Akne derecesi</b>						
Hafif	35	0-16	6	$6.40 \pm 4.77$	U= 482.50	p= 0.001**
Orta	49	0-27	2	$3.39 \pm 5.20$	Z= -3.429	
<b>Hastalık süresi (ay)</b>						
$\leq 12$	29	0-15	1	$3.17 \pm 4.22$	U= 558.00	p= 0.023*
$> 12$	55	0-27	4	$5.42 \pm 5.55$	Z= -2.271	

\*p< 0.05

\*\*p< 0.01

larda, erkeklere göre, yüz bölgesinde aknesi olanlarda, gövdede aknesi olanlara göre negatif psikolojik etkilerin daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir.<sup>16</sup>

Yapılan çalışmalarda, akneli hastaların yaklaşık %30-50'sinde, hafif anksiyeteden, utanma, sıkılganlık, özgüven azalması, beden imgesinde bozulma, sosyal dışlanma algılaması ve depresyona dek değişen psikiyatrik bulgular gözlemlendiği bildirilmiştir.<sup>1</sup> Okul başarısında düşme, mesleki ve sosyal etkinliklerden uzaklaşma ve intiharla sonuçlanan olgular da saptanmıştır.<sup>17,18</sup> Mosam ve ark.nın çalışmasında GAG ile 49'unda hafif (%45.8), 49'unda orta (%45.8), ve 8'inde (%7.5) ciddi akne tespit edilen Güney Afrika'lı hastalar, Genel Sağlık Soruları "General Health Questionnaire" (GHQ) ve Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi "Dermatology Life Quality Index" (DLQI) ile değerlendirilmiş, akne ciddiyeti ile psikolojik stres arasında ilişki saptanamazken, ağırlı ve kanamalı lezyonların yaşam kalitesini anlamlı derecede etkilediği belirlenmiştir.<sup>19</sup> Benzer olarak, Aktan ve ark.nın ülkemizde yaptıkları bir çalışmada, 2657 yüksek okul öğrencisinin 650'sinde (%23.1) akne tespit edilmiş, Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HAD) ile değerlendirilen bu hastalarda akneye bağlı anksiyetede belirgin yükseklik saptanmıştır.<sup>20</sup> Aktan ve ark., başka bir çalışmada, akne vulgarisli 60 hastanın psikiyatrik değerlendirilmesinde, özellikle minör psikiyatrik semptomların daha sık gözlemlendiği sonucuna varmışlardır.<sup>21</sup> Pek çok çalışmada da başarılı akne tedavisi ile anksiyete ve depresyonun anlamlı derecede azaldığı gösterilmiştir.<sup>9,10,22</sup>

Başak ve Ergin'in çalışmasında AQOLS anketine verilen yanıtlara göre, aknenin büyük oranda kişinin sıkılganlık hissetmesine, ikinci sırada kız/erkek ilişkilerinde zorlanmaya ve üçüncü sırada sosyal faaliyetlere katılma isteğinde azalmaya yol açtığı belirlenmiştir.<sup>23</sup> Çalışmamızda en çok puan alan 4 madde ise; sırasıyla başkalarının yanındayken utanma hissi duyma, diğer insanlarla birlikte bulunmakta zorlanma, partner/arkadaşla ilişki kurmada zorlanma ve akne nedeniyle toplumdaki atılmış gibi hissetme olarak saptanmıştır.

Akne hastalarında psikiyatrik yakınmalar diğer deri hastalıklarıyla kıyaslanabilir ölçüdedir.

Picardi ve ark.nın çalışmasında dermatoloji poliklinik hastalarına GHQ-12 anketi uygulanmış, 170 akne hastasının %31.8'inde psikiyatrik morbidite saptanmıştır. Bu çalışmada aknenin, alopesi, ürtiker, pruritusdan sonra, psikiyatrik morbidite gelişimi açısından dördüncü sırada yer aldığı bildirilmiştir.<sup>24</sup> Gupta ve Gupta, hafif ve orta dereceli akneli olguların, alopesi areata, atopik dermatit ve vücut yüzeyinin %30'undan azının tutulduğu psöriyazis hastalarından daha fazla depresyon skorları gösterdiğini saptamışlardır.<sup>9</sup>

Yazıcı ve ark.nın çalışmasında ise 61 akne hastasına ve 38 sağlıklı gönüllüden oluşan kontrol grubuna AQOLS, DLQI, HAD testleri uygulanmış, HAD anksiyete subskalası (HAD-A) ve HAD depresyon subskalası (HAD-D) puanları, kontrol grubuna göre belirgin derecede yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada akne ciddiyeti ile AQOLS, DLQI, HAD-A ve HAD-D puanları arasında anlamlı ilişki saptanmadığı, cinsiyetin de istatistiksel açıdan fark oluşturmadığının belirlendiği bildirilmiştir. Ayrıca, şiddetinden bağımsız olarak, akneli hastaların, normal popülasyona göre anksiyete ve depresyon gelişimi açısından risk taşıdıkları, aknenin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği ve yaşam kalitesinin etkilendiği ölçüde anksiyete ve depresyonun arttığı belirtilmiştir.<sup>25</sup> Başak ve Ergin'in çalışmasında 176 akne hastası, AQOLS ve DLQI skalaları ile değerlendirilmiş; hafif ve orta dereceli aknenin yaşam kalitesi üzerine etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.<sup>23</sup> Medansky ve ark. da, aknenin yaşam kalitesi üzerinde majör bir etkisi olmadığını öne sürmüşlerdir.<sup>26</sup> Çalışmamızda yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla hafif ve orta şiddetli aknesi olan hastalara, spesifik bir test olarak bildirilen AQOLS uygulanmış, hafif ve orta dereceli aknenin yaşam kalitesini anlamlı olarak etkilemediği saptanmıştır.

Nodülokistik aknenin yaşam kalitesini etkileyeceği, pek çok hekim tarafından kabul edilmekle birlikte, orta ve hafif dereceli aknenin hastaların psikolojisini nasıl etkilediğine dair farklı sonuç ve düşünceler vardır. Çalışmamızda hafif dereceli aknesi olanlarda, orta dereceli aknesi olanlara göre AQOLS puanlarında yükseklik saptanmıştır. Bu bulgu nedeniyle, hafif ve orta dereceli akneli hasta-

larda yaşam kalitesinin aknenin şiddetinden çok bireyin kişisel özelliklerine bağlı olarak daha fazla etkilendiğini düşünmekteyiz. Yapılan çalışmalarda akne şiddetinin yaşam kalitesini etkilemesi konusunda farklı sonuçlar elde edilmiş, bu farklılığın sebepleri bazı teorilerle açıklanmaya çalışılmıştır.<sup>24,27</sup> Pek çok klinik ölçüm yöntemi, akne şiddetinin değerlendirilmesi için uygun olsa da, hastalar açısından lezyon sayısı, tipi ve yerleşim bölgesinden başka faktörler önemli olabilmektedir.<sup>27-29</sup> Martin ve ark., hastaların belirttiği akne şiddetinin, doktorun tespit ettiği akne şiddetinden farklılıklar gösterdiğini ve çok daha fazla yaşam kalitesini etkilediğini gözlemlemişlerdir.<sup>30</sup> Mallon ve ark. da pek çok çalışmada akne derecesi ile yaşam kalitesi arasında kuvvetli bir ilişki saptanamamasını, akneye bağlı psikolojik problemlerin düzeyini hastanın bireysel, sosyal, kültürel ve geleneksel çevresinin belirleyebileceğini vurgulamışlardır. Ayrıca akne için hastaneye başvuran hastaların yanında, aknesi olduğu halde, hastaneye gitmeyen ve tedavi almayan popülasyonun olmasının, akne şiddetinin algılanmasında farklılıklar yaratacağı düşünülmektedir.<sup>31</sup> Çalışmamızda daha önceki çalışmalardan farklı olarak, hafif dereceli akneye sahip hastaların, orta dereceli akneye sahip olanlara göre AQOLS puanlarında yükseklik saptanmasının, dış görünümüne verilen önem ve yaşanan çevrede kabul görme durumundaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Bu sonuç, hafif dereceli aknenin bile yaşam kalitesini etkilediğinin fark edilmesi ve akne yakınıyla gelen her hastanın özenle ve empati yapılarak tedavi edilmesinin gerekliliğini ortaya koymasından önemli bulunmuştur.

Kellet ve Gawkrödger, kronik aknenin kadın hastalarda daha fazla psikolojik problemlere neden olduğunu belirtmişlerdir.<sup>16</sup> Krowchuc ve ark., kadın hastalarda utanma hissinin erkeklere göre daha fazla olduğunu saptamışlardır.<sup>32</sup> Aktan ve ark., HAD-D skorlarının erkek ve kızlarda farklılık yaratmadığını, ancak kızlarda HAD-A skorlarının, erkeklerden belirgin olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir.<sup>21</sup> Yazıcı ve ark., erkek hastaların, AQOLS puanlarının, kadın hastalardan daha yüksek olduğunu, ancak ikisi arasında istatistiksel fark

saptamadıklarını bildirmişlerdir.<sup>25</sup> Çalışmamızda erkek hastalarla, kadın hastaların AQOLS puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu sonuç cinsiyetten bağımsız olarak, aknenin yaşam kalitesini etkileyen ve tedavi edilmesi gereken bir hastalık olduğunu düşündürmüştür. Çalışmamızda ayrıca hastalık süresi uzadıkça yaşam kalitesinin anlamlı olarak etkilendiği saptanmıştır.

Sonuç olarak, akne yaşam kalitesinin belirlenmesi, tedavi seçenekleri ve etkinliğinin araştırılmasında da önem taşımaktadır. Bu nedenle akne hastalarının kişisel yakınma ve beklentilerinin ve hastaların tedavi etkinliği konusunda görüşlerinin belirlenmesi amacıyla, hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçeklerinin rutin uygulamada da kullanılmasının uygun olabileceğini düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Morgan M, McCreedy R, Simpson J. Dermatology quality of life scales- a measure of impact of skin diseases. Br J Dermatol 1997;136:202-6.
2. Köse O, Gür AR. Dermatolojide yaşam kalitesi ve ölçümü. T Klin Dermatoloji 2000;10:270-4.
3. Acıöz E, Gökdemir G, Köşlü A. Dermatolojide yaşam kalitesi. TÜRKDERM 2003;37:16-23.
4. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology. Br J Dermatol 1996;136:305-14.
5. Kurwa HA, Finlay AY. Dermatology in patient management greatly improves life quality. Br J Dermatol 1995;133:575-8.
6. Hurwitz D, Kerdel FA, Kirsner RS. Hospitalization for skin diseases greatly improves quality of life. Arch Dermatol 1997;133:797-8.
7. Rubinow DR, Peck GL, Squillace KM, Gantt GG. Reduced anxiety and depression in cystic acne patients after successful treatment with oral isotretinoin. J Am Acad Dermatol 1987;17:25-32.
8. Klassen AF, Newton JN, Mallon E. Measuring quality of life in people referred for specialist care of acne: Comparing generic and disease-specific measures. J Am Acad Dermatol 2000;43:229-33.
9. Gupta MA, Gupta AK. Depression and suicidal ideation in dermatology patients with acne, alopecia areata, atopik dermatitis and psoriasis. Br J Dermatol, 1998;139:846-50.
10. Newton JN, Mallon E, Klassen A, Ryan TJ, Finlay AY. The effectiveness of acne treatment: an assessment by patients of the outcome of therapy. Br J Dermatol; 1997;137:563-7.
11. Gupta MA, Johnson AM, Gupta A. The development of an acne Quality of Life Scale reliability, validity, and relation to subjective acne severity in mild to moderate acne vulgaris. Acta Dermatol Venereol (Stoch) 1998; 78:51-6.

12. Weiss JW, Shavin J, Davis M. Preliminary results of a nonrandomized, multicenter, open-label study of patient satisfaction after treatment with combination benzoyl peroxide/ clindamycin topical gel for mild to moderate acne. *Clin Ter* 2002;24:1706-17.
13. Motley RJ, Finlay AY. How much disability is caused by acne? *Clin Exp Dermatol* 1989;14:194-8.
14. Van der Meeren HLM, Van der Schaar WW, Van der Hurk CMAM. The psychological impact of severe acne. *Cutis* 1985;7:84-6.
15. Jowett S, Ryan T. Skin disease and handicap an analysis of the impact of skin conditions. *Soc Sci Med* 1985;20:425-9.
16. Kellett SC, Gawkrödger DJ. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *Br J Dermatol* 1999;140:273-82.
17. Koo JYM, Smith LL. Psychologic aspects of acne. *Pediatr Dermatol* 1991;8:185-8.
18. Cotterill JA, Cunliffe WJ. Suicide in dermatological patients. *Br J Dermatol* 1997;137:246-50.
19. Mosam A, Vawda NB, Gordhan AH, Nkwanyana N, Aboobaker J. Quality of life issues for South Africans with acne vulgaris. *Clin Exp Dermatol* 2005;30:6-9.
20. Aktan S, Ozmen E, Sanli B. Anxiety, depression and nature of acne vulgaris in adolescents. *Int J Dermatol* 2000;39:354-7.
21. Aktan Ş, Özmen E, Yavuz Ş, Özkaya N. Akne vulgarisli hastalarda görülen psikiyatrik belirtiler. *TÜRKDERM* 1994;28:93-8.
22. Gupta MA, Gupta AK, Schork NJ, Ellis CN, Voorhees JJ. Psychiatric aspects of the treatment of mild to moderate facial acne. *Int J Dermatol* 1990;29:719-21.
23. Başak P, Ergin Ş. Akne vulgarisin yaşam kalitesi üzerine etkileri. *TÜRKDERM* 2000;34:107-9.
24. Picardi A, Abeni D, Melchi CF, Puddu P, Pasquini P. Psychiatric morbidity in dermatological outpatients: an issue to be recognized. *Br J Dermatol* 2000;143:983-91.
25. Yazıcı K, Baz K, Yazıcı AE, Köktürk A, Tot S, Demireseren D, Buturak V. Disease-specific quality of life is associated with anxiety and depression in patients with acne. *J EADV* 2004;18:435-9.
26. Medansky RS, Handler RM, Medansky DL. Self-evaluation of acne and emotion: a pilot study. *Psychosomatic* 1981;5:379-83.
27. Lucky AW, Barber BL, Girman CJ, et al. A multirater validation study to assess the reliability of acne lesion counting. *J Am Acad Dermatol* 1996;35:559-65.
28. Pochi PE, Shalita AR, Strauss JS, et al. Report of the consensus conference on acne classification. *J Am Acad Dermatol* 1991;24:495-500.
29. Cunliffe WJ. The grading of acne In: Cunliffe WJ editor. *A Pocet Guide to Acne Science Press, London, 1988;25-33.*
30. Martin AR, Looingbill DP, Bote A, et al. Health related quality of life among patients with facial acne assesment of a new spesific questionnaire. *Clin Exp Dermatol* 2001;26:380-5.
31. Mallon E, Newton JN, Kalsen A, Stewart-Brown SL, Ryan TJ, Finlay AY. The quality of life in acne: a comparison with general medical conditions using generic questionnaires. *Br J Dermatol* 1999;14:672-6.
32. Krowchuc DP, Stancin T, Keskinen R, et al. The psychological effects of acne on adolescents. *Pediatr Dermatol* 1991;8:332-8.