

## PROCJENA KVALITETA ŽIVOTA ADOLESCENATA SA AKNAMA VULGARIS U ODNOSU NA TEŽINU KLINIČKE SLIKE I SPOL

Nermina KURTALIĆ<sup>1</sup>, Nermina HADŽIGRAHIĆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Odjel za dermatovenerologiju,  
Kantonalna bolnica  
»Dr. Irfan Ljubijankić«, Bihać,  
Bosna i Hercegovina,  
<sup>2</sup>Klinika za kožne bolesti,  
Univerzitetski klinički  
centar Tuzla,  
Tuzla, Bosna i Hercegovina

Nermina Kurtalić  
Odjel za dermatovenerologiju  
Kantonalna bolnica  
»Dr. Irfan Ljubijankić«  
77000 Bihać  
Bosna i Hercegovina  
e-mail: nermina288@hotmail.com  
Tel.: + 387 37 233 333

Primljeno: 23. 11. 2009.  
Prihvaćeno: 10. 1. 2010.

Pedijatrija danas 2010;6(1):76-81

**Cilj** Utvrditi kvalitet života adolescenata oboljelih od akni vulgaris u odnosu na težinu kliničke slike i spol.

**Ispitanici i metode** Studijom presjeka analiziran je kvalitet života 90 adolescenata oba spola oboljelih od akni vulgaris u dobi od 16 do 21 godinu. Studija je provedena u periodu od 1. januara 2008. do 31. januara 2009. u Kantonalnoj bolnici »Dr. Irfan Ljubijankić« u Bihaću, na Odjelu dermatovenerologija. Ispitanici su prema vrsti eflorescenci, njihovoj lokalizaciji i težini kliničke slike akni vulgaris svrstani u tri grupe: u prvoj grupi bili su adolescenti sa akne komedonike, u drugoj sa akne papulopustuloze i u trećoj sa akne konglobate. Evaluacija kvaliteta života kod oboljelih od akni vulgaris izvršena je specifičnim CAD indexom (Cardiff Acne Disability Index), koji se sastoji od pet pitanja o psihološkom uticaju akni na kvalitet života.

**Rezultati** U ispitivanoj grupi bilo je 54 (60%) ispitanika ženskog i 36 (40%) muškog spola, prosječne dobi 17,5 godina (raspon 15,6-20,6). Od ukupnog broja pacijenata sa aknama vulgaris devet ili 10% (4 ženskog i 5 muškog spola) imalo je akne komedonike (Prva grupa), 72 ili 80% (46 ženskog i 26 muškog spola) akne papulopustuloze (Druga grupa) i 9 ili 10% (4 ženskog i 5 muškog spola) akne konglobate (Treća grupa) ( $p>0,95$ ). Vrijednosti CAD indeksa izražene kao mean  $\pm$  SD, odnosno medijan (raspon) u prvoj, drugoj i trećoj grupi su bile  $48\pm3,2$ ,  $9,1\pm3,8$ , odnosno  $10,2\pm5,4$  ( $p=0,008$ ), kod žena 6 (2-8), 9 (1-15) odnosno 13,5 (5-15) ( $p=0,04$ ), a kod muškaraca 3 (2-11), 9 (0-15) odnosno 9 (1-15) ( $p=0,36$ ).

**Zaključak** Uticaj akni vulgaris na kvalitet života adolescenata je bio izraženiji kod težih kliničkih oblika akni, što se očitovalo kod žena, ali ne kod muškaraca.

**Ključne riječi:** Akne vulgaris • Adolescenti • Kvalitet života • CAD-index

## Uvod

Akne vulgaris je dermatozna koja se najčešće javlja u doba adolescencije, kada je vanjski izgled veoma bitan, tako da mogu biti uzrok ozbiljnih psihičkih tegoba u mlađih osoba (1). Prema kliničkom stadiju akne vulgaris klasificiramo u tri klinička oblika: akne komedonike, akne papulopustuloze i akne konglobate (2). Adolescencija je vrijeme značajnog psihičkog, emocionalnog i socijalnog razvoja ličnosti. To je kritično razdoblje za razvoj identiteta, čiji je važan dio i slika o vlastitom tijelu. Promjene koje se dešavaju na fizičkom i fiziološkom planu u ovom periodu izuzetno su značajne za dalji razvoj osobe, one utiču na emocionalno stanje, formiranje identiteta i socijalnih kontakata (3). Adolescenti oba spola često teže doživljavaju akne vulgaris nego neke druge hronične dermatoze, ili bolesti drugih organskih sistema, koje objektivno više ugrožavaju oboljelog (1, 4, 5). Istraživanja drugih autora pokazuju da najmanje 85% adolescenata ima akne vulgaris koje mogu imati značajne negativne utjecaje na njihovu ličnost, te da su akne upravo među bolestima sa najsnažnijim utjecajem na psihički status bolesnika (1, 6).

Prema Laseku i sar. (7) utjecaj akni vulgaris na kvalitet života je izraženiji kod težih kliničkih oblika, sa sličnim efektom kod oba spola, dok Jones-Caballero i sar. (8) nalaze da žene sa aknama doživljavaju veće oštećenje kvaliteta života u odnosu na muškarce, a da su kod muškaraca zastupljeniji teži klinički oblici akni.

Za razliku od većine drugih dermatoloških bolesti koje mogu biti ograničene na područja pokrivena odjećom akne vulgaris su najčešće vidljive na licu i prsima. Osim toga, akne zahtijevaju i dugotrajno liječenje, bez brzo vidljivih rezultata, što može u oboljelih biti dodatni izvor frustracija i nezadovoljstva. Individualna i socijalna percepcija kod adolescenata će izazvati osjećaj obilježenosti koji može dalje dovesti do uznemirenosti, straha

i krivnje. Bolesnici sa aknama pokazuju značajno lošiju sliku o sebi i niže samopoštovanje i inhibiciju u socijalnim interakcijama (9, 10). Iako su akne vulgaris medicinsko stanje koje rijetko ima značajne fizičke posljedice po zdravlje, ono ipak može predstavljati ozbiljan medicinski problem zbog negativnog efekta na psihičko zdravlje, psihološko dobrostanje i kvalitet života oboljelih.

Cilj istraživanja je bio utvrditi kvalitet života adolescenata oboljelih od akni vulgaris u odnosu na težinu kliničke slike i spol.

## Ispitanici i metode

Ispitivanje je provedeno u Kantonalnoj bolnici »Dr. Irfan Ljubijankić« u Bihaću, na Odjelu dermatovenerologija. Studijom prešjeka analiziran je kvalitet života 90 adolescenata oboljelih od akni vulgaris, u dobi od 16 do 21 godinu, oba spola, koji su se javili u ambulantu za kožne i spolne bolesti u periodu od 1. februara 2008. do 31. janura 2009. godine. Ispitanici su bili pod lokalnom terapijom za akne. Iz ispitivane populacije su isključeni adolescenti koji pored akni vulgaris imaju druge hronične dermatoze ili bolesti drugih organskih sistema koje mogu uticati na kvalitet života oboljelih. Dermatološkim pregledom na osnovu kliničkih karakteristika bolesti postavljena je dijagnoza akni vulgaris, a prema vrsti eflorescencija, njihovoj lokalizaciji i težini kliničke slike ispitanci su svrstani u tri grupe. U prvoj grupi bili su adolescenti sa akne komedonike, u drugoj sa akne papulopustuloze i u trećoj sa akne konglobate (Tabela 1).

Nakon dermatološkog pregleda ispitanici su dobровoljno ispunjavali upitnik o osnovnim demografskim podacima i specifični CAD-index (The Cardiff Acne Disability Index) (11), na osnovu kojeg je izvršena evaluacija kvaliteta života. CAD-indeks onesposobljenosti aknama, dizajniran za tinejdžere i mlade ljude, sastoji se od pet pitanja koja se

**Tabela 1** Klinički oblici akni vulgaris u odnosu na ispitivane grupe**Table 1** Acne vulgaris clinical features in relation with analyzed groups

Grupa/Group	Težina kliničke slike, vrsta eflorescenci, lokalizacija/Severity of clinical features, type of efflorescence, localization
Prva/First (n = 9)	Akne komedonike. Najblaži oblik oboljenja. Preovladavaju komedoni, rijetke sitne papule i papulopustule. Promjene lokalizovane na licu./ Acne comedonica. The mildest form of disease. Comedos prevail, infrequent small papulae and papulopustulae. Facially localized alterations.
Druga/Second (n = 72)	Akne papulopustuloze. Srednje težak oblik oboljenja. Preovladavaju komedoni i crvene bolne papule. Osim na licu, promjene se vide na ledima i sternalno/ Acne papulopustulosa. Moderately severe form of disease. Comedos and red painful papulae prevail. Except on the face, alterations can be observed on the back side and sternal region also.
Treća/Third (n = 9)	Akne konglobate. Najteži oblik oboljenja. Preovladavaju komedoni, papule, pustule, kruste, tvrdi, bolni čvorovi furunkolidnog izgleda, atrofične i hipertrofične brazgotine. Osim lica, često su zahvaćeni gornji dio trupa, vrat, nadlaktice i glutealne regije./ Acne conglobata. The most severe form of disease. Prevail of comedos, papulae, pustulae, crusts, stiffened and painful nodes of furunculous appearance, atrophic and hypertrophic scars. Except on the face, frequently affected are regions of torso and back side upper parts, neck, upper arm and gluteus regions.

odnose na psihološki utjecaj akni vulgaris na kvalitet života oboljelih.

Indeks su popunjavalici pacijenti tako što su zaokruživali ponuđene odgovore koji su bodovani od 0 do 3 boda. Za svako pitanje ponuđena su 4 moguća odgovora pod a, b, c, d. Odgovori pod »a« su bodovani sa 3 boda, pod »b« sa 2 boda, pod »c« sa 1 bod i pod »d« sa 0 bodova. Maksimalan skor CAD-indexa je 15, a minimalan 0 bodova. Skor CAD-indexa od 0 do 4 ocijenjen je kao nizak, od 5 do 9 kao srednji i od 10 do 15 kao visok. Niži CAD skor govori o manjem stepenu oštećenja kvaliteta života, a viši upućuje na veći stepen oštećenja kvaliteta života (11). Dob ispitanika izračunata je pomoću decimalnog kalendara na osnovu datuma rođenja i datuma pregleda i izražena je decimalnim brojevima (12).

### Statistička analiza

Rezultati su prikazani kao aritmetička sredina i standardna devijacija, te medijan i raspon. Za testiranje razlike između kontinuiranih i

diskretnih varijabli korišteni su testovi jednosmjerne analize varijance i Kruskal-Wallis test, odnosno hi kvadrat test za trend. Razlika je smatrana značajnom, ako je  $p < 0,05$ . Za obradu podataka korišten je statistički program MedCalc software (version 8.1.0.0 for Windows, MedCalc).

### Rezultati

U ispitivanoj grupi od 90 pacijenata sa aknoma vulgaris bilo je 54 (60%) ispitanika ženskog, a 36 (40%) muškog spola. Od ukupnog broja pacijenata sa aknama vulgaris devet ili 10% (4 ženskog i 5 muškog spola) imalo je akne komedonike (Prva grupa), 72 ili 80% (46 ženskog i 26 muškog spola) akne papulopustuloze (Druga grupa) i 9 ili 10% (4 ženskog i 5 muškog spola) akne konglobate (Treća grupa) ( $p > 0,95$ ). Srednja dob ispitanika izražena je kao medijan i raspon. U ispitivanom uzorku iznosio je 17,5 godina (od 15,6 do 20,6 godina), u prvoj grupi 19,3 godine (od 15,7 do 20,3), u drugoj 17,5 godina (od 15,6 do 20,6 godina) i u trećoj 17,1 godinu (od 15,8

**Tabela 2** Vrijednost skora CAD-indeksa adolescenata sa aknama vulgaris u odnosu na ispitivane grupe**Table 2** Score values on CAD-index of adolescents with acne vulgaris in relation to egzamined groups

CAD-indeks/ CAD- index	Grupa/Group			P
	Prva/First (n = 9)	Druga/Second (n = 72)	Treća/Third (n = 9)	
Skor ( $\pm SD$ )/ Score ( $\pm SD$ )	4,8 $\pm$ 3,2	9,1 $\pm$ 3,8	10,2 $\pm$ 5,4	0,008

**Tabela 3** Vrijednost skora CAD-indeksa u adolescenata sa aknama vulgaris u odnosu na spol**Table 3** Score values on CAD index of adolescents with acne vulgaris in relation to gender

CAD-index	Žene/Female (n = 54)			Muškarci/Male (n = 36)			P	
	Prva/ First (n = 4)	Druga/ Second (n = 46)	Treća/ Third (n = 4)	Prva/ First (n = 5)	Druga/ Second (n = 26)	Treća/ Third (n = 5)		
Skor (Medijan i raspon)/ Score (Median and range)	6 (2-8)	9 (1-15)	13,5 (5-15)	0,04	3 (2-11)	9 (0-15)	9 (1-15)	0,36

do 20,4 godine). Nije bilo statistički značajne razlike u dobi između ispitivanih grupa ( $p = 0,717$ ).

U Tabeli 2 prikazane su vrijednosti skora CAD-indexa u adolescenata sa aknama vulgaris u odnosu na ispitivanu grupe, a u Tabeli 3 u odnosu na spol ispitanih.

## Diskusija

U našoj studiji utjecaj akni vulgaris na kvalitet života adolescenata bio je u uskoj vezi sa stepenom težine kliničke slike bolesti. Naime, adolescenti druge i treće grupe (teži oblici bolesti) imali su statistički slabiji kvalitet života u odnosu na ispitanike prve grupe (blaži oblik bolesti), dok razlika u kvalitetu života nije bila statistički značajna između druge i treće grupe. Studije drugih autora (13, 14, 15) koji su koristili isti mjerni instrument u procjeni kvaliteta života kao i u našoj studiji, pokazale su također značajnu povezanost između težine kliničke slike akni i kvaliteta života. Očito da dobijeni rezultati ukazuju na to da rješenju problema vezanog za kvali-

tet života adolescenata sa aknama treba prići blagovremeno, tj. na početku bolesti dok je njihov utjecaj na kvalitet života još uvijek beznačajan. To podrazumijeva prije svega educiranje djece pubertetske dobi i adolescenata, njihovih roditelja, zdravstvenih radnika i nastavnika o značaju blagovremenog tretmana akni vulgaris. Svi oni treba da znaju o problemu akni vulgaris, mogućnostima liječenja i da rano liječenje može sprječiti progresiju akni vulgaris i nastanak psiholoških komplikacija (15), jer ne treba zaboraviti da slab kvalitet života ima značajnog utjecaja na gotove sve aktivnosti adolescenata koji i bez akni predstavljaju vrlo osjetljivu populaciju.

Utjecaj akni na kvalitet života žena je u našoj studiji bio evidentan, za razliku od muškaraca, što također potvrđuju i neke druge studije (13, 15). Ovo je u suglasju sa rezultatima nekih od prethodnih istraživanja koje govore o češćem psihološkom morbiditetu kod žena u odnosu na muškarce, odnosno da žene generalno proživljavaju više psiholoških posljedica od muškaraca (16). Bez obzira što je u našoj studiji kod žena pokazana poveza-

nost između stupnja kliničke slike i njihovog kvaliteta života (za razliku od muškaraca), ovakav rezultat ne remeti zaključak koji se odnosi na sve ispitanike u studiji, jer ženski spol nije bila smetajuća varijabla, budući da je spolna razlika po grupama bila nesignifikantna.

### Ograničenja studije

Iako smo imali dovoljan ukupan broj ispitanika za ovo istraživanje, glavni nedostatak ove studije je mali broj pacijenata u prvoj i trećoj grupi. Prospektivno praćenje jednog broja pacijenata u sve tri grupe bi bolje pokazalo uzročnu povezanost između težine kliničke slike akni vulgaris i kvaliteta života. Zbog toga postoji mogućnost da su rezultati ove studije potcijenili ili precijenili utjecaj akni na kvalitet života.

### Literatura

1. Krowchuck DP. Managing acne in adolescents. *Pediatr Clin North Am.* 2000;47(4):841-57.
2. Milojević M, Bašanović J. Akne, kliničke manifestacije. U: Karadaglić Đ, urednik. Dermatologija. Beograd: Vojna štamparija; 2000. p. 727-34.
3. Koblenzer CS. The emotional impact of chronic and disabling skin disease: a psychoanalytic perspective. *Dermatol Clin.* 2005;23(4):619-27.
4. Gurel MS, Yanık M, Simsek Z, Kati M, Karaman A. Quality of life instrument for Turkish people with skin diseases. *Int J Dermatol.* 2005;44(11):933-8.
5. Mallon E, Newton JN, Klassen 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;140(4):672-6.
6. Kellett S, Gilbert P. Acne: a biopsychosocial and evolutionary perspective with a focus on shame. *Br J Health Psychol.* 2001;6:1-24.
7. Lasek RJ, Chren MM. Acne vulgaris and the quality of life of adult dermatology patients. *Arch Dermatol.* 1988;134(4):454-8.
8. Jones-Caballero M, Chren MM, Soler B, Pedrosa E, Penas PF. Quality of life in mild to moderate acne: relationship to clinical severity and factors influencing change with treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21(2):219-26.
9. Shuster S, Fisher GH, Harris E, Binnell D. The effect of skin disease on self image. *Br J Dermatol.* 1978;99:18-9.
10. Krowchuk DP, Stancin T, Keskinen R, Walker R, Bass J, Anglin TM. The psychosocial effects of acne on adolescents. *Pediatr Dermatol.* 1991;8(4):332-8.
11. Motley RJ, Finlay AY. Practical use of a disability index in the routine management of acne. *Clin Exp Dermatol.* 1992;17(1):1-3.
12. Brook CG. A guide to the practice of paediatric endocrinology. Cambridge: University press; 1993.
13. Walker N, Lewis-Jones MS. Quality of life and acne in Scottish adolescent schoolchildren: use of the Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI) and the Cardiff Acne Disability Index (CADI). *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006;20(1):45-50.

### Zaključak

Utjecaj akni vulgaris na kvalitet života adolescenata je bio izraženiji kod težih kliničkih oblika i kod žena. Adolescente i članove njihovog bližeg okruženja potrebno je zdravstveno obrazovati o problemu akni vulgaris, mogućnostima liječenja, mogućnosti razvoja psiholoških komplikacija i od koga treba da traže savjet, a posebnu pažnju treba u tom smislu posvetiti ženama.

**Sukob interesa:** autori su se izjasnili da nisu u sukobu interesa. Studija nije bila sponzorirana od neke vanjske institucije.

**Conflict of Interest:** The authors declare that they have no conflict of interest. This study was not sponsored by any external organisation.

14. Motley RJ, Finlay AY. How much disability is caused by acne? *Clin Exp Dermatol.* 1989; 14(3):194-8.
15. Arshad H, Khairani O, Shamsul AS. Prevalence of acne and its impact on the Quality of life in school aged adolescent's in Malaysia. *Jou of Prim Health care.* 2009;1:20-5.
16. Cotterill JA, Cunliffe WJ. Suicide in dermatological patients. *Br J Dermatol.* 1997; 137(2):246-50.

## Summary

### ASSESSMENT OF QUALITY-OF-LIFE OF ADOLESCENTS WITH ACNE VULGARIS IN RELATION TO CLINICAL SEVERITY AND SEX

*<sup>1</sup>Nermina KURTALIĆ, Nermina HADŽIGRAHIĆ<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Division of Dermatology, Cantonal Hospital »Dr. Irfan Ljubijankić«  
Bihać, Bosnia and Herzegovina*

*<sup>2</sup>Department of dermatology, University Clinical Center,  
Tuzla, Bosnia and Herzegovina.*

**Objective** To determine the quality of life for adolescents with acne vulgaris in relation to clinical severity and sex.

**Patients and methods** Using a sectional study the quality of life has been analyzed for 90 adolescents of both sexes, aged 16 to 21 years, who were suffering from acne vulgaris. The study was conducted between January 1<sup>st</sup> 2008<sup>th</sup> and January 31<sup>st</sup> 2009<sup>th</sup> at the Dermatovenerology department of the Cantonal Hospital »Dr. Irfan Ljubijankić«, Bihać. According to the type of efflorescence, its localization and severity of clinical features, respondents were classified in three groups: the first group were the adolescents with Acne comedonica, the second group had Acne papulopustulosa and the third one had Acne conglobata. Evaluation of quality of life in these adolescents suffering from acne vulgaris was conducted with a specific CAD index (Cardiff Acne Disability Index), consisting of five questions about the psychological impact of acne on the quality of life.

**Results** In the study group there were 54 (60%) female respondents and 36 (40%) males, mean age 17.5 years (range 15.6-20.6). Of the total number of patients with acne vulgaris, nine of them or 10% (4 female and 5 male) had Acne comedonica (first group), 72 of them or 80% (46 female and 26 male) Acne papulopustulosa (second group) and 9 of them or 10% (4 female and 5 male) Acne conglobata (third group) ( $p>0.95$ ). CAD index values that were expressed as mean  $\pm$  SD or median (range), in the first, second and third groups were  $48 \pm 3.2$ ,  $9.1 \pm 3.8$ , or  $10.2 \pm 5.4$  ( $p = 0.008$ ), where women had 6 (2-8), 9 (1-15) respectively 13.5 (5-15) ( $p = 0.04$ ), and men had 3 (2-11), 9 (0-15) respectively 9 (1-15) ( $p = 0.36$ ).

**Conclusion** The impact of acne vulgaris on quality of life for adolescents was more pronounced for more serious clinical forms of acne, which was reflected in women but not men.

**Key words:** Acne vulgaris • Adolescents • Quality of life • CAD index

**Received:** November 23, 2009

**Accepted:** January 10, 2010