

Утицај оштећења слуха на квалитет живота одраслих особа

Милица Татовић¹, Снежана Бабац¹, Драгослава Ђерић², Ружица Аничич³,
Зоран Иванковић¹

¹Клиника за оториноларингологију, Клиничко-болнички центар „Звездара“, Београд, Србија;

²Клиника за оториноларингологију и максилнофацијалну хирургију, Клинички центар Србије, Београд, Србија;

³Дом здравља „Звездара“, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Код одраслих особа најтежа последица оштећења слуха је поремећај усмене комуникације, што значајно утиче на психичке, емоционалне и социјалне аспекте живота. Стога се тежи да се наглувим и глувим особама побољша квалитет живота.

Циљ рада Циљ рада је био да се процени утицај оштећења слуха на квалитет живота одраслих болесника.

Методе рада Аудиолошким испитивањем обухваћено је 100 одраслих особа с оштећењем слуха на оба ува. За процену квалитета живота који је специфичан за оштећење слуха испитаници су попуњавали упитник *Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening (HHIE-S)*.

Резултати Испитаници су најчешће имали оштећење слуха средње тешког (44%) и лакшег степена (36%), ређе је утврђено тешко оштећење (13%), док су најређи били веома тешко оштећење слуха и глувоћа (7%). Анализом одговора испитаника на питања из упитника утврђено је значајно постојање слушног хендикеп ($\chi^2=40,960$; $df=1$; $p<0,01$). Између тежине оштећења слуха и постојања слушног хендикеп установљен је висок степен корелације ($r=0,212$; $p<0,05$). Испитаници су чешће осећали хендикеп у социјално-ситуационим него у емоционалним областима живота ($\chi^2=131,89$; $df=100$; $p<0,05$). Само 12% испитаника користило је слушни апарат и они углавном ни су имали значајан слушни хендикеп ($\chi^2=6,23$; $df=1$; $p<0,05$).

Закључак Квалитет живота је веома важан фактор у процени здравственог стања наглувих и глувих особа. Будућа истраживања треба да обухвате већу популацију одраслих особа с поремећајима функције слуха, а требало би покренути и израду националног програма на том пољу.

Кључне речи: оштећење слуха; квалитет живота; упитници; одрасли

УВОД

Чуло слуха је веома значајно за омогућавање говора и остваривање комуникације, што је услов за интелектуални, емоционални и социјални развој личности. Због тога су наглувост и глувоћа међу најтежим хендикепима. Ова оштећења су важан здравствени проблем, с којим се данас у свету сусреће свака десета особа [1].

Последице оштећења слуха зависе не само од узрока и тренутка настанка, врсте и степена оштећења, већ и од времена протеклог до лечења и рехабилитације. Најтежа последица оштећења слуха одраслих особа је поремећај усмене комуникације, што мења човекову личност, спутава способности и значајно утиче на психичке, емоционалне и социјалне аспекте живота [1, 2]. Многа истраживања урађена на овом пољу открила су најзначајније емоционалне сметње услед оштећења слуха: осећај изолације, анксиозност, депресију, фрустрацију и страх [3, 4]. Оштећење слуха је повезано са slabим самопоштовањем, емоционалном рањивошћу и иритабилношћу, друштвеном изолацијом и slabљењем когнитивних функција [5].

Уобичајене аудиометријске методе обезбеђују корисне податке о функцији органа

чула слуха, али мало указују на то како се болесници осећају и како функционишу при вршењу свакодневних активности. Да би се целовито сагледало здравствено стање наглувих и глувих особа, потребно је поред уобичајених аудиолошких мерења испитати и њихов квалитет живота, као показатеља тока болести, исхода лечења и рехабилитације слуха.

Квалитет живота у вези са здрављем одређен је здравственим стањем особе и представља функционални ефекат болести и последично примењене терапије који болесник сам опажа [6]. Последњих деценија у многим областима медицине се доста дискутовало о квалитету живота, тако да је то данас веома истражено подручје. Постоји низ поузданих и валидних упитника за процену квалитета живота у вези са здрављем, како општих, тако и специфичних за поједина обољења. Упитници садрже и питања која су раније пацијентима лекари најчешће постављали, али су сада та питања и могући одговори тачно одређени, стандардизовани, квантификовани и сумирани. На тај начин процена здравственог стања испитаника обухвата и функционалне поремећаје с којима се он суочава, као резултатом своје болести. Тиме се постиже циљ да те-

Correspondence to:

Milica TATOVIĆ
KBC „Zvezdara“
Preševska 31, 11000 Beograd
Srbija
mikaibuca@yahoo.com

рапијске интервенције нису усмерене само на лечење оболелог органа, већ служе да омогуће болеснику да се осећа боље и функционише боље при обављању свакодневних активности.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је био да се процени утицај оштећења слуха на квалитет живота одраслих болесника.

МЕТОДЕ РАДА

Аудиолошко испитивање је обухватило 100 одраслих особа (од 18 до 87 година; просечна старост 64 ± 12 година) које су се јавиле на преглед због ослабљеног слуха на оба ува. Врста и степен оштећења функције слуха утврђени су на основу клиничког прегледа, тоналне лиминарне аудиометрије (аудиометар *Madsen Orbiter 922*) и импеданцметрије (тимпанометар *Madsen Zodiac 901*). Процена оштећења слуха заснована је на просечној вредности прага слуха за чисте тонове (енгл. *pure tone averages – PTA*) у говорном опсегу фреквенција од 500 Hz до 4000 Hz. Оштећење се сматрало благим уколико је вредност *PTA* на здравијем уву била 21-40 dB, средње тешким уколико је вредност била 41-60 dB, тешким за вредности 61-80 dB, веома тешким за вредности 81-90 dB, а глувоћом ако је вредност *PTA* била већа од 91 dB. Оштећење се сматрало обостраним ако је вредност *PTA* на оба ува била најмање 21 dB.

За процену квалитета живота који је специфичан за оштећење слуха испитаници су попуњавали упитник *Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening (HHIE-S)*, који садржи десет питања – пет из социјално-ситуационих, а пет из емоционалних области. Одговори су се бодовали на следећи начин: „да” – 4 бода, „понекад” – 2 бода, а „не” – 0 бодова. Укупан збир бодова теста могао је бити између 0 (нема хендикеп) и 40 (велики хендикеп). Збир од најмање 10 бодова обезбеђивао је сензитивност и специфичност за значајно оштећење слуха.

У обради података примењене су методе дескриптивне и аналитичке статистике: χ^2 -тест, Пирсонов (*Pearson*) коефицијент корелације ранга (*r*) и *ANOVA* тест. За обраду добијених података коришћен је статистички програм *SPSS for Windows*, верзија 10.0.

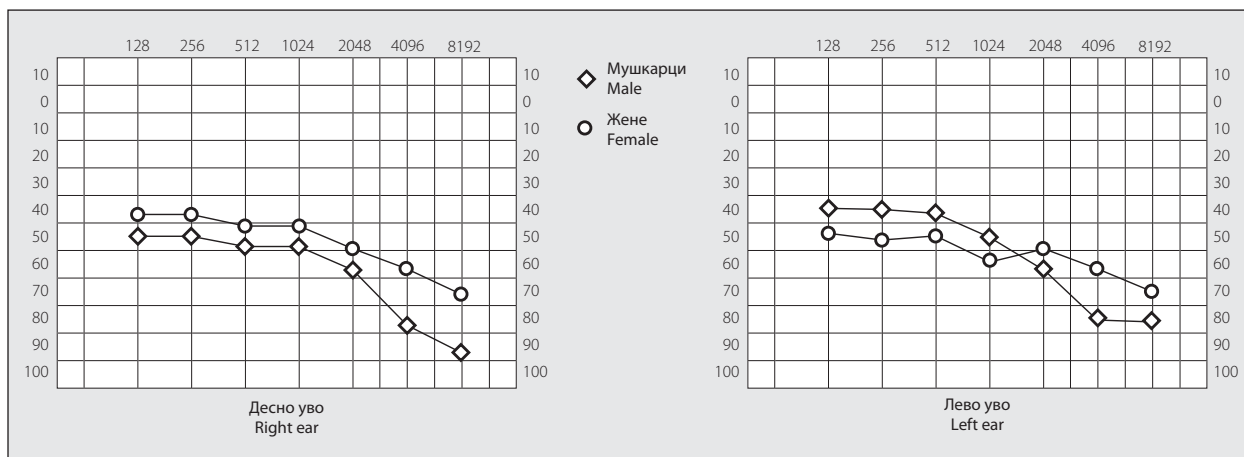
РЕЗУЛТАТИ

У групи испитаника већина је била старости 58-67 година (35%), а расподела по полу била је подједнака – 51 жена и 49 мушкараца ($\chi^2=1,960$; $df=1$; $p>0,05$). Анамнестички подаци су указали на могуће етиолошке факторе оштећења слуха: хронична системска обољења (58%), изложеност буци (20%), хронична обољења ува (23%), наглувост код неких чланова породице (14%), примена ототоксичних лекова (13%) и повреде главе и ува (10%). Отоскопски налаз је био нормалан код већине испитаника, док је код 17% њих утврђено хронично гнојно или негнојно запаљење средњег ува. Налаз тоналне лиминарне аудиометрије је указао на оштећење слуха најчешће благог (36 болесника) и средње тешког степена (44 болесника), а ређе тешког (13 болесника) и веома тешког степена (четири болесника), док је глувоћа забележна код најмањег броја испитаника (три).

Просечна вредност *PTA* на здравијем уву свих испитаника била је $47,49 \pm 18,20$ dB (опсег 14-116 dB). Просечна вредност прага слуха показала је код испитаника мушког пола нешто израженије оштећење при високим фреквенцијама у односу на жене (Графикон 1).

Из одговора на питања из упитника (Табела 1) уочава се да су се испитаници најчешће жалили на сметње при перцепцији тихог звука – шапата (питање број 3), на осећај спутаности у личном и друштвеном животу (питање број 9) и на тешкоће током разговора на бучном месту (питање број 10). Најређе су због наглувости осећали стид и онеспособљеност (питања 1 и 4), док је наглувост у веома малом броју случајева била узрок свађа унутар породице (питање број 7).

Анализом одговора на питања из упитника утврђено је да је просечна вредност бодова укупног слушног хендикеп била $20,94 \pm 10,98$ (у распону од 0 до



Графикон 1. Просечан налаз тоналне лиминарне аудиометрије
Graph 1. Average value of pure tone audiometry

Табела 1. Укупан збир бодова за поједина питања упитника *HHIE-S* из области социјалног (питања 3, 4, 6, 8 и 10) и емоционалног слушног хендикеп (питања 1, 2, 5, 7 и 9)

Table 1. Total scores for separated questions of *HHIE-S* questionnaire, related to social (questions 3, 4, 6, 8 and 10) and emotional hearing handicap (questions 1, 2, 5, 7 and 9)

Редни број питања Number of question	Текст упитника <i>HHIE-S</i> Text of <i>HHIE-S</i> Questionnaire	Укупан збир бодова Total score
1	Да ли због наглувости осећате стид када упознајете некога? Does hearing problem cause you to feel embarrassed with meeting new people?	166
2	Да ли осећате фрустрацију због наглувости када разговарате са члановима породице? Does hearing problem cause you to feel frustrated when talking to members of your family?	180
3	Да ли Вам је тешко да чујете када неко шапуће? Do you have difficulty hearing when someone speaks in a whisper?	318
4	Да ли се због наглувости осећате хендикепираним? Do you feel handicapped by a hearing problem?	156
5	Да ли Вам наглувост представља проблем кад посећујете пријатеље, рођаке или комшије? Does hearing problem cause you difficulty when visiting friends, relatives or neighbors?	208
6	Да ли бисте ишли у цркву, у позориште и сл. чешће када не бисте имали проблема са слухом? Does hearing problem cause you to attend religious services, theatre etc. less often than you would like?	190
7	Да ли се због наглувости свађате са члановима породице? Does hearing problem cause you to have arguments with family members?	144
8	Да ли Вам наглувост отежава гледање телевизије и слушање радија? Does hearing problem cause you difficulty when listening to TV or radio?	288
9	Да ли мислите да Вам наглувост ограничава или омета Ваш лични, односно друштвени живот? Do you feel that any difficulty with your hearing limits or hampers your personal or social life?	186
10	Да ли Вам наглувост представља проблем када сте у ресторану са породицом или пријатељима? Does hearing problem cause you difficulty when in a restaurant with relatives or friends?	258

Табела 2. Постојање слушног хендикеп у односу на степен оштећења слуха

Table 2. Presence of hearing handicap according to the degree of hearing loss

Степен оштећења слуха Degree of hearing loss	Слушни хендикеп Hearing handicap	
	Има Yes	Нема No
Благо Mild	24	12
Средње тешко Moderate	35	9
Тешко Severe	12	1
Веома тешко Profound	4	0
Глувоћа Deafness	3	0
Укупан број испитаника Total number of patients	78	22

40). Просечна вредност бодова из социјално-ситуационих области била је $12,62 \pm 5,67$ (у распону од 0 до 20), а из емоционалних области $8,32 \pm 6,52$ (у распону од 0 до 20). Осећање слушног хендикеп су без значајне разлике имале и жене и мушкарци ($F=0,864$; $df=1$; $p<0,05$), и то чешће у социјално-ситуационим (12,73 и 12,23) него у емоционалним (8,40 и 8,23) областима живота ($\chi^2=131,89$; $df=100$; $p<0,05$).

Упитником је код 82 испитаника установљен слушни хендикеп. Уочена разлика је била високо статистички значајна ($\chi^2=40,960$; $df=1$; $p<0,01$). Хендикеп није дијагностикован само код појединих испитаника са благим, средње тешким и тешким степеном оштећења слуха (Табела 2). Болесници код којих је утврђено хронично гнојно и негнојно запаљење средњег ува нису имали чешће слушни хендикеп у односу на остале испитанике ($\chi^2=0,161$; $df=1$; $p>0,05$). Статистичка анализа је потврдила висок степен позитивне корелације

између постојања слушног хендикеп и тежине оштећења слуха ($p=0,212$; $p<0,05$).

Аудиолошка рехабилитација је саветована за 74 испитаника, али је само њих 12 користило слушне апарате (седам са хендикепом и пет код којих он није утврђен). Болесници који нису користили слушни амплификатор (20 са хендикепом и 68 код којих он није утврђен) имали су значајно чешће слушни хендикеп ($\chi^2=6,23$; $df=1$; $p<0,05$).

ДИСКУСИЈА

Упркос значају слуха у свакодневном животу, оштећења овог чула често се не препознају, а болесници не лече. Скривена по својој природи, код одраслих особа се често откривају касно, када дође до озбиљнијег угрожавања могућности комуникације [7]. Нарочито тзв. асиметрична оштећења, потенцијално и најопаснија, дуго времена се компензују бољим слухом другог ува. Чак и саме особе могу настојати да занемаре и умање тегобе. Установљено је да једна од тринаест особа с тешким оштећењем слуха наводи да нема слушни хендикеп.

Последњих деценија пажња аудиолога је углавном била усмерена на веома тешка оштећења слуха и глувоћу код деце и младих особа. Оштећење слуха је најчешћи сензорни недостатак који погађа нарочито старије особе. Трећина испитаника у нашем истраживању била је старости од 58 до 67 година. Сматра се да је половина свих особа оштећеног слуха старија од 65 година, што чини 11-16% популације [1, 8]. Ипак, повећање преваленције оштећења слуха и његов негативан утицај на квалитет живота померају превенцију, дијагностику и рехабилитацију такође на особе сред-

њих година са благим до умерено тешким степеном наглувости [8, 9].

Резултати нашег истраживања потврђују налазе других аутора када је реч о најчешћим могућим етиолошким факторима оштећења слуха код одраслих особа [10]. То су хипертензија, хиперлипидемија и излагање дејству буке; следе хронична обољења ува и примена ототоксичних лекова. Сматра се да је већа изложеност бучном окружењу особа мушког пола узрок њихове лошије перцепције високофреквентних тонова [9].

Аудиометријски налази испитаника нашег истраживања слични су резултатима других аутора који су анализирали слушни хендикеп помоћу истог упитника. Просечна вредност *РТА* у нашем истраживању била је 47,5 *dB*, што одговара налазима других аутора (36,8-48,9 *dB*), који су такође установили најчешће средње тешко и благо оштећење слуха код одраслих особа [9, 11]. Познато је да ове особе имају осећај социјалне изолације, депресије, анксиозности, иритабилности и инфериорности [2, 3].

Висок степен корелације између налаза тоналне лиминарне аудиометрије и осећања слушног хендикепа потврдио је утицај оштећења слуха на смањење квалитета живота особа с овим поремећајем. Запажено је, међутим, да су неки испитаници са сличним аудиограмом перцепирали потпуно различит степен слушног хендикепа. Бројни аутори овакав „функционално лошији слух“, између осталог, објашњавају могућим придруженим мултисензорним и централним аудитивним оштећењима, нарочито код старијих особа [12, 13]. Стога сматрамо да је током уобичајеног аудиолошког испитивања потребно урадити и говорну аудиометрију, како би се код испитаника проценило разумевање звучне поруке за време вербалне комуникације, односно проценила корист од могуће слушне амплификације.

Утврђено је да су тешкоће разумевања говорне поруке нарочито изражене у бучној средини, што онемогућава особу да активно учествује у свакодневној

комуникацији [11, 13]. Испитаници нашег истраживања су углавном потврдно одговарали на питање које се односило на сметње слуха у окружењу где је бука (питање број 10), као и на остала питања из социјалних области. Мањи значај испитаници су придавали емоционалним областима слушног хендикепа, као што су осећај спутаности, фрустрације и стида услед наглувости. Примећено је и да су испитаници који, због лошег вида, нису сами попуњавали упитник настојали да пред другом особом знатно умање своје тегобе.

Негативан став околине према старењу и недовољна обавештеност о могућностима опоравка чула слуха обесхрабрују старије особе да користе слушне апарате. Само 12% болесника прихватило је предложено аудиолошку рехабилитацију, што је у складу с налазима других аутора (4,5-15,6%) [14, 15]. Резултати нашег испитивања потврђују став да слушна амплификација значајно утиче на смањење слушног хендикепа и побољшање квалитета живота особа оштећеног слуха.

ЗАКЉУЧАК

Истраживање је указало на висок степен корелације између тежине оштећења слуха и постојања слушног хендикепа. Потребно је да будуће студије обухвате већи број одраслих испитаника с поремећајем функције слуха, као и да се покрене израда националног програма на том пољу.

НАПОМЕНА

Рад је део магистарске тезе првог аутора под називом „Квалитет живота код наглувих и глувих одраслих особа“. Рад је такође претходно саопштен на 49. ОРЛ недељи, која је одржана 5. и 6. новембра 2009. године у Београду.

ЛИТЕРАТУРА

- Gratton MA, Vazquez AE. Age-related hearing loss: current research. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003; 11(5):367-71.
- Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, Wiley TL, Nondahl DM. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist.* 2003; 43(5):661-8.
- Kvam MH, Loeb M, Tambs K. Mental health in deaf adults: symptoms of anxiety and depression among hearing and deaf individuals. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 2007; 12(1):1-7.
- Tambs K. Moderate effects of hearing loss on mental health and subjective well-being: results from the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study. *Psychosom Med.* 2004; 66:776-82.
- Chisolm TH, Johnson CE, Danhauer JL, Portz LJ, Abrams HB, Lesner S, et al. A systematic review of health-related quality of life and hearing aids: final report of the American Academy of Audiology Task Force On the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *J Am Acad Audiol.* 2007; 18(2):151-83.
- Shipper H, Clinch J, Powell V. Definitions and conceptual issues. In: Spilker B, editor. *Quality of Life Assessment in Clinical Trials.* New York: Raven Press; 1990. p.11-24.
- Brajović Lj, Krejović B, Babić B, Mikić B, Grkinić D. Analiza slušnih оштећења u petogodišnjem periodu audiološkog odeljenja beogradske ORL klinike. *Acta Otorhinolaryngol Serb.* 1999; 6:629-34.
- Mathers CD, Stein C, Fat DM, Rao C, Inoue M, Tomijima N, et al. *Global Burden of Disease 2000: Version 2 Methods and Results.* Geneva: World Health Organization; 2002.
- Monzani D, Galeazzi GM, Genovese E, Marrara A, Martini A. Psychological profile and social behaviour of working adults with mild or moderate hearing loss. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008; 28(2):61-6.
- do Carmo LC, Médicis da Silveira JA, Marone SA, D'Ottaviano FG, Zagati LL, Dias von Söhsten Lins EM. Audiological study of an elderly Brazilian population. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2008; 74(3):342-9.
- Jupiter T, Di Stasio D. An Evaluation of the HHIE-S as a Screening Tool for the Elderly Homebound Population. New York: St. John's University; 1998.
- Rönningberg J. Cognition in the hearing impaired and deaf as a bridge between signal and dialogue: a framework and a model. *Int J Audiol* 2003; 42 Suppl 1:S68-76.

13. Hickson L, Allen J, Beswick R, Fulton M, Wolf D, Worrall L, et al. Relationships between hearing disability, quality of life and wellbeing in older community-based Australians. *Aust NZ J Audiol.* 2008; 30(2):99-112.
14. Cook JA, Hawkins DB. Outcome measurement for patients receiving hearing aid services. *Laryngoscope.* 2007; 117(4):610-3.
15. López-Torres Hidalgo J, Boix Gras C, Téllez Lapeira J, López Verdejo MA, del Campo del Campo JM, Escobar Rabadán F. Functional status of elderly people with hearing loss. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009; 49(1):88-92.
16. Ventry IM, Weinstein BE. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. *Ear Hear.* 1982; 3(3):128-34.
17. Weinstein BE. Consequences of hearing loss. In: Weinstein BE, editor. *Geriatric Audiology.* New York: Thieme Medical Publishers; 2000. p.189.
18. Babac S. Učestalost i klasifikacija nagluvosti u novorođenčadi i male dece [magistarska teza]. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2005.
19. Radulović R. Naglupost, gluvoća, vrtoglavice. Beograd: ABC Glas; 1994.
20. Simonović M. Audiologija. Beograd: Savremena administracija; 1977.

The Impact of Hearing Loss on the Quality of Life in Adults

Milica Tatović¹, Snežana Babac¹, Dragoslava Djerić², Ružica Aničić³, Zoran Ivanković¹

¹Department of Otorhinolaryngology, "Zvezdara" Clinical and Hospital Centre, Belgrade, Serbia;

²Clinic of Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia;

³Health Centre "Zvezdara", Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction The hearing apparatus is one of the most important factors related to the development of oral communication. Thus, hearing disorders and deafness lead to severe handicap. Hearing impairment in adults cause verbal communication disorders that influence psychical, emotional and social functioning. Nowadays, there is a noticeable world tendency towards improving hard of hearing person's quality of life.

Objective Objective was to assess the association between hearing impairment and health-related quality of life.

Methods A hundred adults with bilateral hearing impairment underwent hearing examination and answered the Hering Handicap Inventory for the Elderly-Screening (HHIE-S, Ventry and Weinstein), specific for hearing impairment.

Results Almost half of all participants (44%) had a moderate

hearing loss, and 36% had a mild loss. Infrequently, participants had a severe degree of hearing loss (13%) and deafness (7%). Self reported hearing handicap revealed significant emotional, social and situational dysfunctions ($\chi^2=40.960$; $df=1$; $p<0.01$). Severity of hearing loss was significantly correlated with hearing handicap ($r=0.212$; $p<0.05$). More often, participants revealed social and situational than emotional hearing handicap ($\chi^2=131.89$; $df=100$; $p<0.05$). Only 12% of all participants habitually used hearing aids, and they observed a significantly better quality of life scores ($\chi^2=6.23$; $df=1$; $p<0.05$).

Conclusion Health-related quality of life must be estimated as a factor of great importance. Investigations should involve a more extensive population with hearing loss and a national programme should be started.

Keywords: hearing loss; quality of life; questionnaires; adults

Примљен • Received: 17/12/2009

Прихваћен • Accepted: 23/03/2010