

PRIKAZI SLUČAJEVA CASE REPORTS

Klinički centar Vojvodine, Novi Sad
Klinika za medicinsku rehabilitaciju¹
Institut za reumatologiju, Beograd²

Prikaz slučaja
Case report
UDK 616.72-002.77
DOI:10.2298/MPNS0906273T

PROCENA FUNKCIJSKOG STANJA BOLESNIKA SA REUMATOIDNIM ARTRITISOM

AN ESTIMATE OF FUNCTIONAL STATE IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Snežana TOMAŠEVIĆ-TODOROVIĆ¹, Slobodan BRANKOVIĆ² i Ksenija BOŠKOVIĆ¹

Sažetak - Reumatoidni artritis je hronično, autoimuno oboljenje koje zahvata 0.5-1% populacije, kompromitujući funkcije šake i hoda bolesnika, kao i radnu sposobnost obolelih. Cilj istraživanja bio je ispitivanje stepena funkcijske sposobnosti bolesnika sa reumatoidnim artritisom u zavisnosti od dužine trajanja bolesti, stepena aktivnosti bolesti, anatomskog i funkcijskog stadijuma bolesti. Istraživanjem je obuhvaćeno 60 ispitanika, određene starosne ($53,92 \pm 0,06$) i polne strukture (48 žena i 12 muškaraca). Bolesnici su obrađeni laboratorijski i rendgenski (standardne radiografije šaka i stopala), izvršena je procena funkcijske sposobnosti bolesnika, korišćenjem upitnika procene zdravstvenog stanja (*Health Assessment Questionnaire*). Rezultati ispitivanja pokazuju da je najveći broj bolesnika (82%) pripadao I i III anatomskom stadijumu, a 80% bolesnika II i III funkcijskoj klasi. Prosečne vrednosti indeksa upitnika bile su $1,25 \pm 0,70$. Ozbiljnije oštećenje funkcijskih sposobnosti imalo je 61.66% bolesnika (ocena 2 i 3). U grupi bolesnika sa reumatoidnim artritisom nađena je korelacija između dužine trajanja bolesti, anatomskog stadijuma bolesti, funkcijske klase bolesti, intenziteta bola i stepena funkcijske sposobnosti u okviru primenjenog upitnika. Dobijeni rezultati ukazuju da su teža i dugotrajnija bolest, aktivniji reumatoidni artritis i intenzivniji bol praćeni izrazitijim smanjenjem funkcijskih sposobnosti bolesnika.

Ključne reči: Reumatoidni artritis; Upitnici; Aktivnosti svakodnevnog života; Procena nesposobnosti; Ljudi srednjih godina

Uvod

Reumatoidni artritis (RA) jeste hronična, sistem-ska, autoimuna bolest koju karakteriše nespecifična, obično simetrična inflamacija perifernih zglobova. Glavna klinička manifestacija bolesti je artritis, a značajna odlika bolesti je snažan destruktivni potencijal sinovijske inflamacije, koji uzrokuje progresivna, ireverzibilna oštećenja artikulnih i periartikulnih struktura, dovodeći do nastanka deformacija, funkcijskih oštećenja i invalidnosti [1]. Česte su i brojne vanzglobne tzv. sistemske manifestacije, pa se često upotrebljava termin reumatoidna bolest [2,3]. Reumatoidni artritis je bolest koja zahvata sve etničke grupe u ruralnoj i urbanoj sredini, u svim klimatskim područjima. Prevalencija bolesti u razvijenim zemljama kreće se od 0,5% do 1%, prosečno 0,8% [3]. Incidencija bolesti raste sa godinama života do sedme decenije, ali je vrh pojavljivanja između četvrte i šeste decenije života [4]. Za određivanje težine bolesti, predviđanje toka i procenu efekta terapije koristi se više kliničkih, laboratorijskih i radioloških parametara [5]. Procena bolesti je nemoguća na osnovu jednog parametra, te su napravljeni razni indeksi za procenu koji uključuju kliničke i laboratorijske parametre. Danas se najčešće primenjuje indeks aktivnosti bolesti (DAS28) koji obuhvata procenu 28 zglobova [6]. Serijskim određivanjem DAS28 indeksa sa velikom sigurnošću može da se predvidi progresija bolesti. Za precizno određivanje funkcijske sposobnosti bolesnika sa

reumatoidnim artritisom najčešće se primenjuje upitnik procene zdravstvenog stanja (*Health Assessment Questionnaire-HAQ*)-Fries 1980.

Cilj istraživanja bio je ispitivanje stepena funkcijske sposobnosti bolesnika sa reumatoidnim artritisom u zavisnosti od dužine trajanja bolesti, stepena aktivnosti bolesti, anatomskog i funkcijskog stadijuma bolesti.

Materijal i metode

Ispitivanje je obuhvatilo 60 bolesnika sa reumatoidnim artritisom, bolnički lečenih u Institutu za reumatologiju u Beogradu u toku 2005. godine (Tabela 2). Prosečna starost bolesnika bila je $53,92 \pm 7,06$ godina. Grupu je sačinjavalo 48 žena i 12 muškaraca, sa dužinom trajanja bolesti između 0,5 i 26 godina. Najveći broj bolesnika bile su žene u 6 deceniji života. Svi bolesnici su ispunjavali kriterijume za dijagnozu reumatoidnog artritisa Američkog reumatološkog društva (ARA) iz 1987. godine. Podaci su dobijeni anamnestički i iz postojeće medicinske dokumentacije. Svim bolesnicima je urađen detaljan reumatološki pregled prilagođen metodama za ocenjivanje evolutivnosti bolesti. Bolesnici su obrađeni laboratorijski - merena je brzina sedimentacije eritrocita (SE), kao i rendgenski - urađene su standardne radiografije šaka i stopala. Praćeni su sledeći parametri u toku ispitivanja: broj bolnih i otečenih zglobova, bol u zglobovima, brzina sedimentacije eritrocita, indeks aktivnosti

Skraćenice

BBZ	- broj bolnih zglobova
BOZ	- broj otečenih zglobova
lnSE	- prirodni logaritam Westergrenove brzine sedimentacije eritrocita
DAS	- <i>Disease Activity Score</i>
HAQ	- <i>Health Assessment Questionnaire</i>
VAS	- vizuelna analogna skala
RA	- reumatoidni artritis

bolesti, anatomske stadijum i funkcijska klasa bolesnika. Određivanje broja osetljivih i otečenih zglobova obuhvata procenu 28 zglobova i to: ramenih, lakatnih, radiokarpalnih, metakarpofalangealnih, proksimalnih interfalangealnih, kolenih. Za ocenu osetljivosti i otoka korišćene su dve ocene na skali 0-1 (0 - bez otoka i/ili osetljivosti, 1 - prisutan otok i/ili osetljivost). Individualni zglobni indeks dobijao se sabiranjem ocena. Dobijene vrednosti (broj otečenih (BOZ) i bolnih zglobova (BBZ), brzina sedimentacije eritrocita) su korišćene za izračunavanje indeksa aktivnosti bolesti. Indeks aktivnosti bolesti - DAS28 pokazatelj je aktivnosti reumatoidnog artritisa, koji se izračunava pomoću matematičke formule sa 3 ili 4 promenljive veličine. U istraživanju je korišćena sledeća formula, pomoću koje se izračunava DAS28 iz 3 varijable.

$$DAS28 = (0.56 \sqrt{(BBZ28) + 0.28 \sqrt{(BOZ28) + 0.70 \ln(SE)}}) 1.08 + 0.16$$

Na osnovu rendgenskih snimaka određivan je anatomske stadijum bolesti prema Steinbrockeru. Funkcijska klasa bolesnika sa reumatoidnim artritisom određivana je opservacijom bolesnika prema Steinbrockerovim kriterijumima. Ispitivanje funkcijskih sposobnosti bolesnika obavljeno je metodom upitnika HAQ, koji sadrži 20 pitanja podeljenih u 8 funkcijskih kategorija. Odgovori na pitanja o mogućnosti obavljanja pojedinih funkcija ocenjuju se sa: 0 - bez poteškoća, 1 - sa malim poteškoćama, 2 - sa velikim poteškoćama, 3 - nemogućnost obavljanja funkcije. Ukupna dobijena ocena deli se sa 20 i dobija se indeks kategorija HAQ koji predstavlja broj sa dva decimalna mesta. Indeks HAQ ima 3 gradacije:

Ocena 1 - ukazuje na lako smanjenje funkcije u svakodnevnom životu;

Ocena 2 - pokazuje ozbiljnije oštećenje u svim segmentima;

Ocena 3 - označava potpunu nesposobnost uz neophodnost korišćenja tuđe pomoći.

Rezultati

Ispitivana grupa sastojala se od 60 bolesnika sa reumatoidnim artritisom. Analizom anatomske stadijuma prema Steinbrockeru ustanovljeno je da je najveći broj bolesnika bio u II i III anatomske stadijumu (82% bolesnika), što se vidi na priloženom tabelarnom prikazu (Tabela 1).

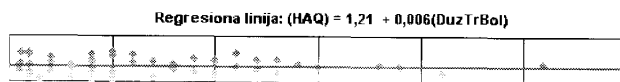
Tabela 1. Prosečne vrednosti pokazatelja aktivnosti bolesti**Table 1.** Average values of indicators of disease activity

Indikatori aktivnosti bolesti <i>The indicators of disease activity</i>	$X \pm SD$	Medijana <i>Median</i>
Anatomske stadijum RA/ <i>Anatomical stage RA</i>	2,05±0,68	2
Funkcijska klasa RA/ <i>Functional class RA</i>	2,00±0,66	2
Indeks aktivnosti bolesti DAS28 <i>Disease activity score DAS28</i>	5,74±0,98	5,82
Intenzitet bola VAS/ <i>Pain intensity VAS</i>	61,48±21,45	60

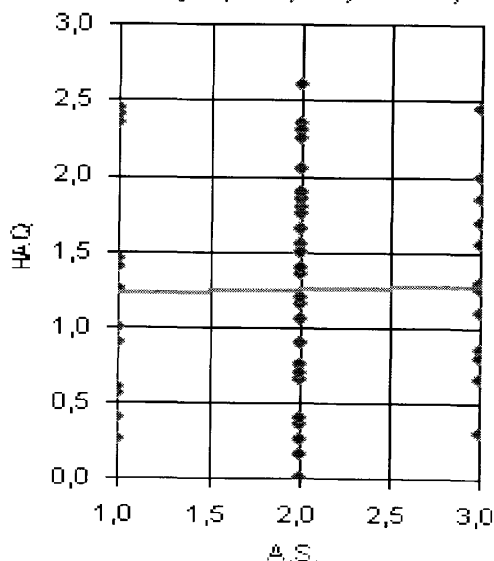
Najveći broj bolesnika pripadao je II i III funkcijskoj klasi prema Steinbrockeru (80% bolesnika) (Tabela 1).

Mere centralne tendencije ocena aktivnosti bolesti preko indeksa aktivnosti bolesti prikazane tabelarno pokazuju da je srednja vrednost DAS28 ispitivanih bolesnika sa reumatoidnim artritisom 5,74 (Tabela 1).

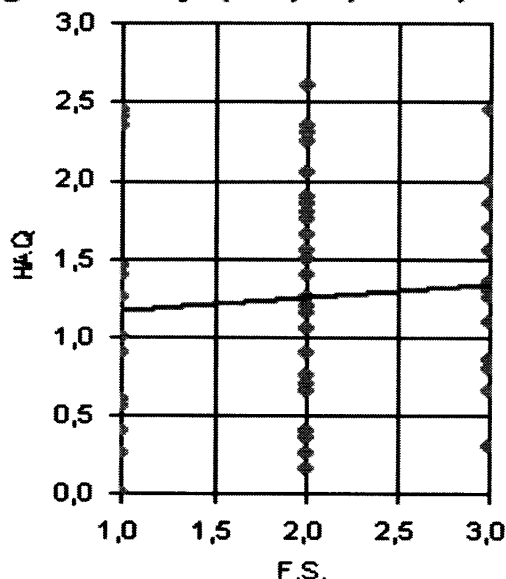
Intenzitet bola u zglobovima meren je prema vizuelnoj analognoj skali (VAS) i izražavan u mm (0-100). U ispitivanoj grupi bolesnika prosečna jačina bola je bila 61,48 mm (Tabela 1).

**Grafikon 1.** Korelacija između dužine trajanja bolesti i vrednosti HAQ**Graph 1.** Correlation between disease duration and values of HAQ

Rezultati ispitivanja funkcijskih sposobnosti bolesnika metodom upitnika HAQ pokazuju prosečne vrednosti od 1.25 ± 0.70 ($X \pm SD$).

Regresiona linija: (HAQ) = 1,191 + 0,029(A.S.)**Grafikon 2.** Korelacija između anatomske stadijuma bolesti i vrednosti HAQ**Graph 2.** Correlation between anatomical stage of disease and values of HAQ

Regresiona linija: (HAQ) = 1,087 + 0,082(F.S.)

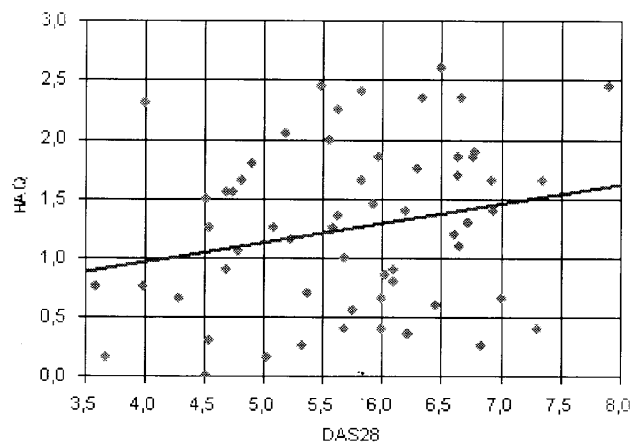


Grafikon 3. Korelacija između funkcijske klase i vrednosti HAQ

Graph 3. Correlation between functional class and values of HAQ

U grupi bolesnika sa reumatoidnim artritisom nađena je veoma slaba direktna monotona korelacija između dužine trajanja bolesti ($rs=-0,088$; $p=0,521$), anatomskog stadijuma bolesti ($rs=0,139$; $p=0,711$), funkcijske klase bolesti ($rs=0,185$; $p=0,477$) i stepena funkcijske sposobnosti u okviru HAQ (grafikon 1, 2 i 3).

Slaba direktna monotona korelacija ustanovljena je između aktivnosti bolesti procenjene na osnovu DAS28 skora ($rs=0,229$; $p=0,078$) i stepena funkcij-



Grafikon 4. Korelacija između vrednosti DAS28 i vrednosti HAQ

Graph 4. Correlation between values of DAS28 and values of HAQ

ske sposobnosti u okviru HAQ. Dobijeni rezultati prikazani su grafički (Grafikon 4).

Intenzitet bola određivan pomoću vizuelne analogne skale pokazivao je postojanje monotone veze na nivou visoke statističke značajnosti ($p<0,01$), sa vrednostima dobijenim u okviru HAQ ($rs=0,338$) što se vidi iz priloženog grafičkog prikaza (Grafikon 5).

Regresiona linija: (HAQ) = 0,519 + 0,012(VAS)

Grafikon 5. Korelacija između bola po VAS i indeksa HAQ

Graph 5. Correlation between pain intensity score and value of HAQ

Diskusija

Reumatoidni artritis je sistemsko, autoimuno oboljenje koje dovodi do deformacija i destrukcija zglobova (najčešće sitnih zglobova šaka i stopala), kompromitujući funkcije šake i hoda bolesnika, kao i radnu sposobnost obolelih.

Podaci iz literature pokazuju da žene obolevaju 3-5 puta češće od muškaraca, sa najvećom incidencijom pojavljivanja reumatoidnog artritisa između 4. i 6. decenije života [1,2,7]. U našoj grupi ispitanika proporcionalni odnos između polova bio je 4:1 (80% žena i 20% muškaraca), a prosečna starost ispitanika bila je $53,92 \pm 7,06$ godina, što je u skladu sa navodima iz literature. Ispitivana grupa je pokazivala homogenost u odnosu na demografske karakteristike, ali i u odnosu na zastupljenost stadijuma anatomskih promena na zglobovima i funkcijskih klasa po Steinbrockeru. Najveći broj bolesnika pripadao je II (55%) i III anatomskom stadijumu po Steinbrockeru (27%), kao i II funkcijskoj klasi (55%) i III funkcijskoj klasi prema Steinbrockeru (25%).

Rezultati ispitivanja funkcijskih sposobnosti bolesnika metodom upitnika HAQ pokazuju prosečne vrednosti od $1,25 \pm 0,70$ ($X \pm SD$). HAQ skor je dobar prediktor i korelira sa drugim pokazateljima aktivnosti reumatoidnog artritisa [8,9].

U grupi bolesnika sa reumatoidnim artritisom nađena je veoma slaba direktna monotona korelacija između dužine trajanja bolesti, anatomskog stadijuma bolesti, funkcijske klase bolesti i stepena funkcijske sposobnosti u okviru HAQ. Ovi rezultati su u skladu sa nalazima drugih autora dobijenim u studijama ispitivanja bolesti modifikujućih lekova [10-12]. Ustanovljeno je smanjenje stepena funkcijskih sposobnosti u odnosu na vremensku varijablu, odnosno dužinu trajanja bolesti, koja definiše i ishod oboljenja.

Slaba direktna monotona korelacija je ustanovljena između aktivnosti bolesti procenjene na osnovu DAS28 skora i stepena funkcijske sposobnosti u okviru HAQ. Ishod reumatoidnog artritisa određen je postignutim nivoom oštećenja, aktivnosti bolesti, stepena funkcijske nesposobnosti određenim putem HAQ skora, a definisan je i vremenskom varijablom tj. dužinom trajanja bolesti [13-15].

U ispitivanoj grupi bolesnika prosečna jačina bola bila je $61,48 \pm 21,45$ mm na skali 0-100 mm, što je u skladu sa podacima iz studije Leavitta gde su prosečne vrednosti određivane vizuelnom analognom skalom bile 58,7. Slični navodi su u istraživanjima Warea gde su nađene prosečne vrednosti VAS skora 43 [16,17].

Intenzitet bola određivan pomoću vizuelne analogne skale pokazivao je postojanje monotone korelacije na nivou visoke značajnosti ($p < 0,01$) sa vrednostima dobijenim u okviru HAQ. Slični rezultati su dobijeni u istraživanjima Stenstroma i saradnika [18,19]. Studija Fitzcharlesa i saradnika poka-

zuje da je intenzivniji bol prisutniji kod starijih bolesnika sa reumatoidnim artritisom, koji imaju lošiji funkcijski status [20].

Zaključak

Potreba za ispitivanjem funkcijskih sposobnosti postoji u svakodnevnom kliničkom radu. Dobijeni rezultati ukazuju da teža i dugotrajnija bolest, aktivniji reumatoidni artritis i intenzivniji bol praćeni su izrazitijim smanjenjem funkcijskih sposobnosti bolesnika.

Literatura

1. Lipsky EP. Rheumatoid arthritis. In: Harrison's principles of internal medicine. New York: Mc Graw-Hill; 2001:1928-37.
2. Vujašinić-Stupar N. Reumatoidni artritis. U: Reumatologija. Beograd: Medicinska knjiga; 2000:282-322.
3. Arnett CF. Rheumatoid arthritis. In: Cecil. Textbook of medicine. Philadelphia: WB Saunders; 2001:1492-9.
4. Goronzy JJ, Weyand CM. Rheumatoid arthritis: epidemiology, pathology and pathogenesis. In: Kippel JH. Primer on the rheumatic disease. Atlanta: The Arthritis Foundation; 1997: 155-61.
5. Jansen LMA, Van Schaardenburg D, Van der Horst-Bruisma IE, Bermer PD, Dijkmans BAC. Predictors of functional status in patients with early rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2000;59:223-6.
6. Prevoo ML, Vonot Hof MA, Kuper HH, Van Leeuwen MA, Van de Putte LB, Van Riel PL. Modified disease activity that include twenty-eight-joint counts: development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1995;38:44-8.
7. Pilipović N. Reumatologija danas. XIII kongres reumatologa Jugoslavije: zbornik radova, Vrdnik 2002:2-5.
8. Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: a review of its history, issues, progress and documentation. J Rheumatol 2003;30:167-78.
9. Uhlig T, Haavardsholm EA, Kvien TK. Comparison of the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and the modified HAQ (MHAQ) in patients with rheumatoid arthritis. Rheumatology 2006;45(4):454-8.
10. Wolfe F, Cathey MA. Analysis of methotrexate treatment effect in a longitudinal observational study: utility of cluster analysis. J Rheumatol 1991;18:672-7.
11. Wolfe F, Hawley DJ, Cathey MA. The assessment and prediction of functional disability in RA. J Rheumatol 1991;18: 1298-306.
12. Fries JF, Spitz PW, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. Arthritis Rheum 1980;23: 137-45.
13. Van der Heijde DMFM, Vanthof M, Van Riel PLCM, Van de Putte LBA. Development of a Disease activity score based on judgment in clinical practice by rheumatologists. J Rheumatol 1993;20:579-81.
14. Wolfe F, Mitchell DM, Sibley JT, Fries JF, Bloch DA, Williams CA, et al. The mortality of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1994;37:481-94.
15. Bardwell WA, Nicossio PM, Weisman MH, Gewirtz R, Bazzo D. Rheumatoid arthritis severity scale: a brief physician. Completed scale not confounded by patient self-report of psychological functioning. Rheumatology 2002;41:38-45.
16. Leavitt F, Katz RS, Golden HE, Glickman PB, Layfer LF. Comparison of pain properties in fibromyalgic patients and rheumatoid arthritis patients. Arthritis Rheum 1986;29:775-81.
17. Ware H, Almahrezi A, Fitzcharles MA. Measuring pain intensity and quality: lesson from rheumatoid arthritis. Pain Res Manage 2003;8(Suppl B5):7B.
18. Stenstrom CH, Lindell B, Swanberg P, Nordemar R, Harms-Ringdahl K. Activity-induced pain in rheumatoid arthritis functional class II and its relations with demographic, medical, functional, psychosocial and work variables. Arthritis Care Res 1992;5:42-8.
19. Puttini PS, Fiorini T, Panni B, Turiel M, Cazzola M, Atzeni F. Correlation of the score for subjective pain with physical disability, clinical and radiographic scores in recent onset rheumatoid arthritis. BMC Musculoskel Disord 2002;3: 18.
20. Fitzcharles MA, Almahrezi A, Rowat B, Ware M. Pain experience of patients with rheumatoid arthritis. Pain Res Manage 2003;8(Suppl B):39B.

Summary

Introduction

Rheumatoid arthritis is an inflammatory chronic disease that affects 0.5-1% of the population, many of whom develop disease as working-age adults.

Material and methods

The aim of examination was to estimate functional disability in patients with rheumatoid arthritis and relationship between radiological damage, disease duration, disease activity, functional disability. The examination involved 60 patients with rheumatoid arthritis, aged (53.92 ± 7.06) of both genders (48 female, 12 male). The following variables were assessed at one time point: swollen and tender joint count, visual analogue scale for pain, erythrocyte sedimentation rate, health assessment questionnaire (HAQ) score, anatomical stage and functional class according to Steinbrocker's criteria. Disease activity was expressed as 28 joint disease activity score (DAS28). Correlations were calculated by Spearman's coefficient of correlation.

Results

In our study 82% of the patients had II and III anatomical stage and 80% of the patients had II and III functional class according to Steinbrocker's criteria. The median HAQ score was 1.25 ± 0.70 , and the median DAS28 was 5.74 ± 0.98 . Poor functional status was observed in 37 (61.66%) of the patients with an HAQ score of ≥ 2 . Functional disability in patients with rheumatoid arthritis was most strongly related to the presence of pain ($r_s = 0.338$, $p < 0.01$) and to a lesser extent to anatomical and functional stage, disease duration, disease activity.

Discussion and Conclusion

The results of the study show that functional disability significantly correlated with subjective pain score ($r_s = 0.338$, $p < 0.01$). We observed strong correlation between functional disability presented by HAQ score and pain but no significant correlation with other common clinical variables used for rheumatoid arthritis patients evaluation such as disease duration, disease activity, radiological damage.

Key words: Arthritis, Rheumatoid; Questionnaires; Activities of Daily Living; Disability Evaluation; Middle Aged

Rad je primljen 4. VI 2007.

Prihvaćen za štampu 26. VII 2007.

BIBLID.0025-8105;(2009):LXII:5-6:273-277.