

**СТЕПЕНОТ НА СУБЈЕКТИВНОТО  
ТРПЕНИЕ НА РЕАКЦИЈАТА ОД  
СОГОВОРНИКОТ – РЕДУКЦИЈА НА  
ГРУПНИОТ СТАЦИОНАРЕН ТРЕТМАН -**

*Јелена ТАДИЌ<sup>1</sup>,  
Даринка ШОСТЕР<sup>2,1</sup>,  
Нада ДОБРОТА ДАВИДОВИЌ<sup>2,1</sup>,  
Надица ЈОВАНОВИЌ СИМИЌ<sup>2</sup>*

Институт за психофизиолошки  
нарушувања и говорна патологија  
„Проф. д-р Цветко Брајовиќ“,  
Белград, Србија<sup>1</sup>  
Факултет за специјална едукација и  
рехабилитација, Белград, Србија<sup>2</sup>

Примено: 23. 09. 2009  
Прифатено: 01. 11. 2009  
UDK: 616.89-008.434.3

**Резиме**

Пелтечењето е нарушување што претставува мултидимензионален проблем и веројатно постои од постанокот на човечкиот род. Врз зачестеноста и тежината на пелтечењето имаат влијание различни фактори. Меѓу нив значајна улога имаат сложеноста на говорниот исказ, брзината на зборувањето и емоционалната реакција на говорникот врз комплетната говорна ситуација и на другите соговорници. **Цел:** прикажување на резултатите на двонеделниот интензивен групен стационарен третман на возрасно лице што пелтечи, тежината на пелтечењето и степенот на субјективното трпение на реакцијата од соговорникот на почетокот и крајот на третманот. **Субјекти:** група од 25 возрасни лица што пелтечат. **Методологија:** на почетокот и на крајот на стационарниот третман испитувана е говорната состојба што содржи: броење, набројување, повторување на реченицата, читање на басни од 100 збора, прераскажување на прочитан текст и говорење на слободна тема. Во исто време е испитуван степенот на субјективниот стрес од реакцијата на соговорникот. **Резултат:** Постигнат е

Адреса за кореспонденција:  
*Јелена ТАДИЌ*  
Захумска 40/11  
11000 Белград, Р. Србија  
email: logotif@gmail.com

**SUBJECTIVE DISTRESS CAUSED BY CO-  
SPEAKERS' REACTIONS  
– REDUCTION DURING STATIONARY  
GROUP TREATMENT-**

*Jelena TADIKJ<sup>1</sup>,  
Darinka SHOSTER<sup>2,1</sup>,  
Nada DOBROTA DAVIDOVIJ<sup>2,1</sup>,  
Nadica JOVANOVIKJ SIMIKJ<sup>2</sup>*

Institute for Psychophysiological Disorders and  
Speech Pathology 'Prof. Dr Cvetko Brajovic',  
Belgrade, Serbia<sup>1</sup>  
Faculty for Special Education  
and Rehabilitation,  
Belgrade, Serbia<sup>2</sup>

Received: 23. 09. 2009  
Accepted: 01. 11. 2009  
Original article

**Abstract**

Stuttering is a disorder that represents multi-functional problem. It probably exists since the beginning of mankind. Its' frequency and severity are influenced by different factors. Among the most significant ones are the complexity of statement, speaking speed, and speakers' emotional reaction to the whole speech situation and other co-speakers. **Goal:** To present the results of two-weeks intensive group stationary treatment of adults who stutter, especially stuttering severity and level of subjective distress caused by co-speakers' reactions in the beginning and at the end of the treatment. **Subjects:** A group of 25 adults who stutter. **Methodology:** At the beginning and at the end of the group stationary treatment speech status was taken, consisting of counting, enumerating, repeating the sentences, reading a 100-word tale, retelling the read text, and conversation on a free subject. In the same time, subjective distress caused by 13 different co-speakers reactions was estimated. **Results** show that very

Corresponding Address:  
*Jelena TADIKJ*  
Zahumska 40/11  
11000 Belgrade, Serbia  
email: logotif@gmail.com

позитивен резултат во редуцијата на дисфлуентноста во говорот, како и позитивен резултат во редуцијата на стресот од реакцијата на соговорникот. Во трудот се прикажани во детали резултатите и импликациите врз натамошното истражување и третман.

**Клучни зборови:** *пелтечење, групен стационарен третман, субјективен стрес, реакции на соговорници*

## **Вовед**

Зборот е од памтивек предмет на човековото интересирање. Постојат податоците за проучувањето на различните аспекти на говорот од времето на старите Грци, Римјани, Персијци, Индијци, Кинези... Покрај со говорот, човекот се занимавал со проучување на нарушувањето во рамките на зборовната продукција – деформации на гласот, артикулацијата, ритмот и темпото..., како и деформации на гласот што се резултат на некои други нарушувања. Едно од тие нарушувања на говорот е и пелтечењето.

Пелтечењето е нарушување кое претставува мултидимензионален проблем и веројатно го има од постанокот на човечкиот род. Погодува луѓе од сите култури, раси и социјални слоеви. Се манифестира со репетиции, пролонгации и со блокови во говорот како примарен проблем (“core behaviours”), со одложување или избегнување на говорот како секундарен проблем и со негативните ставови и чувства поврзани со пелтечењето и говорот како терцијален проблем. Откога постои свест за нарушувањето на говорот, луѓето истражуваат да ги откријат причините кои го предизвикуваат нарушувањето, како и методите за лекување. Извршени се и постојано се прават сè поопсежни испитувања – психолошки, зборовно-јазични, социолошки, генетски, неврорадиолошки со цел подлабоко запознавање со проблемот и негово подобро разрешување (1, 2, 3, 5, 13, 19). Денеска сè поголем број стручни лица се сложуваат дека причината за пелтечењето најверојатно е од мултифакторијална природа, т.е. дека одредени физиолошки дефицити, психолошки и средински фактори во најголем број случаи не можат самостојно да до-

positive results are achieved in the reduction of speech disfluences, as well as moderate reduction of subjective distress caused by co-speakers’ reactions. In the paper the results are shown in more details, and, subsequently, implications for further research and treatment.

**Key words:** *stuttering, group stationery treatment, subjective stress, co-speakers’ reactions*

## **Introduction**

Being the only creature who mastered speech, the mankind took a great interest in it since ancient times. There are data on studying speech in the old Greek, Roman, Persian, Indian, Chinese documents... With speech, mankind took interest in different disorders in speech production – disorders in voice, articulation, rhythm, tempo..., as well as in other disorders caused by or within other non-speech disorders. One of those disorders is stuttering.

Stuttering is a disorder that represents multidimensional problem and probably exists since the beginning of mankind. It affects people of all cultures, races, social position. It manifests itself by repetitions, prolongations and blocks in speech as primary problem (“core behaviours”), with postponance and/or avoidance of speech as secondary problem, and negative attitudes and feelings connected to stuttering and speaking as a tertiary problem. Since there is an awareness about this problem, people tried to define it, and to establish etiology and therapy methods. Aiming at enhancing understanding and treating stuttering, a lot of researches have been done, and even broader are in progress, in the field of psychology, speech and language, sociology, genetics, neuroimaging ...(1, 2, 3, 5, 13, 19). Today, the majority of professionals agree that the cause of stuttering is most probably multifactoriel, and that certain deficits, psychological and environmental factors can not be the sole cause for stuttering to occur, but can only increase the possibility for it (9).

ведат до појава на пелтечење, туку можат да ја зголемат можноста за појава на истото (9). Различните фактори имаат влијание на честеноста и тежината на пелтечењето, така што имаат влијание и на промената на говорниот образец, го редуцираат или го зголемуваат притисокот на лицето кое пелтечи (ПП) како говорник или соговорник (9). Меѓу овие фактори значајна улога имаат сложеноста на говорниот исказ, брзината на зборувањето и емоционалната реакција на говорителот на целата говорна ситуација и другите соговорници.

Прашањето за сложеноста на говорниот исказ може да се подели на: проблеми со формулацијата / концепцијата на исказот во рамките на темата која не му е доволно блиска на говорителот, проблеми на граматичката сложеност, како и на артикулациската сложеност.

Врзано за емоционалните реакции, за секој човек емоционалната реакција на окружувањето е многу поважно. Практично, „не постои ни една комуникациска ситуација во која не се манифестира ниту минимален вид на било позитивен било негативен емоционален однос кон говорникот, соговорникот или темата на комуникацијата“ (12). Експресијата на емоцијата се манифестира со вербална и фацијална експресија и соматски знаци, таа е индивидуална, но некои карактеристики се заеднички за сите луѓе.

Многу е важно да се истакне дека лицата што пелтечат (ЛП) најчесто имаат изградени исклучително негативни ставови и чувства поврзани со пелтечењето, а покасно и за самото зборување. Овие чувства и ставови во голема мера се резултат на собраните негативни искуства врзани за говорот (или обидите на зборување). Исто така, можат да бидат резултат на повторени негативни реакции на соговорникот. Овие реакции на соговорникот можат да бидат резултат на природни, биолошки условени физиолошки и емоционални реакции (10). Меѓутоа, сведоци сме и на фактот дека пелтечењето, посебно потешките форми, и понатаму стигматизира (жигосува) и таквите лица и во поразвиените општествени средини не ретко се изложени на вербално, дури и на физичко малтретирање. Без снижување на сензитив-

Different factors influence frequency and severity of stuttering, by influencing the change in speech pattern, reducing or increasing the pressure on the person who stutters (PWS) as speaker or co-speaker (9). Among these factors, a significant role has the complexity of speech/statement, speaking speed, and speakers' emotional reaction on the whole speech situation and other co-speakers.

The question of speech complexity can be divided to problems of formulation/conception of the statement in the field not familiar to the speaker, those of grammatical complexity, as well as the articulatory complexity.

The question of emotions is very important, since emotional reactions of social environment are extremely important for every human being. Practically, there is no communicative situation in which there is no manifestation of... 'at least smallest amount of positive or negative emotional aspect towards speaker, co-speaker or thematic' (12). Expression of emotions is manifested through verbal and facial expression and somatic signs; it is individualized, but some characteristics are common to all people.

It is very important to underline that people who stutter (PWSs) most often have developed extremely negative attitudes and feelings towards stuttering, and later on towards speech/speaking. These feelings and attitudes are, to great extent, a result of negative experiences connected to speech (or attempts to speak). Also, they can be a result of repeated negative reactions of co-speakers. These reactions can be a result of natural, biologically determined and emotional reaction (10). However, we are witnesses of the fact that stuttering, and especially more severe forms of it, is still stigmatized. PWS are, even in highly developed societies, not rarely objects of verbal and even physical maltreatment from the society. Without lowering sensitivity, susceptibility to co-speakers' reactions, it is not

носта, чувствителноста на реакциите на соговорникот, не е можно да се постигне позитивна промена во квалитетот на секојдневниот живот на лицата кои пелтечат. Затоа ние работиме да ја постигнеме таа цел – редуција на чувствителноста на реакцијата од другите луѓе, преку когнитивно-бихејвионалниот дел на програмата, како и преку вежбите за развивање на социјални вештини и (повторно) враќање на емоционалната стабилност и самодоверба.

Учествувајќи во групите, лицата кои пелтечат се поврзуваат со другите кои имаат слични проблеми, го развиваат чувството на припадност и взаемност и како резултат на тоа се прилагодуваат на потребите на социјалната средина.

Интензивниот групен третман во стационарни услови значително го редуцира овој проблем. Во нашиот Завод овој облик на терапија стана дел на терапевската програма во третманот на ЛПП.

### **Цел**

- Прикажување на резултатите од двонеделниот интензивен стационарен третман на лицата кои пелтечат;
- Да се утврди тежината на пелтечењето и степенот на субјективното трпение на реакцијата од соговорникот на почетокот и на крајот на третманот.
- Да се утврди дали е возможно во текот на овој период да се постигне значително намалување на реакцијата од другите луѓе.

### **Методологија**

#### *Субјекти*

Субјекти се членовите на групата од 25 пациенти коишто пелтечат, а што се вклучени во интензивниот двонеделен третман во стационарниот Завод за психофизички нарушувања и говорна патологија „Проф. д-р Цветко Брајовиќ“. Пред групниот третман, сите пациенти биле вклучени во индивидуален третман во амбулантата на Заводот. Критериумите за избор на пациентите не се поблиску дефинирани, со обзир на тоа што се работи за терапевска, а не истражувачка гру-

possible to achieve positive change in the quality of every-day life of PWSs. That is why we, through cognitive-behavioural part of the programme and through exercises for development of social skills and (re)establishment of emotional stability and self-confidence, aimly work on the reduction of sensitivity and susceptibility of our patients to co-speakers' reactions.

By participating in a group, PWSs are connecting to others who have similar problems, developing the feeling of belonging and mutuality and, as a result, they adapt to the requirements of the social environment.

Intensive group treatment in stationary conditions is contributing greatly to the reduction of this problem. In our Institute this form of treatment became a part of a therapy program in the treatment of PWSs.

### **Goals**

- To present the results of two-week intensive stationary treatment on a group of adult stuttering patients.
- To determine stuttering severity and the grade/level of subjective distress caused by 13 different co-speakers' reactions, in the beginning and at the end of the treatment.
- To determine the possibility to achieve significant reduction of sensitivity on co-speakers' reactions in this period of time.

### **Methodology**

#### *Subjects*

A group of 25 PWSs, all of whom were involved in the intensive stationary group treatment in the stationary unit of the Institute for Psychophysiological Disorders and Speech Pathology “Prof. Dr Cvetko Brajovic”, in Belgrade. In the period before the group treatment, patients were involved in the individual treatment in the outpatient unit of the Institute. The criteria for choosing the patients into group were not defined, since it is a

па. Основните услови беа да се на возраст од 14 или повеќе години, да имаат дијагностицирано нарушување во говорот во форма на пелтечење, како и изразено субјективно трпение на реакцијата од соговорникот. Групата ја сочинуваа 19 машки и 6 женски пациенти. Просечната старост на оваа група беше 18 години и 3 месеци (најмладиот пациент имаше 14 години и 5 месеци, а најстариот 26 години и 3 месеци).

### *Инструменти*

1. Говорен статус по Fiedler, P.A. Standop, R. Stotern – Schwarzenberg, Muenchen, 1978).
2. Хиерархијата на субјективниот стрес /трпение на реакцијата од соговорникот за 13 различни реакции.

### *Метод*

На почетокот и на крајот на групниот третман востановен е степенот, квалитетот и видот на говорните потешкотии, користејќи метричка процедура. На самиот почеток и на крајот на групниот стационарен третман, направена е процена на степенот на субјективниот стрес предизвикан од реакцијата на соговорникот. Субјективниот стрес е рангиран од најнискиот (0 СУД-единици) до највисокиот (100 СУД-единици). СУД-единиците (Subjective Units of Distress) овде го претставуваат нивото на стресот што го чувствува лицето што пелтечи, предизвикан од одредена реакција на соговорникот. Таквото ниво на стресот од 0 - 30 СУД-единици означува отсуство на стрес или присуство на пониско ниво на стрес кое е лесно подносливо и не влијае на функцијата на лицето што пелтечи. Нивото од 40 – 60 СУД-единици означува умерено ниво на стрес, коешто е нешто потешко подносливо и има влијание на лицето што пелтечи, но со него е можно функционирање во сите говорни ситуации, додека нивото од 70 -100 СУД-единици означува голем и многу голем степен на стрес, поради што лицето што пелтечи ги одлага или во целост ги избегнува говорните ситуации во кои би требало да се соочи со одредени реакции на соговорникот. При утврдувањето на говорниот статус ги

therapeutic and not a research group. The basic conditions were age above 14, speech disorder defined as stuttering, and presence of subjective distress caused by co-speakers reactions.

The group consisted of 19 male patients and 6 female. Average age of the group was 18 years and 3 months (the youngest patient was 14 and 5 months and the oldest 26 and 3 months).

### *Instruments*

1. Speech status (by Fiedler, P.A. Standop, R. Stotern – Schwarzenberg, Muenchen, 1978)
2. Hierarchy of subjective distress caused by co-speakers' reactions for 13 different reactions

### *Method*

In the beginning and at the end of the group treatment we assessed the grade, form/quality and the type of speech disfluencies, using metrical procedure. Also, at the very beginning and at the end of the group stationary treatment, we assessed the level of subjective distress caused by co-speakers' reactions. Subjective distress was graded from the lowest (0 SUD) to the highest (100 SUD). SUD (Subjective Units of Distress) here represent the level of distress that PWS feels connected to the particular co-speakers' reaction. The level from 0-30SUD represents the absence of distress or the presence of lower level that can be easily tolerated and does not influence functioning of the PWS. 40-60 SUD represents moderate level of distress, that is somewhat harder to tolerate, but possible to function with it in all speech situations, while the level of 70-100 SUD represents high and very high distress level, making PWS to delay or completely avoid speech situations where he/she would have to face certain reaction of a co-speaker. In the speech status we enquired:

испитавме:

1. броењето;
2. набројувањето;
3. повторувањето на зборовите;
4. читањето на басни од 100 збора;
5. прераскажувањето на прочитаниот текст;
6. разговорот на слободна тема.

Направена е проценка на субјективниот стрес што е предизвикан од следниве реакции на соговорникот:

1. прашално гледање
2. сожалување;
3. смеење и потсмевање;
4. смеење и потсмевање од страна на блиските лица (роднини, пријатели...);
5. имитирање;
6. позитивно љубопитство;
7. негативно љубопитство;
8. успорување;
9. забрзување;
10. „Зборувај наместо ...“;
11. игнорирање;
12. навредување;
13. „Молам?“

Помеѓу овие две тестирања, спроведен е интезивен групен стационарен тераписки програм во траење од 12 дена.

Тераписката програма што се спроведуваше во стационарни услови содржеше :

1. Метод „Свесна синтеза на развојот“ (проф. д-р Ц. Брајовиќ) за корекција на говорните пречки. Методот содржи три фази со различни правила и говорни техники.
2. Когнитивно-бихејвиорален дел на програмата за редукција на анксиозноста што содржи и релаксација со замислување во критични говорни ситуации, проба и анализа на однесувањето и анализа на стравот.
3. Вежби за воспоставување на емоционална стабилност и развивање на социјални компетенции, коишто помагаат за развој на оптимална стратегија за надминување на непријатните психички состојби, унапредување на вештините за самоизразување и разбирање, зацврстување на довербата и самодовербата, збогатување на позитивните сознанија за себе и другите.

1. counting
2. enumerating
3. repeating the sentences
4. reading a 100-word tales
5. retelling the read text
6. conversation on a free subject

In this group we followed subjective distress caused by 13 co-speakers` reactions:

1. Question-like looking
2. Pity
3. Laugh and ridicule
4. Laugh and ridicule from close people (relatives, friends...)
5. Imitation
6. Inquiry (positive)
7. Inquiry (negative)
8. Slowing down
9. Hurrying up
10. To say instead...
11. Ignoring
12. Insulting
13. What?

Between these two testings, intensive group stationary program was conducted during 12 days.

The therapeutic program which was conducted through the stationary group treatment included:

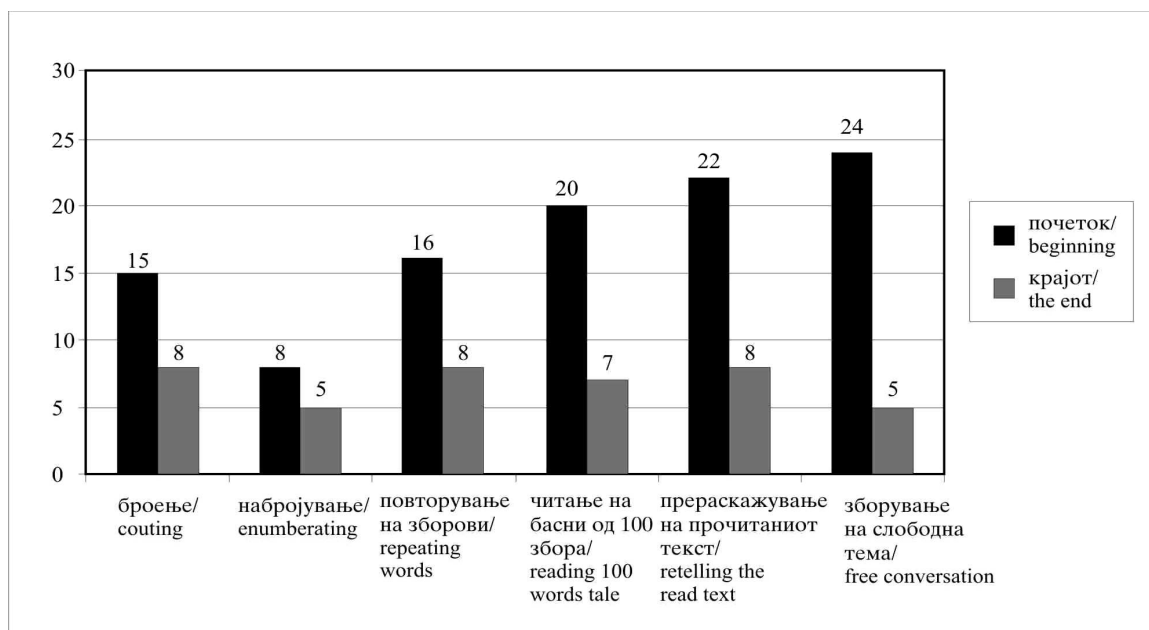
1. The method of 'Conscious synthesis of development' (author Prof. Cvetko Brajovic, PhD) for the correction of speech disfluencies. The method consists of three phases and each of them includes different rules and speech techniques.
2. Cognitive – behavioural part of a program, for reduction of anxiety, which included relaxation and within it imagining of critical speech situations, analysis of behaviour and analysis of fears connected with it.
3. Exercises for (re)establishing the emotional stability and developing social competence. They aim at helping patients in developing optimal strategy for overcoming the unpleasant psychic conditions, developing the ability to express their thoughts, and skills of conversation, establishing self – confidence and self – trust, enriching the positive attitudes on oneself and the others.

## Резултати и дискусија

Заради анализите, резултатите ги прикажуваме во графикони.

## Results and discussion

For the analysis, we presented the results in a graphical form.



**Слика бр.1.** Број на пациенти кои имале потешкотии на почетокот и на крајот на стационарниот третман

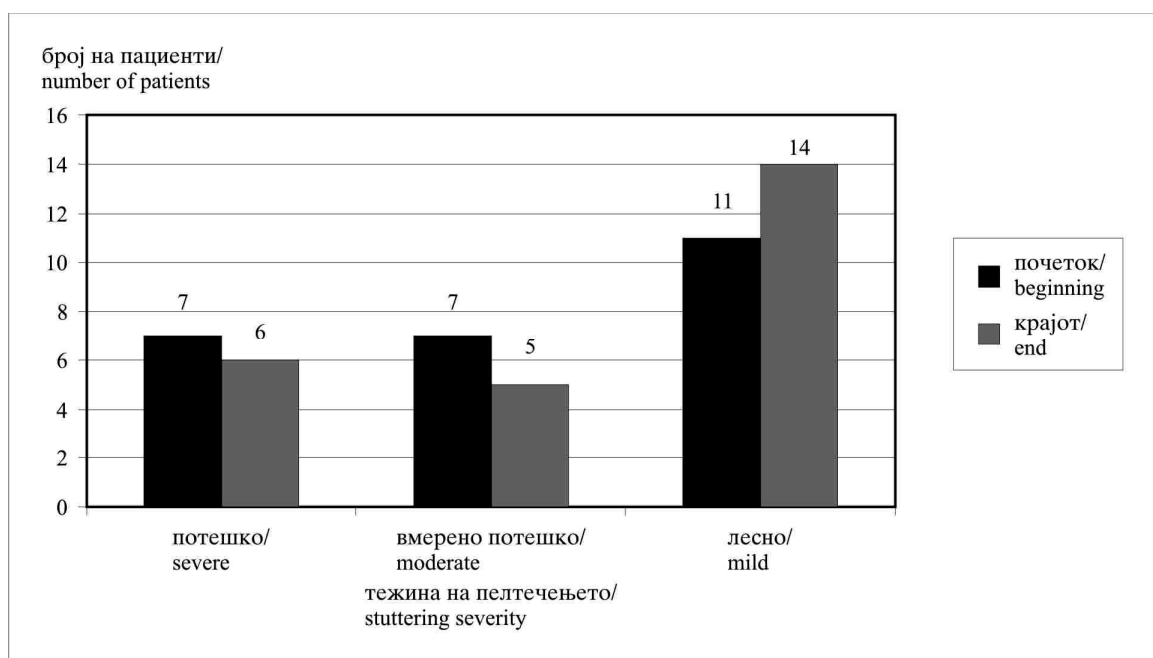
**Figure 1.** Number of patients who had disfluencies in the beginning and at the end of stationary treatment

Слика бр.1 ги покажува резултатите на говорниот статус за целата група на почетокот и на крајот на интензивниот групен стационарен третман. На почетокот на третманот 15 (60%) пациенти имаа потешкотии (пелтеча) при броењето, 8 (32%) при набројувањето, 16 (64%) при повторувањето на реченицата, 20 (80%) при читањето, 22 (88%) при прераскажувањето, а 24 (96%) во слободниот говор. На крајот на третманот најголемиот број пациенти имаа тешкотии (пелтеча) при броењето, а помалку при набројувањето и во слободниот говор - по 5 (25%) пациенти. Најмал пад на бројот на дисфлуентноста е забележан при набројувањето (37,5%), а најголем во слободниот говор (79,16%). На почетокот на третманот е забележано дека има голема разлика помеѓу различните облици на вербалното изразување, така што процентот на пациенти што пелтечат се движи од 32 - 96%. На крајот на третманот немаше позначајна разлика помеѓу различните облици на вербалното изразување.

Figure no.1 shows the results of speech status at the end and at the beginning of stationary treatment for the whole group. At the beginning of the treatment 15 (60%) had speech disfluencies (stuttered) while counting, 8 (32%) while enumerating, 16 (64%) while repeating sentences, 20 (80%) while reading, 22 (88%) retelling, and 24 (96%) while having conversation on a free subject. At the end of the treatment, most patients had disfluencies (stuttered) while counting, repeating sentences and retelling – 8 (32%) for each, followed by reading – 7 (28%) patients, and the least while enumerating and having conversation on a free subject – 5 (25%) for each.

The smallest decrease in the number of disfluencies is noticeable in enumerating (37.5%), and the biggest in a conversation on a free subject (79.16%).

At the beginning of the treatment large difference between different forms of verbal expression is noticeable, and the number of patients who stutter varies from 32% to 96%. At the end of the treatment there is no such difference.



**Слика бр.2.** пациенти според тежината на пелтечењето

**Figure 2.** Patients according to stuttering severity

На слика бр. 2 е прикажана поделбата на пациентите според тежината на пелтечењето која е востановена со утврдување на говорниот статус. На почетокот на третманот по 7 (28%) пациенти имаа тешко или умерено тешко пелтечење, а 11 пациенти (44%) имаа лесен облик на пелтечење. На крајот на третманот потешка форма на пелтечење имаа 6 (24%) пациенти, умерено тешка 5 (20%) пациенти, додека поблаг облик или отсуство на пелтечењето имаа 14 (56%) пациенти. Подетална анализа е прикажана на следната слика.

На слика бр. 3 може да се види бројот на тешкотиите (дисфлуентноста) при утврдувањето на говорниот статус за секој пациент одделно. Бројот на тешкотиите на почетокот на третманот се движеше од 0 - 98, а на крајот на третманот беа помеѓу 0 и 43. Просечното смалување на дисфлуентноста во говорот за комплетната група изнесува 68,7%. Кај пациентите со поголем број тешкотии на почетокот на третманот забележан е пад од 37,5% ( пациент бр. 2) до 92,8% (пациент бр. 9), додека кај пациентите кои иницијално имаа помал или мал број на тешкотии, исто така дојде до процентуално значителна редукција на тешкотиите (пропелтчување, дисфлуентност), во поголем број

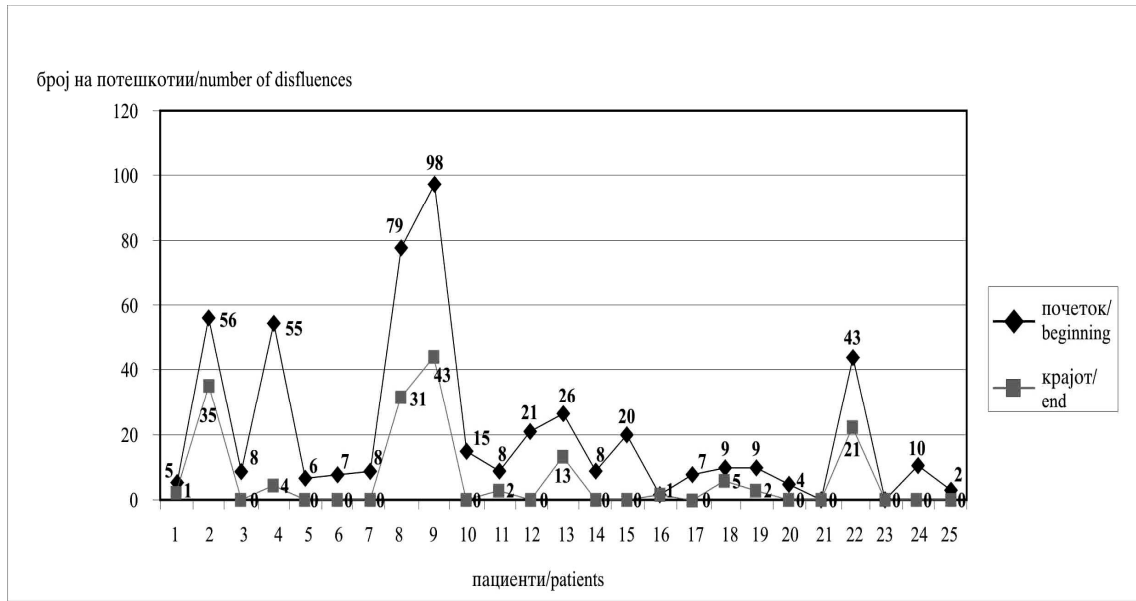
Figure number 2 shows distribution of patients according to the severity of stuttering that was determined by taking speech status. At the beginning of treatment 7 (28%) patients were stuttering severely, 7 (28%) moderately, and 11 (44%) of them stuttered mildly. At the end of treatment, 6 (24%) patients stuttered severely, 5 (20%) patients moderately, while a mild form or absence of stuttering was present in 14 (56%) patients. Detailed analyses are shown on the next graph.

Figure no.3 shows the number of disfluencies that was noticed for each patient while taking first speech status. Number of disfluencies at the beginning of treatment varied from 0 to 98, while at the end of treatment (second speech status) it was between 0 and 43. Average decrease in the number of disfluencies for the whole group was 68.7%. Patients with more disfluencies at the beginning of treatment have shown decrease of 37.5% (patient no.2) to 92.8% (patient no.9). Patients who initially had lower or low number of disfluencies have also



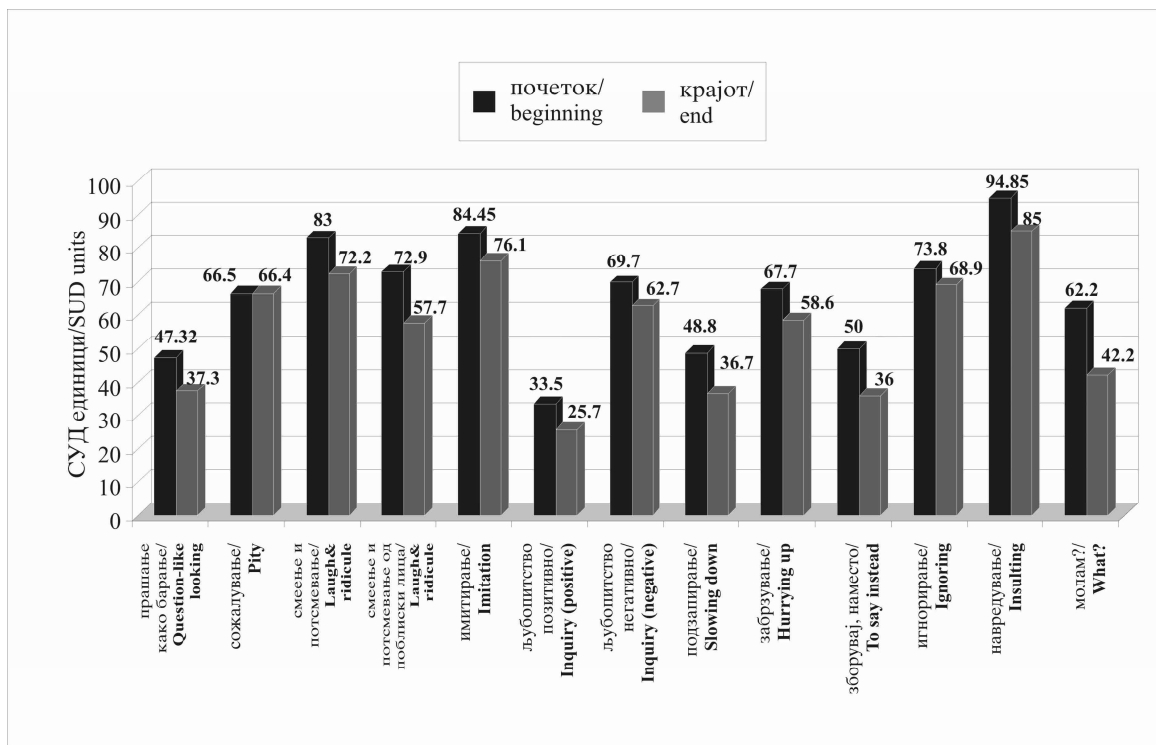
случаи до 0 тешкотии, наместо 100% редукција на дисфлуентноста.

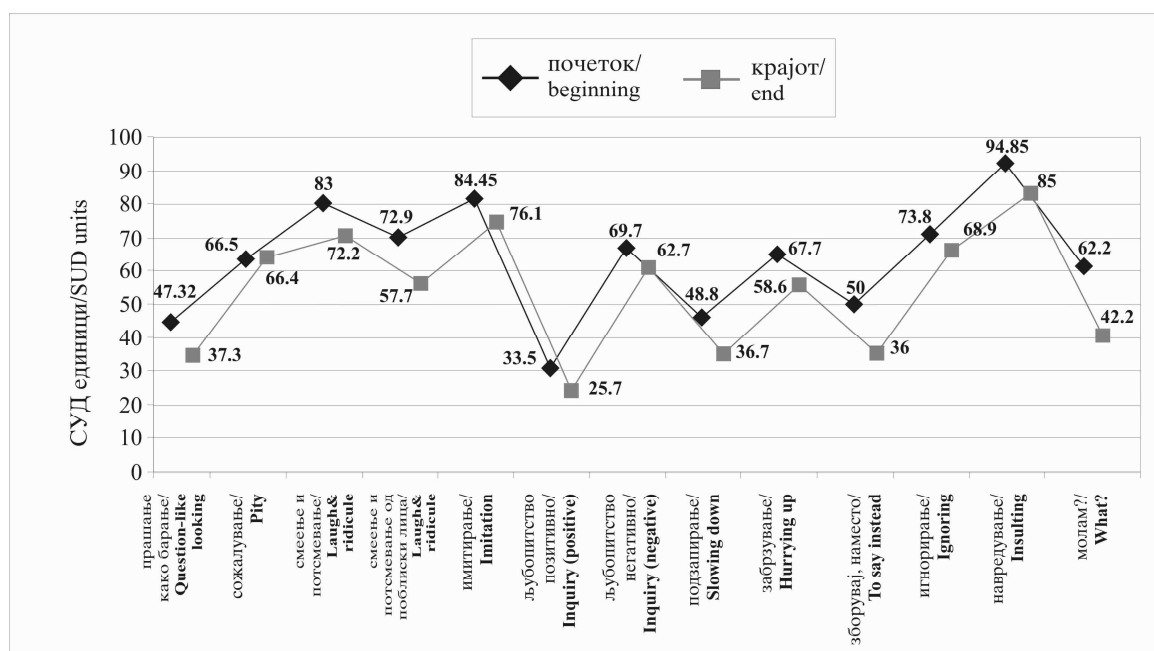
shown significant reduction in disfluencies, in most cases to the 0 disfluencies, or 100%.



Слика бр. 3. Говорен статус – број на потешкотии за секој пациент на почетокот и на крајот на стационарниот третман

Figure 3. Speech status - number of disfluences for each patient in the beginning and at the end of stationary treatment





**Слика бр. 4.** просечен број на СУД-единици во однос на различните реакции на соговорникот – по реакција

**Figure 4.** Average no. of SUD units in relation to different reactions of co-speakers - per reaction

На слика бр. 4 прикажан е просечниот број СУД-единици за комплетната група во однос на различните реакции на соговорникот, на почетокот и на крајот на третманот.

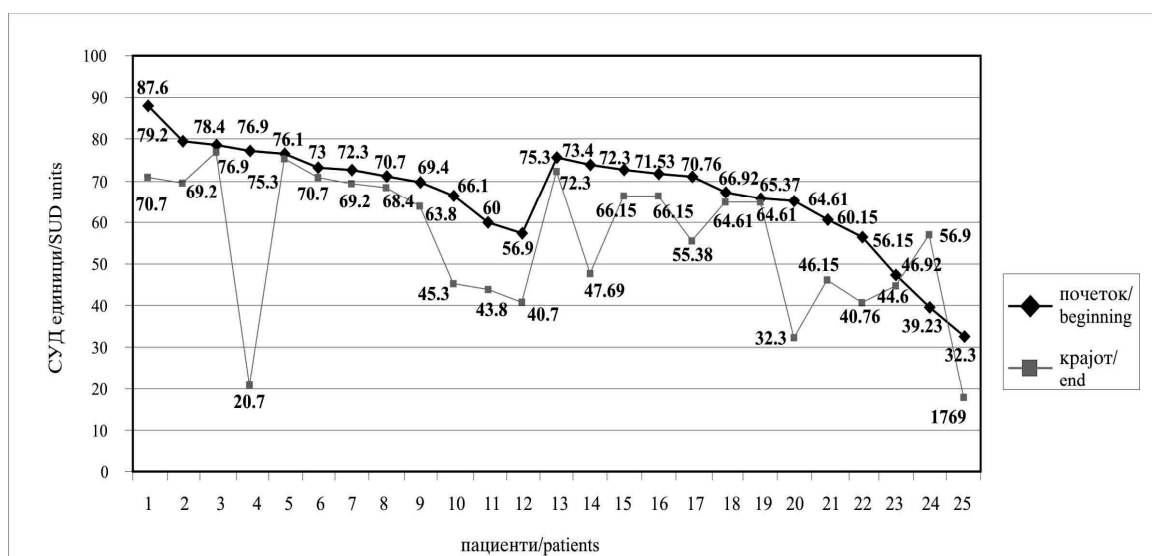
На почетокот на третманот резултатите покажуваат дека навредувањето (СУД 94,85), имитирањето (СУД 85,45) и смеешето и потсмевањето (СУД 83) предизвикале најголем степен на стрес, додека најмалиот степен на стрес ја предизвикала реакцијата позитивно љубопитство (СУД 25,7).

На крајот на третманот редоследот на реакциите што предизвикуваат најголем, односно најмал стрес остана ист. Забележително е дека е постигната редукција на субјективниот стрес на целата група за поголемиот број на реакции на соговорникот, просечно 9,25%. Најголемото намалување на стресот е забележано за ситуациите: „Молам?“ (20%), смееше и потсмевање од страна на поблиски лица (15,2%), „Зборувај, наместо...“ (14%) и смееше и потсмевање (10,8%), додека во случајот сожалување како реакција на соговорникот практично не е постигната редукција на стресот. Квалитативната анализа покажува дека различни пациенти различните реакции на соговорникот ги оценуваат како стресни.

Figure no. 4 show the average number of SUD for the whole group with relation to different reactions of co-speakers, at the beginning and at the end of treatment.

At the beginning of treatment results show that “insulting” (SUD 94.85), “imitation” (SUD 84.45) and “laughter and ridicule” (SUD 83) caused highest level of distress, while reaction “positive enquiry” caused lowest level of distress (SUD 25.7).

At the end of treatment hierarchy stayed unchanged for the reactions that cause the highest and the lowest level of distress. It is noticeable that distress lowered for the whole group for most of co-speakers’ reactions, in average 9.25%. The most significant lowering of distress happened for the reactions: “What?” (20%), laugh and ridicule from close people (relatives, friends...) (15.2%), to say instead (14%) and laugh and ridicule (10.8%), while in the case of showing “pity” as co-speakers’ reaction, practically no stress reduction took place. Qualitative analysis shows that different patients assess different reactions as stressful.



**Слика бр. 5.** просечен број на СУД-единици во однос на различните реакции на соговорникот – по пациент

**Figure 5.** Average no. of SUD units in relation to different reactions of co-speakers - per patient

На слика бр. 5 прикажани се резултати од испитувањето на субјективниот стрес од реакцијата на соговорникот за секој пациент. Може да се види дека кај поголемиот дел на пациенти постигната е редуција на стресот, меѓутоа кај неколкумина таа редуција практично е запоставена, а кај еден пациент е дојдено до зголемување на субјективниот стрес (пациент бр. 24).

На почетокот на третманот најголем степен на субјективен стрес од реакцијата на соговорникот имал пациентот бр. 1, додека најмал степен имале пациентите бр. 20 и 25.

На крајот на третманот најголем степен на стрес е забележан кај пациентите бр. 3 и бр. 5, а најнизок кај пациентот бр. 25 и бр. 4. Просечен пад на субјективниот стрес од реакцијата на соговорникот за комплетната група е 10,8% , со негативен резултат кај пациентот бр. 24 (зголемување на СУД-единиците за 17,67), и со најголем пад забележан кај пациентот бр.4 (смалување на СУД-единиците за 56,2).

Со споредба на резултатите на говорниот статус и резултатите од процената на субјективниот стрес на почетокот на третманот се гледа дека бројот на потешкотии, односно на тежината на пелтечењето, не мора да корелира со субјективниот стрес што го доживува лицето кое пелтечи. Тоа е воочливо и во споредба со завршниот статус и процен-

On the figure 5 results of assessment of subjective distress on co-speakers' reactions can be seen for each patient. It is visible that distress decreased among most of the patients. However, several patients show practically insignificant decrease and one of them even shows an increase of distress (patient no. 24). At the beginning of treatment the highest level of distress caused by co-speakers' reactions had patients no.1, while lowest had patients no. 20 and 25.

At the end of treatment the highest level of distress was noted in patients no. 3 and 5, and the lowest in patients 25 and 4. Average decrease of subjective distress on co-speakers' reactions is 10.8% for the whole group, with negative result in patient no. 24 (increase of SUD of 17.67), and with most noticeable decrease in patient no.4 (decrease of SUD of 56.2).

Comparing the results of speech status and results of the assessment of subjective distress, it can be seen that stuttering severity does not have to correlate with subjective distress that PWSs experiences. That is also noticeable by comparison of speech status and results of the assessment of subjective distress at the end of treatment. Also, some patients significantly

ката на субјективниот стрес. Може да се види дека некои пациенти значително напредуваат во поглед на флуентноста на говорот, додека степенот на стресот е само незначително променет. Тоа е во согласност со претходните резултати на Шостер и др. кои покажаа дека флуентноста на говорот значително е подобрена не само во споредба со говорната анксиозност поврзана со одредени говорни ситуации. Ова укажува на тоа дека не е неопходно да постои корелација помеѓу степенот на подобрување на флуентноста на говорот и степенот на смалување на субјективниот стрес на реакцијата на соговорникот.

### **Заклучок**

Врз основа на резултатите можеме да заклучиме дека методот што го применуваме дава многу позитивни резултати во редуцијата на дисфлуентноста во говорот, како и позитивни резултати во редуцијата на стресот предизвикан од реакцијата на соговорникот. Прикажаниот резултат покажува дека на крајот на интензивниот стационарен третман доаѓа до значителна редуција на дисфлуентноста во говорот, просечно за 68,7%. Редуцијата на стресот предизвикан од реакцијата на соговорникот за комплетната група изнесува просечно 10,8% и можеме да ја квалификуваме како умерена редуција. Не е воочена изразена поврзаност помеѓу тежината на говорните пречки и степенот на субјективниот стрес од реакцијата на соговорникот.

Можеме да поставиме повеќе прашања: Дали негативните реакции со кои често се среќаваат лицата што пелтечат се главниот фактор и причина поради кои чувството на стрес е потешко да се смали од стресот предизвикан од бројот на тешкотии во говорот, или е во прашање некоја друга причина или комбинација од причините? Дали нивото на СУД-единиците и понатаму ќе се намалува кај нашите субјекти, кога, како пофлуентни говорници, нема повеќе така често да се среќаваат со негативните реакции на соговорникот и кога се востановат понови обрасци на говорот и однесувањето? Како да го прилагодиме терапискиот програм за поуспешно да дојдеме до помало субјективно воздржување на реакцијата од соговорникот?

advanced in speech fluency, while the level of stress only changed insignificantly. This is consistent with previous findings of Shoster et al., who showed that speech fluency is also significantly improved not only in comparison to distress caused by co-speakers' reactions (16,17), but also in comparison to speech anxiety related to different speech situations (14,15,17). This implies that the correlation between increase in speech fluency and decrease of subjective distress caused by co-speakers' reactions does not have to exist.

### **Conclusion**

From the given results we can conclude that application of our therapy program is giving very positive results in the reduction of speech disfluencies (stuttering), as well as positive results in the reduction of subjective distress caused by co-speakers reactions. The results show that at the end of intensive stationary treatment significant reduction of speech disfluencies took place, 67% in average. Reduction of subjective distress caused by co-speakers' reactions is 10.8% in average, and can be seen as moderate/mild reduction. No difference between stuttering severity and the level of subjective distress caused by co-speakers' reactions was noticed.

We can ask several questions: Are negative reactions of co-speakers' that PWSs often face in every-day life the main factor and cause why feeling of distress is harder to lower than the number of disfluencies in speech, or is there some other cause or combination of several factors? Will the level of SUD units continue to decrease among our subjects when, as more fluent speakers, they do not face negative co-speakers reactions so often anymore, and when new forms of speech and behaviour stabilize? How to adjust therapy program so that it can help lowering subjective distress caused by co-speakers' reactions more successfully?

За одговор на ова прашање е планирано истражување на поголем примерок, како и follow-up истражување за една и две години, како кај прикажаните групи, така и кај други групи пациенти.

To answer these questions we plan to conduct our research on a broader sample, as well as follow-up research in one and two years after stationary treatment, not only of this group, but also for the forthcoming ones.

### *Литература / References*

1. Ambrose NG. Possible Genetic Factors in Subtypes of Stuttering. European Symposium on Fluency Disorders, Antwerp, 2008.
2. Anderson JD, Pellowski MW, Conture EG, Kelly EM. Temperamental Characteristics of Young Children Who Stutter. *J Speech Lang Hear Res* 2003; 46(5): 1221-1231
3. Archibald L, De Nil LF. The relationship between stuttering severity and kinesthetic acuity for jaw movements in adults who stutter, *Journal of Fluency Disorders* 1999; 24: 25-42.
4. Bloodstein O. *A Handbook on Stuttering* (ed 5). San Diego: Singular, 1995.
5. De Nil LF, Kroll RM, Houle S. Functional neuroimaging of cerebellar activation during single word reading and verb generation in stuttering and nonstuttering adults. *Neuroscience Letters* 2001; 302: 77-80.
6. Dobrota Davidovikj N, M Petrovikj Lazikj, M Vukovikj. Differential diagnostics of fluency disorders. *Research in Special Education and Rehabilitation*. Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade, 2009: 41-55. [Serbian]
7. Eggers K. Temperament and Attentional Processes in Stuttering. European Symposium on Fluency Disorders, Antwerp, 2008.
8. Golubovikj S, Kashikj Z. Segmental and suprasegmental organization of speech and fluency disorders. *Defectology association of Yugoslavia*, Belgrade, 2000. [Serbian]
9. Guitar B. *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 3<sup>rd</sup> ed. Baltimore. Lippincott Williams&Wilkins, 2006.
10. Guntupalli VK, Everhart DE, Kalinowski J, Nanjundeswaran C, Saltuklaroglu T., Emotional and physiological responses of fluent listeners while watching the speech of adults who stutter. *Int J Lang Commun Disorders* 2007 Mar-Apr; 42(2):11.
11. Jovanovikj Simikj N, Ninkovikj D, Andreiou SA. Utichaj elemenata nasledja na pojavu mucanja, Towards inclusion – dilemmas in theory and in the praxis. Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade, 2008: 637-651. [Serbian]
12. Kashikj Z, Jovichikj ST. Some speech manifestations of emotions in the articulatory basis of Serbian language. *Serbian language* 10/1-2, Belgrade, 2005: 273-287. [Serbian]
13. Namasivayam AK, van Lieshout P. Investigating speech motor practice and learning in people who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 2008; 33(1): 32-51.
14. Shoster D. Reduction of anxiety during stationary group treatment of adult stutterers. 1<sup>st</sup> Congress of Slovenian speech and language pathologists with international participation "Speech and Language Therapy for all stages of life". Bled, Slovenia, 2003; pp. 112-115, ISBN 961-90560-5-1.
15. Shoster D, Dobrota Davidovikj N. The importance of the stationary group treatment in anxiety reduction with stuttering patients, 3<sup>rd</sup> Congress of Croatian Speech and Language Pathologists "Developments and new perspectives in Speech and Language diagnostics and therapy". Dubrovnik, Croatia, 2005; Abstract Book, pp. 61.

16. Shoster D, Dobrota Davidovikj N, Tadic J. Reduction of subjective distress caused by co-speakers reactions achieved during stationary group treatment of adult stutterers. 2<sup>nd</sup> Congress of Slovenian Logopedists with international participation "The quality of Slovenian logopedia in Europe". Maribor, Slovenia, 2007; Abstract Book, pp.144.
17. Shoster D, Tadic J, Dobrota Davidovikj N. Reduction of speech anxiety and subjective distress caused by co-speakers reactions achieved during stationary group treatment of adult stutterers. 8<sup>th</sup> World Congress for People Who Stutter "Inclusion: Creating our Place in Society". Cavtat /Dubrovnik, Croatia, 2007; Abstract Book , pp.41.
18. Tadic J, Dobrota Davidovikj N, Shoster D. Oral praxia and stuttering. Research in Special Education and Rehabilitation. Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade, 2009: 79-89.
19. Watkins KE, Smith SM, Davis S, Howell P. Structural and functional abnormalities of the motor system in developmental stuttering. Brain 2008; 131 (Pt 1): 50-59.