

# **Aktualnost Guberinine misli u stoljeću uma : 100. obljetnica rođenja akademika Petra Guberine : knjiga sažetaka = Actuality of Guberina's thought in the century of mind : centennial anniversary of ...**

---

**Edited book / Urednička knjiga**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2013**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:257:317076>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-30**



*Repository / Repozitorij:*

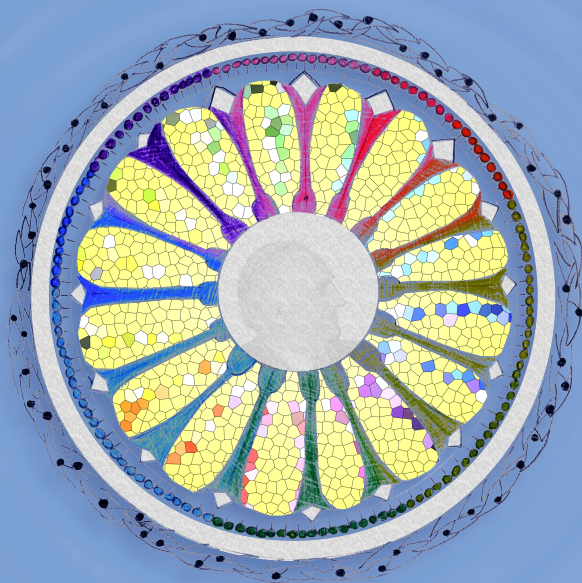
[SUVAG Polyclinic Repository](#)

VIII. međunarodni znanstveno-stručni simpozij verbotonalnog sistema  
Zagreb, 22. – 23. svibnja, 2013.

100. obljetnica rođenja akademika Petra Guberine

AKTUALNOST GUBERININE MISLI U STOLJEĆU UMA

# KNJIGA SAŽETAKA



## BOOK OF ABSTRACTS

ACTUALITY OF GUBERINA'S THOUGHT IN THE CENTURY OF MIND

Centennial anniversary of birth of academician Petar Guberina  
Zagreb, May 22 – 23, 2013

VIII<sup>TH</sup> International Symposium of the Verbotonal System

100 godina (1913. – 2013.)  
Dan Poliklinike SUVAG  
Dani Petra Guberine



100 years (1913 – 2013)  
Day of the SUVAG Polyclinic  
Days of Petar Guberina

**VIII. MEĐUNARODNI ZNANSTVENO-STRUČNI SIMPOZIJ  
VERBOTONALNOG SISTEMA**

VIII<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF THE VERBOTONAL SYSTEM

**AKTUALNOST GUBERININE MISLI U STOLJEĆU UMA**

**100. obljetnica rođenja akademika Petra Guberine**

ACTUALITY OF GUBERINA'S THOUGHT  
IN THE CENTURY OF MIND

Centennial anniversary of birth of academician Petar Guberina

**Zagreb, 22. – 23. svibnja, 2013.**

Zagreb, May 22 – 23, 2013

**KNJIGA SAŽETAKA  
BOOK OF ABSTRACTS**

**U povodu /dedicated to**

**100. obljetnice rođenja akademika Petra Guberine**

Centennial anniversary of birth of academician Petar Guberina

**Izdavač / Publisher**  
Poliklinika SUVAG – Zagreb / SUVAG Polyclinic – Zagreb

**Za izdavača / For the Publisher**  
Adinda Dulčić

**Glavna urednica / Editor in Chief**  
Adinda Dulčić

**Uredništvo / Editorial Board**  
Zvonko Kusić  
Vesna Mihanović  
Ivanka Titl

**Lektorica / Language Advisor**  
Darinka Dabić-Munk

**Prevoditeljice / Translators**  
Tomislava Balić  
Anđelija Klarić Šlogar

**Naslovna stranica / Cover by**  
Nikolina Punjek

**Oblikovanje i grafička priprema / Design and prepress**  
ArTresor naklada

**Tisak / Printed by**  
Tiskara Markulin d.o.o.

**Naklada / Printed in**  
500

**Tiskano / Printed**  
2013

Adresa izdavača / Address  
Poliklinika SUVAG – Zagreb  
Kneza Ljudevita Posavskog 10, p.p. 617  
Tel: +385 (0) 1 4629 603, +385 (0) 4629 600  
Fax: +385 (0) 1 4655 166  
E-mail: zagreb@suvag.hr  
www.suvag.hr

ISBN 978-953-7948-00-9

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 843303

A CIP catalogue record for this book is available from  
the National and University Library in Zagreb under 843303



**Visoko pokroviteljstvo**  
Predsjednik Republike Hrvatske prof. dr. sc. Ivo Josipović

**Pokrovitelji**  
Ministarstvo zdravlja – prof. dr. sc. Rajko Ostojić  
Grad Zagreb – gradonačelnik Milan Bandić

**Under the high auspices of**  
the president of the Republic of Croatia Ivo Josipović

**Under the auspices of**  
Ministry of Health – Rajko Ostojić  
City of Zagreb – Milan Bandić



VIII. MEĐUNARODNI ZNANSTVENO-STRUČNI SIMPOZIJ  
VERBOTONALNOG SISTEMA  
AKTUALNOST GUBERININE MISLI U STOLJEĆU UMA  
100. obljetnica rođenja akademika Petra Guberine

VIII<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF THE VERBOTONAL SYSTEM  
ACTUALITY OF GUBERINA'S THOUGHT IN  
THE CENTURY OF MIND  
Centennial anniversary of birth of academician Petar Guberina

- Organizator / Organized by** Poliklinika SUVAG – Zagreb, Hrvatska /  
*SUVAG Polyclinic Zagreb, Croatia*  
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti /  
*Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, Croatia*
- Mjesto održavanja / Venue** Preporodna dvorana Palače Narodnog doma HAZU,  
Zagreb / *The Illyrian Stateroom at the National Hall*  
*Mansion of the Croatian Academy of Sciences and Arts*  
Hrvatsko narodno kazalište, Zagreb /  
*Croatian National Theatre, Zagreb*
- Vrijeme / Date** 22. – 23. svibnja, 2013. / *May 22 – 23, 2013*
- Tema / Topic** Aktualnost Guberinine misli u stoljeću uma /  
*Actuality of Guberina's thought in the century of mind*

**PROGRAMSKI ODBOR**  
*PROGRAM COMMITTEE*

Adinda Dulčić – predsjednica / *president*  
Zvonko Kusić – predsjednik / *president*  
Radoslav Katičić  
Ivica Kostović  
August Kovačec  
Milan Moguš  
Katarina Pavičić Dokoza  
Nađa Runjić  
Branka Šindija

**ORGANIZACIJSKI ODBOR**  
*ORGANIZING COMMITTEE*

Adinda Dulčić – predsjednica / *president*  
Miloš Judaš – predsjednik / *president*  
Vesna Mihanović – tajnica / *secretary*  
Ivanka Titl – tajnica / *secretary*  
Koraljka Bakota  
Ružica Gladović  
Mario Grčević  
Darija Hercigonja Salamoni  
Marko Tadić  
Sanja Vlahović



## PREDGOVOR

Ove godine se navršava 100. obljetnica rođenja akademika Petra Guberine, velikog vizionara i znanstvenika, ali prije svega velikog humaniste čije djelo s ponosom proносimo zajedno s njegovim učenicima – sljedbenicima širom svijeta, jer djelo Petra Guberine predstavlja iznimno bogat opus koji pripada različitim znanstvenim disciplinama, poljima i područjima. Istraživačka djelatnost je bila njegov trajni izbor i izazov.

U ovoj svečanoj situaciji dopuštamo si istaknuti da je znanstveni opus akademika Petra Guberine, našeg uvaženog kolege i učitelja, rezultat njegove intelektualne znatiželje koja ga je pozicionirala kao čovjeka ispred svoga vremena, međunarodno priznatog znanstvenika, promatrača i aktivnog istraživača.

Nadilazeći okvire vremena u kojem je živio, njegova filozofija koja polazi od čovjeka, čovjeka – stvaratelja, čak i u patologiji slušanja i govora, nit je vodila u svim područjima istraživanja od 50-ih godina prošlog stoljeća pa do današnjih dana novog tisućljeća. Profesor Petar Guberina je utemeljitelj verbotonalne metode koja svojom složenošću zahvaća široku lepezu znanosti o čovjeku: medicinu, psihologiju, neuroznanost, lingvistiku, neurolingvistiku i psiholingvistiku, fonetiku i logopediju, pedagogiju i sociologiju, akustiku i psihoakustiku. U svima njima mogu se naći i prepoznati verbotonalne ideje i misli jedinstva čovjeka i prirode – jedinstva čovjeka i univerzuma. Osobito u današnjem dobu brze informatizacije, ideja o informaciji cjeline u njezinom najmanjem dijelu nas metaforički vraća biti verbotonalnosti i njezinoj univerzalnosti koja se svaki puta potvrdi bez obzira na desetljeće, stoljeće ili tisućljeće. Brojni radovi iz različitih zemalja potvrđuju da se rezultati izvrsnosti postižu bez obzira na jezičnu sredinu, državu ili kulturu, kada se radi o univerzalnim temeljima i zakonitostima na kojima počiva verbotonalna metoda. Zahvaljujući globalnoj i dinamičnoj viziji jezika i govora, lingvistička teorija Petra Guberine predstavlja trajan putokaz u svakom znanstvenom bavljenju jezično – govornom problematikom.

Svojim djelom on daje vrijedan doprinos našem znanstvenom naslijeđu pridonoseći tako teorijskoj profilaciji i afirmaciji, kako Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, tako i Poliklinike SUVAG. Stoga je i opravdan naziv našeg Međunarodnog znanstveno-stručnog simpozija verbotonalnog sistema: **Aktualnost Guberinine misli u stoljeću uma**, kojeg su zajednički organizirali Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i Poliklinika SUVAG.

Znanstveno-stručni se skup održava u znak sjećanja na znanstvenika, autora verbotonalnog sistema, istaknutog dugogodišnjeg člana Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te utemeljitelja Poliklinike SUVAG, izražavajući mu pritom duboko poštovanje i zahvalnost.

U zborniku sažetaka je pregled znanstvenih i stručnih multidisciplinarnih radova naših i stranih stručnjaka iz područja medicinskih, društvenih i humanističkih znanosti.

Radovi su izraz dugogodišnjeg iskustva u dijagnostici i rehabilitaciji osoba oštećena sluha i/ili govora, edukaciji i integraciji djece i osoba s teškoćama u slušanju i govoru, nastavi stranih jezika i istraživanjima govorne komunikacije u cjelini.

Vjerujemo da će ovaj znanstveno-stručni skup pridonijeti obogaćivanju znanja i boljoj multidisciplinarnoj suradnji iz različitih područja znanosti – u duhu Guberinine misli.

Ravnateljica Poliklinike za rehabilitaciju  
slušanja i govora SUVAG

doc. dr. sc. Adinda Dulčić

Predsjednik Hrvatske akademije  
znanosti i umjetnosti

akademik Zvonko Kusić

## PREFACE

This year marks the 100th anniversary of the birth of academician Petar Guberina, a great visionary and scientist, but above all a great humanist whose work we proudly continue together with his disciples – followers throughout the world, because the work of Petar Guberina represents an extremely rich opus which belongs to different scientific disciplines, fields and areas. Research activity was his permanent choice and challenge.

In this festive situation we allow ourselves to point out that the scientific work of academician Peter Guberina, our respected colleague and teacher is the result of his intellectual curiosity which placed him ahead of his time, an internationally recognized scientist, observer and active researcher.

Transcending the limits of time in which he lived, his philosophy, which is based on the man, the man – the creator, even in the pathology of hearing and speech, has been the guidance in all areas of research from the 1950s to the present day of the new millennium. Professor Petar Guberina is the founder of the verbotonal method which with its complexity affects a wide range of sciences about man: medicine, psychology, neuroscience, linguistics, neurolinguistics and psycholinguistics, phonetics and speech therapy, pedagogy and sociology, acoustics and psycho-acoustics. Verbotonal ideas and thoughts of the unity of man and nature- the unity of man and the universe- can be found and identified in all of them. Especially in today's age of rapid computerization, the whole idea of the information in its smallest part metaphorically returns us to the core of verbotonality and its universality, which confirms itself every time, regardless of the decade, century or millennium. Numerous works from different countries confirm that excellent results are achieved regardless of linguistic environment, country or culture, when it comes to universal foundations and principles underlying the verbotonal method. Thanks to the global and dynamic vision of speech and language, the linguistic theory of Petar Guberina represents an enduring milestone in any scientific pursuit of language – speech difficulties.

Through his work he provides a valuable contribution to our scientific heritage, thus contributing to the theoretical definition and recognition of the Croatian Academy of Sciences and Arts, as well as Polyclinic SUVAG. Therefore, the name of our International Scientific Symposium of the Verbotonal System: **Actuality of Guberina's Thought in the Century of Mind** which was jointly organized by the Croatian Academy of Arts and Sciences and Polyclinic SUVAG is justified.

The scientific conference is held in the memory of the scientist, author of the verbotonal system, a prominent member of the Croatian Academy of Sciences and Arts and the founder of the Polyclinic SUVAG, and with it we would like to express our deep respect and gratitude.

In the book of abstracts you will find an overview of scientific and multidisciplinary works of domestic and international experts in the fields of medicine, social sciences and humanities. The works are an expression of long-term experience in the diagnosis and rehabilitation of persons with hearing and/or speech impairments, education and integration of children and persons with disabilities in hearing, speaking, foreign language teaching and research in speech communication in general.

We believe that this scientific conference will contribute to the enrichment of knowledge and improved multidisciplinary cooperation in various fields of science – in the spirit of Guberina's thought.

Head of the SUVAG Polyclinic  
for the Rehabilitation of Listening and Speech

President of the Croatian Academy of  
Sciences and Arts

Assist. Prof. Adinda Dulčić, Ph.D.

Academician Zvonko Kusić



**SADRŽAJ / TABLE OF CONTENTS**

<b>Predgovor / Preface</b> .....	7 / 8
<b>PROGRAM / PROGRAM</b>	
<b>Program / Program</b> .....	17 / 21
<b>SAŽECI / ABSTRACTS</b>	
<b>ADINDA DULČIĆ</b>	
<b>Petar Guberina – vizionar 21. stoljeća</b> .....	27
Petar Guberina – visionary of the 21 <sup>st</sup> century .....	29
<b>IVICA KOSTOVIĆ</b>	
<b>Strukturne osnove razvojne reorganizacije i plastičnosti ljudskog mozga</b> .....	31
The structural basis of developmental reorganization and plasticity of the human cerebrum .....	32
<b>MILAN MOGUŠ</b>	
<b>Pet se kapi sjećanja još nisu osušile</b> .....	33
Five drops of remembrances have not yet dried up .....	34
<b>AUGUST KOVAČEC</b>	
<b>Petar Guberina kao romanist</b> .....	35
Petar Guberina as a Romanist .....	36
<b>MILOŠ JUDAŠ, MAJA CEPANEC</b>	
<b>Razvitak građe fronto-operkularne moždane kore čovjeka (motoričko područje za govor)</b> .....	37
Structural development of the human fronto-opercular cortex (motor speech area) .....	38
<b>VESNA MILDNER</b>	
<b>Uloga multisenzorike u govoru</b> .....	39
The role of multisensory integration in speech .....	40

**BOGDANKA PAVELIN LEŠIĆ**

- Afektivnost i kognitivnost u dinamici strukturiranja jezičnog izraza** ... 41  
 Affectivity and cognitivity in the dynamic structuring of language  
 expression in use ..... 42

**MELITA KOVAČEVIĆ**

- Od Guberine do budućnosti: istraživanja i profiliranje struke u europskom i hrvatskom kontekstu** ..... 43  
 From Guberina to future: research and profession in European and  
 Croatian context ..... 44

**ROBERT TROTIĆ**

- Transdisciplinarna razina komunikacijske organizacije Petra Guberine u suvremenoj audiologiji i otokirurgiji** ..... 45  
 Transdisciplinary level of communication organization by Petar  
 Guberina in up-to-date audiology and otosurgery ..... 46

**DAMIR HORGA**

- Guberinina fonetika i učenje izgovora** ..... 47  
 Guberina's phonetics in pronunciation training ..... 48

**MARIO GRČEVIĆ**

- Prinos Petra Guberine kroatistici** ..... 49  
 Contribution of Petar Guberina to Croatian linguistic studies ..... 50

**YVONNE VRHOVAC**

- Je li audiovizualna metoda za poučavanje stranih jezika preteča komunikacijskom pristupu? Kratki prikaz metode *Voix et Image de France* P. Guberine i P. Rivenca** ..... 51  
 Does the audio-visual method anticipate the communicative approach?  
 A review of Guberina's and Rivenc's method *Voix et images de France* ..... 52

**ARNALDA DOBRIĆ**

- Bezvremenost i svezremenost cjeline kod da Vincija i Guberine** ..... 53  
 Timelessness and indefiniteness of the whole in da Vinci's and  
 Guberina's work ..... 54

**JASMINA STOŠIĆ, DANIELA BRATKOVIĆ, VESNA MIHANOVIĆ**

- Spontana komunikacija djece s poremećajima iz autističnog spektra** ... 55  
 Spontaneous communication in children with autism spectrum disorders ... 56

**JOHANNES ROSNER**

- MED-EL sustav umjetnih pužnica u žarištu – Daje najbolje rezultate** .. 57

Focus on MED-EL cochlear implant system – Provide best benefit .....	58
<b>MLADEN LOVRIĆ</b>	
<b>Osobnost Petra Guberine</b> .....	59
About the personality of professor Petar Guberina .....	60
<b>ZDENKA GAVRILOVIĆ</b>	
<b>Slušaj kamen što ti govori</b> .....	61
Listen to what the stone is telling you .....	62
<b>CARL W. ASP</b>	
<b>Guberinin Verbotonalni sistem (DVD izlaganje)</b> .....	63
Guberina's Verbotonal (DVD presentation) .....	65
<b>MAJA GUBERINA</b>	
<b>Povezanost psihoanalitičke teorije Sigmunda Freuda i dinamičke kreativnosti Petra Guberine</b> .....	67
The link between the psychoanalytical theories of Sigmund Freud and the dynamic of Petar Guberina's creative reflection .....	68
<b>PATRIZIA LOPEZ GARCIA, MARIVI CALVO</b>	
<b>Španjolska verbotonalna udruga danas i sutra</b> .....	69
The Spanish Verbotonal Association today and tomorrow .....	70
<b>IRINA ŠERBININA</b>	
<b>Verbotonalna metoda – temelj za razvoj slušanja i govora kod djece predškolske dobi s teškoćama u razvoju – 25 godina iskustva</b> .....	71
Verbotonal method – the basis for the development of hearing and speech preschool children with complex disabilities – 25 years of experience .....	72
<b>JADRANKA KRAJAČIĆ PUK</b>	
<b>Verbotonalna metoda unutar kurikulumskog cilja</b> .....	73
Verbotonal method within curriculum goal .....	74
<b>ANNA PROŽYCH</b>	
<b>Rezultati primjene verbotonalne terapije na malu djecu oštećena sluha na rehabilitaciji tijekom ljetnih praznika</b> .....	75
The results of applying the verbotonal therapy in small children with hearing impairment during summer holidays rehabilitation periods .....	76
<b>EIICHI HARADA</b>	
<b>Verbotonalni pristup autističnom mladiću</b> .....	77
Verbotonal approach to an autistic young man .....	78

**MARTA NOELIA CEBRIAN**

- Umjetna pužnica i hiperaktivnost iz verbotonalne perspective  
(Analiza slučaja)** ..... 79
- Cochlear implant and hyperactivity from a verbotonalist perspective  
(Case study) ..... 80

**CLAYTON A. CAMPBELL**

- Učinci vježbanja na produkciju uzlazne intonacije kod djece s  
umjetnom pužnicom** ..... 81
- The effects of training on the production of rising intonation among  
pediatric cochlear implant recipients ..... 82

**YOSHIHARU MASUDA, RYOKO ASANO**

- Kreativna uporaba Skypea u nastavi engleskog jezika za učenike  
oštećena sluha u međunarodnoj komunikaciji** ..... 83
- Creative uses of Skype in teaching English to hearing impaired  
students for international communication ..... 84

**BRIGITTE CHARLIER**

- Jezik u pokretu: Originalni pristup namijenjen alofonij  
djeci usmjeren razvijanju jezičnih sposobnosti kod usvajanja  
francuskog kao drugog jezika** ..... 85
- La Langue en Mouvements: an original approach devised for allophonic  
children to develop linguistic abilities in French as a second language ..... 87

**ALBA ROSAS, LORRAINE BAQUÉ, A. MARCZYK**

- Od produkcije glasova govora do kategoričke percepcije kod afazije** .. 89
- From production of speech sounds to categorical perception in aphasia ..... 90

**MARTA ESTRADA**

- Perceptivna procjena produkcije kod studenata francuskog kao  
drugog jezika – Ekspresivnost kao verbotonalni parametar** ..... 91
- Perceptual assesment of French L2 student's productions –  
Expressivness as a verbotonal parameter ..... 93

**DUBRAVKA KUBATOV**

- Intonacija Mađara koji uče hrvatski: intonacija dopunskih pitanja** ..... 95
- Croatian intonation of Hungarian learners of Croatian: tag-questions ..... 96

**POPIS AUTORA / INDEX OF AUTHORS** ..... 97

**PROGRAM  
PROGRAM**

---



SRIJEDA, 22. SVIBNJA 2013.

## PREPORODNA DVORANA HAZU

Opatička 18, Zagreb

10,00 – 18,20	<b>SVEČANI PROGRAM</b> Otvaranje skupa • Domjenak • Izlaganja
9,00 – 10,00	PRIJAVA SUDIONIKA
	<b>SVEČANO OTVARANJE SIMPOZIJA</b>
10,05 – 10,25	Pozdravna riječ i uvodno izlaganje predsjednika HAZU-a akademika Zvonka Kusića
10,25 – 10,45	Pozdravna riječ i uvodno izlaganje ravnateljice Poliklinike SUVAG doc. dr. sc. Adinde Dulčić – <b>Petar Guberina – vizionar 21. stoljeća</b>
10,45 – 11,15	Pozdravna riječ uzvanika
11,15 – 11,35	Pozdravna riječ izaslanika predsjednika RH prof. dr. sc. Izeta Aganovića
11,35 – 12,00	<b>PRIGODNI GLAZBENI PROGRAM</b>
12,00 – 13,00	<b>DOMJENAK</b>

## SIMPOZIJ – PROGRAM

13,00 – 13,30	Ivica Kostović – <b>Strukturne osnove razvojne reorganizacije i plastičnosti ljudskog mozga</b> (pozvano predavanje)
13,30 – 14,00	Milan Moguš – <b>Pet se kapi sjećanja još nisu osušile</b> (pozvano predavanje)
14,00 – 14,30	August Kovačec – <b>Petar Guberina kao romanist</b> (pozvano predavanje)
14,30 – 14,50	<b>STANKA</b>
14,50 – 15,10	Miloš Judaš, Maja Capanec – <b>Razvitak građe fronto-operkularne moždane kore čovjeka (motoričko područje za govor)</b> (pozvano predavanje)
15,10 – 15,30	Vesna Mildner – <b>Uloga multisenzorike u govoru</b> (pozvano predavanje)
15,30 – 15,50	Bogdanka Pavelin Lešić – <b>Afektivnost i kognitivnost u dinamici strukturiranja jezičnog izraza</b> (pozvano predavanje)
15,50 – 16,10	Melita Kovačević – <b>Od Guberine do budućnosti: istraživanja i profiliranje struke u europskom i hrvatskom kontekstu</b> (pozvano predavanje)
16,10 – 16,30	Robert Trotić – <b>Transdisciplinarna razina komunikacijske organizacije Petra Guberine u suvremenoj audiologiji i otokirurgiji</b> (pozvano predavanje)
16,30 – 16,50	<b>STANKA</b>
16,50 – 17,10	Damir Horga – <b>Guberinina fonetika i učenje izgovora</b> (pozvano predavanje)
17,10 – 17,30	Mario Grčević – <b>Prinos Petra Guberine kroatistici</b> (pozvano predavanje)

17,30 – 17,40	Yvonne Vrhovac – <b>Je li audiovizualna metoda za poučavanje stranih jezika preteča komunikacijskom pristupu? Kratki prikaz metode <i>Voix et Image de France</i> P. Guberine i P. Rivenca</b>
17,40 – 17,50	Arnalda Dobrić – <b>Bezvremenost i svezremenost cjeline kod da Vincija i Guberine</b>
17,50 – 18,00	Jasmina Stošić, Daniela Bratković, V. Mihanović – <b>Spontana komunikacija djece s poremećajima iz autističnog spectra</b>
18,00 – 18,10	Johannes Rosner – <b>MED-EL sustav umjetnih pužnica u žarištu – Daje najbolje rezultate</b>

ČETVRTAK, 23. SVIBNJA 2013.

HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE

Trg maršala Tita 15, Zagreb

	<b>Pozdravna riječ ravnateljice Poliklinike SUVAG doc. dr. sc. Adinde Dulčić</b>
11,30 – 13,00	SVEČANI PROGRAM PRIČA O PETRU GUBERINI Predstava djece Poliklinike SUVAG
13,00 – 14,00	<b>KOKTEL</b>

PREPORODNA DVORANA HAZU

Opatička 18, Zagreb

14,30 – 15,30	<b>PRIJAVA SUDIONIKA</b>
<b>SIMPOZIJ – PROGRAM</b>	
15,30 – 15,40	Mladen Lovrić – <b>Osobnost Petra Guberine</b>
15,40 – 15,50	Zdenka Gavrilović – <b>Slušaj kamen što ti govori</b>
15,50 – 16,00	Carl W. Asp – <b>Guberinin Verbotonalni sistem (DVD izlaganje)</b>
16,00 – 16,10	Maja Guberina – <b>Povezanost psihoanalitičke teorije Sigmunda Freuda i dinamičke kreativnosti Petra Guberine</b>
16,10 – 16,20	Patricia Lopez Garcia, Marivi Calvo – <b>Španjolska verbotonalna udruga danas i sutra</b>



16,20 – 16,30	Irina Šerbinina – <b>Verbotonalna metoda – temelj za razvoj slušanja i govora kod djece predškolske dobi s teškoćama u razvoju – 25 godina iskustva</b>
16,30 – 16,40	Jadranka Krajačić Puk – <b>Verbotonalna metoda unutar kurikulumskog cilja</b>
16,40 – 16,50	Anna Prožych – <b>Rezultati primjene verbotonalne terapije na malu djecu oštećena sluha na rehabilitaciji tijekom ljetnih praznika</b>
16,50 – 17,10	<b>STANKA</b>
17,10 – 17,20	Eiichi Harada – <b>Verbotonalni pristup autističnom mladiću</b>
17,20 – 17,30	Marta Noelia Cebrian – <b>Umjetna pužnica i hiperaktivnost iz verbotonalne perspektive (Analiza slučaja)</b>
17,30 – 17,40	Clayton A. Campbell – <b>Učinci vježbanja na produkciju uzlazne intonacije kod djece s umjetnom pužnicom</b>
17,40 – 17,50	Yoshiharu Masuda, Ryoko Asano – <b>Kreativna uporaba Skypea u nastavi engleskog jezika za učenike oštećena sluha u međunarodnoj komunikaciji</b>
17,50 – 18,00	Brigitte Charlier – <b>Jezik u pokretu: Originalni pristup namijenjen alofonoj djeci usmjeren razvijanju jezičnih sposobnosti kod usvajanja francuskog kao drugog jezika</b>
18,00 – 18,20	<b>STANKA</b>
18,20 – 18,30	Alba Rosas, Lorraine Baqué, A. Marczyk – <b>Od produkcije glasova govora do kategoričke percepcije kod afazije</b>
18,30 – 18,40	Marta Estrada – <b>Procjena percepcije produkcije kod studenata francuskog kao drugog jezika – Ekspresivnost kao verbotonalni parametar</b>
18,40 – 18,50	Dubravka Kubatov – <b>Intonacija Mađara koji uče hrvatski: intonacija dopunskih pitanja</b>

## PETAK, 24. SVIBNJA 2013. GODINE

## ZGRADA VRTIĆA POLIKLINIKE SUVAG

Kneza Ljudevita Posavskog 10, Zagreb

9,00 – 10,30	<b>DAN OTVORENIH VRATA POLIKLINIKE SUVAG</b>
	PREDSTAVLJANJE PUBLIKACIJA
10,30 – 11,30	Petar Guberina: <b>The Verbotonal Method</b> (Urednik: Claude Roberge) Adinda Dulčić, Katarina Pavičić Dokoza, Koraljka Bakota, Zrinka Šimunović, Gordana Košćec: <b>Od teškoća do kaleidoskopa mogućnosti</b>
12,00 – 13,00	SVEČANO OTVORENJE DJEČJEG VRTIĆA
13,00 – 14,00	<b>DOMJENAK</b>
14,00 – 14,10	ZATVARANJE SIMPOZIJA završna riječ ravnateljice Poliklinike SUVAG doc. dr. sc. Adinde Dulčić

WEDNESDAY, MAY 22, 2013

## THE ILLYRIAN STATEROOM

Opatička 18, Zagreb

10,00 – 18,10	<b>OPENING CEREMONY</b> Opening • Cocktail party • Presentations
9,00 – 10,00	Registration of participants
<b>SYMPOSIUM OPENING CEREMONY</b>	
10,00 – 10,25	Wellcoming address and introductory presentation of academician Zvonko Kusić, president of Croatian Academy of Sciences and Arts
10,25 – 10,45	Wellcoming address and introductory presentation of the head of SUVAG Polyclinic Assist. Prof. Adinda Dulčić, Ph.D. – <b>Petar Guberina – visionary of the 21st century</b>
10,45 – 11,15	Wellcoming address of guests
11,15 – 12,35	Wellcoming address of the representative of the president of the Republic of Croatia Izet Aganović, Ph.D
11,35 – 12,00	<b>MUSICAL PERFORMANCE</b>
12,00 – 13,00	<b>COCKTAIL PARTY</b>

## SYMPOSIUM – PROGRAM

13,00 – 13,30	Ivica Kostović – <b>The structural basis of developmental reorganization and plasticity of the human cerebrum</b> (Plenary)
13,30 – 14,00	Milan Moguš – <b>Five drops of remembrances have not yet dried up</b> (Plenary)
14,00 – 14,30	August Kovačec – <b>Petar Guberina as a Romanist</b> (Plenary)
14,30 – 14,50	<b>COFFEE BREAK</b>
14,50 – 15,10	Miloš Judaš, Maja Cepanec – <b>Structural development of the human fronto-opercular cortex (motor speech area)</b> (Plenary)
15,10 – 15,30	Vesna Mildner – <b>The role of multisensory integration in speech</b> (Plenary)
15,30 – 15,50	Bogdanka Pavelin Lešić – <b>Affectivity and cognitivity in the dynamic structuring of language expression in use</b> (Plenary)
15,50 – 16,10	Melita Kovačević – <b>From Guberina to future: research and profession in European and Croatian context</b> (Plenary)
16,10 – 16,30	Robert Trotić – <b>Transdisciplinary level of communication organization by Petar Guberina in up-to-date audiology and otosurgery</b> (Plenary)
16,30 – 16,50	<b>COFFEE BREAK</b>

16,50 – 17,10	Damir Horga – <b>Guberina's phonetics in pronunciation training</b> (Plenary)
17,10 – 17,30	Mario Grčević – <b>Contribution of Petar Guberina to Croatian linguistic studies</b> (Plenary)
17,30 – 17,40	Yvonne Vrhovac – <b>Does the audio-visual method anticipate the communicative approach? A review of Guberina's and Rivenc's method Voix et images de France</b>
17,40 – 17,50	Arnalda Dobrić – <b>Timelessness and indefiniteness of the whole in da Vinci's and Guberina's work</b>
17,50 – 18,00	Jasmina Stošić, Daniela Bratković, V. Mihanović – <b>Spontaneous communication in children with autism spectrum disorders</b>
18,00 – 18,10	Johannes Rosner – <b>Focus on MED-EL cochlear implant system – Provide best benefit</b>

THURSDAY, May 23, 2013

### CROATIAN NATIONAL THEATRE

Trg maršala Tita 15, Zagreb

	<b>Wellcoming address of Assist. Prof. Adinda Dulčić, Ph.D., the head of SUVAG Polyclinic</b>
11,30 – 13,00	<b>THE STORY ABOUT PETAR GUBERINA</b> Performance by the SUVAG Polyclinic children
13,00 – 14,00	<b>COCKTAIL PARTY</b>

### THE ILLYRIAN STATEROOM

Opatička 18, Zagreb

14,30 – 15,30	<b>Registration of participants</b>
<b>SYMPOSIUM – PROGRAM</b>	
15,30 – 15,40	Mladen Lovrić – <b>About the personality of professor Petar Guberina</b>
15,40 – 15,50	Zdenka Gavrilović – <b>Listen to what the stone is telling you</b>
15,50 – 16,00	Carl W. Asp – <b>Guberina's Verbotonal</b> (DVD presentation)

16,00 – 16,10	Maja Guberina – <b>The link between the psychoanalytical theories of Sigmund Freud and the dynamic of Petar Guberina's creative reflection</b>
16,10 – 16,20	Patricia Lopez Garcia, Marivi Calvo – <b>The Spanish Verbotonal Association today and tomorrow</b>
16,20 – 16,30	Irina Šerbinina – <b>Verbotonal method – the basis for the development of hearing and speech preschool children with complex disabilities – 25 years of experience</b>
16,30 – 16,40	Jadranka Krajačić Puk – <b>Verbotonal method within curriculum goal</b>
16,40 – 16,50	Anna Prožych – <b>The results of applying the verbotonal therapy in small children with hearing impairment during summer holidays rehabilitation periods</b>
16,50 – 17,10	<b>COFFEE BREAK</b>
17,10 – 17,20	Eiichi Harada – <b>Verbotonal approach to an autistic young man</b>
17,20 – 17,30	Marta Noelia Cebrian – <b>Cochlear implant and hyperactivity from a verbotonalist perspective (Case study)</b>
17,30 – 17,40	Clayton A. Campbell – <b>The effects of training on the production of rising intonation among pediatric cochlear implant recipients</b>
17,40 – 17,50	Yoshiharu Masuda, Ryoko Asano – <b>Creative uses of Skype in teaching English to hearing impaired students for international communication</b>
17,50 – 18,00	Brigitte Charlier – <b>La langue en Mouvements: an original approach devised for allophonic children to develop linguistic abilities in French as a second language</b>
18,00 – 18,20	<b>COFFEE BREAK</b>
18,20 – 18,30	Alba Rosas, Lorraine Baqué, A. Marczyk – <b>From production of speech sounds to categorical perception in aphasia</b>
18,30 – 18,40	Marta Estrada – <b>Perceptual assesment of French L2 student's productions – Expressivness as a verbotonal parameter</b>
18,40 – 18,50	Dubravka Kubatov – <b>Croatian intonation of Hungarian learners of Croatian: tag-questions</b>

FRIDAY, MAY 24, 2013.

**SUVAG POLYCLINIC DAY NURSERY**

Kneza Ljudevita Posavskog 10, Zagreb

<b>9,00 – 10,30</b>	<b>SUVAG POLYCLINIC OPEN DAY</b>
<b>10,30 – 11,30</b>	<p>PRESENTATION OF PUBLICATIONS</p> <p>Petar Guberina: <i>The Verbotonal Method</i> (Editor: <i>Claude Roberge</i>)</p> <p>Adinda Dulčić, Katarina Pavičić Dokoza, Koraljka Bakota, Zrinka Šimunović, Gordana Koščec: <i>From difficulties to the kaleidoscope of potentialities</i></p>
<b>12,00 – 13,00</b>	<b>OPENING CEREMONY OF SUVAG POLYCLINIC DAY NURSERY</b>
<b>13,00 – 14,00</b>	<b>COCKTAIL PARTY</b>
<b>14,00 – 14,10</b>	<p>CLOSING OF THE SYMPOSIUM</p> <p>Closing speech of the head of SUVAG Polyclinic Assist. Prof. Adinda Dulčić, Ph.D.</p>

SAŽECI  
ABSTRACTS

---





## PETAR GUBERINA – VIZIONAR 21. STOLJEĆA

ADINDA DULČIĆ, VESNA MIHANOVIĆ, BOŠKA MUNIVRANA

Poliklinika SUVAG, Zagreb, Hrvatska

adinda.dulcic@suvag.hr

Akademik Petar Guberina, autor verbotonalnog sistema, bio je znanstveni vizionar 21. stoljeća, humanist te preteča ekološkog i socijalnog modela invaliditeta. Jedan od neimenovanih protagonista novog koncepta invaliditeta, izgradio je mostove između domaće i svjetske znanosti, integrirajući pritom hrvatsku znanost u europske i svjetske procese. Ono što je u Guberininom radu i djelu najvrednije to je upravo ono utopijsko kojim je prekoračio granice svoga vremena, pokazujući u teoriji i praksi mogućnosti jednog novog drugačijeg poimanja čovjeka. Duboko zaokupljen čovjekom, bio je svjestan da je svako biće dio ukupnog sklada svemira. Različitost je smatrao bitnom za život i društveni razvoj svijeta koji nije homogeni entitet. Stoga mu pripisujemo originalnost i humanost čiji se rad ne može i ne treba mjeriti te uspoređivati s djelima drugih znanstvenika.

Duboko osjećajući smisao ljudskog života, Petar Guberina smatrao je da je čovjekova svrha ostvarena postizanjem potpune ličnosti. Ovakvo je mišljenje dijelila i njegova suvremenica velika pedagoginja Marija Montessori, koja je razvila pedagošku metodu drugačiju od uobičajenih. Oba ova znanstvenika u središte zbivanja stavljala su dje-te/čovjeka, potičući ostvarenje svih njegovih prirodnih potencijala u neovisnoj osobi, uvažavajući pritom cjelovit razvoj osobnosti. Očito je da su njihova djela bila usmjerena različitoj temi, a da je svaka od njih igrala sličnu ulogu u intelektualnom razvoju svojih autora ostvarujući time u konačnici istu svrhu.

Zasluzan je što je ujedinio znanstvenike i stručnjake raznih područja koji su proučavali i istraživali govor čovjeka s različitih točki gledišta. Svojim interdisciplinarnim pristupom doveo je do novih spoznaja, a time i do značajnog pomaka u znanosti i praksi. Na taj je način učinio raskid s tradicionalnim lingvističkim i audiološkim poimanjem govora i jezika izgrađujući verbotonalnu metodu koja je bila vezana uz prirodni i patološki govor i slušanje te audio-vizualnu globalno-strukturalnu metodu vezanu uz nastavu stranih jezika. Izučavao je govorni jezik provodeći istraživanja s ishodištem u čovjeku, odnosno uvijek u subjektu u komunikaciji, s naglašenom njegovom ulogom u slanju i primanju govorne poruke. Učinio je veliki pomak u audiologiji koja je imala za cilj ne samo utvrditi stanje već i pratiti promjene u sustavu slušanja i govora, pratiti funkcioniranje cijelog tijela u prostoru te na taj način odrediti početnu optimalnu kao temelj rehabilitacijskih postupaka.

Znanstvena otkrića i »izumi« Petra Guberine imala su u načelu revolucionarni karakter. Da bi ih uklopio u znanstveni sustav morao je preustrojiti stare spoznaje, usmjeriti svoje teorijsko i praktično polazište prema novim spoznajama gradeći pritom novu

paradigmu koja je u tridesetim godinama dvadesetog stoljeća bila utopija. Iz svega proizlazi da je Guberina bio jedan od utemeljitelja nove (post-pozitivističke) paradigme kojom je pokrenuo znanstvenu revoluciju, ponajprije u pristupu razvojnim teškoćama ili invaliditetu unutar ekološkog i/ili socijalnog modela. Njegov suvremeni, novi pristup invaliditetu predstavljao je već u to vrijeme ne samo most između medicinske i socijalne perspektive, već je i objašnjavao invaliditet kao varijaciju ljudskog stanja, kao neku drugu karakteristiku u širokom rasponu osobina prisutnih u društvu. Na taj je način potvrdio da je 'invaliditet koncept u razvoju', što je mnogo godina kasnije istaknula i Konvencija Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom (2006.).

**ključne riječi:** *ekološki i socijalni model, post-pozitivistička paradigma, čovjekova optimala, koncept u razvoju*

## PETAR GUBERINA – VISIONARY OF THE 21<sup>ST</sup> CENTURY

**ADINDA DULČIĆ, VESNA MIHANOVIĆ, BOŠKA MUNIVRANA**

SUVAG Polyclinic, Zagreb, Croatia

adinda.dulcic@suvag.hr

Academician Petar Guberina, author of the Verbotonal System, was a scientific visionary of the 21<sup>st</sup> century, humanist and the predecessor of the ecological and social model of disability. One of the unnamed protagonists of the new concept of disability, he built bridges between domestic and international science, integrating at the same time Croatian science into European and world processes. The most valuable thing in Guberina's work is the utopian part, with which he crossed the boundaries of his time, showing in theory, as well as in practice, the possibilities of a new, completely different understanding of man. Deeply obsessed with man, he was aware that every human being is a part of the complete harmony of the universe. Diversity, he believed, was crucial for life and the social development of the world, which is not a homogeneous entity. Therefore, we attribute him with originality and humanity, his work does not have to be measured and compared with works of other scientists.

Remarkably talented with the feeling for the meaning of human life, Petar Guberina believed that man's purpose is fulfilled by achieving a complete personality. This opinion was also shared by his contemporary, the great pedagogue Maria Montessori who developed the pedagogical method different from the usual ones. Both of these scientists in the focus of events placed the child/man encouraging the fulfilment of all of his natural potentials in an independent person, respecting at the same time the complete development of personality. It is obvious that their works were directed towards a different topic, and that each one of them played a similar role in the intellectual development of its authors eventually achieving the same purpose.

Much credit goes to him for uniting scientists and specialists from different fields and areas who have studied and researched man's speech from different points of view. With his interdisciplinary approach he brought new ideas and major breakthrough in science and practice. In this way he made a breakaway from traditional linguistic and audiological conception of speech and language building the verbotonal method that was linked to natural and pathological speech and listening as well as the structural and global audio-visual method linked to teaching foreign languages. He was studying spoken language making researches with their origin in man who is the subject in communication with his strongly manifested role in sending and receiving the speech message. He made a great progress in audiology that aimed not only to establish the status but to follow changes in the system of listening and speech and functioning of the body as a whole in space and in this way define the starting optimal as the basis of rehabilitation procedures.

Scientific discoveries and 'inventions' of Petar Guberina had, in principle, a revolutionary character. In order to place them into a scientific system he had to reorganize old cognitions, direct his theoretical and practical starting point towards new cognitions, building at the same time new paradigms which were considered to be a utopia in the 1930s. Therefore it can be said that he was one of the founders of the new (post-positivist) paradigm with which he started the scientific revolution primarily in the approach to developmental difficulties or disabilities within the ecological and/or social model. His modern, new approach towards disability represented, even at that time, not only the bridge between medical and social perspective, but also explained disability as a variation of human condition, as another characteristic among the broad range of characteristics present in society. In this way he confirmed that 'disability is a concept in development', which was many years later emphasized by the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006).

**Key words:** *ecological and social model, post-positivist paradigm, man's optimal, concept in development*

## STRUKTURNE OSNOVE RAZVOJNE REORGANIZACIJE I PLASTIČNOSTI LJUDSKOG MOZGA

IVICA KOSTOVIĆ

Hrvatski institut za istraživanje mozga, Zagreb, Hrvatska  
 ikostov@hiim.hr

Plastičnost i ponovno uspostavljanje neuronskih veza bitni su mehanizmi u obnovi funkcije tijekom rehabilitacije i poticaja oporavka u djece nakon oštećenja mozga. Svrha ovog izlaganja jest dati pregled prostornih i vremenskih čimbenika koji određuju strukturnu plastičnost neuronskih veza u razvitku ljudskog fetalnog i dječjeg mozga. Pregled je fokusiran na moždanu koru tijekom normalnog i oštećenjem poremećenog razvitka. Razvojna oštećenja mozga u primata uzrokuju strukturne promjene aksonskih putova, dendrita, spina i sinapsi. Rastući snopovi aksona pokazuju strukturnu plastičnost (zaobilazak i promjenu smjera rasta, nicanje novih završetaka) tijekom faze izbora puta rasta, razdoblja čekanja u »subplate« zoni i dolaska na konačnu »adresu« (vremenski parametri). Ti histogenetski događaji odvijaju se različitim intenzitetom unutar slijeda razvojnih intervala u sljedećim tkivnim odjeljcima: periventrikularna bijela tvar, intermedijarna zona, subplate i kortikalna ploča (prostorni parametri). Talamokortikalna vlakna mogu promijeniti »trajektorij« rasta ako se lezija dogodi prije 24.–26. postkonceptijskog tjedna (PT), tijekom razdoblja čekanja u subplate pretincu. Vlakna koja »zaobilaze« leziju mogu se usmjeriti u područja moždane kore za koja su predviđena ili biti preustrojena u susjedno područje drugačijeg modaliteta. Drugi kortikokortikalni putovi oblikuju nove vijuge oko područja lezije. Razvojni vrhunac plastičnosti dugih kortikokortikalnih putova jest oko 34. PT, tijekom postojanja subplate zone. Ističemo da je najčešće oštećeni kortikokortikalni sustav corpus callosum, i to zbog složenog rasta kroz vulnerabilne periventrikularne zone.

Razdoblje plastičnosti kratkih kortikokortikalnih veza je produljeno i nastavlja se tijekom prve godine života, zajedno s kortikalnom kolumnarnom organizacijom. U ranom djetinjstvu (1–3 godine) strukturna plastičnost povezana je s dendritičkom arborizacijom i stvaranjem sinaptičkih trnova. Nakon 3. godine strukturna plastičnost ograničena je na stvaranje i jačanje sinapsi, zbijanje aksonskih sinapsa, progresivnu mijelinizaciju (uz porast provodljivosti) i povećanu reaktivnost glije.

U zaključku, prikazani prostorni i vremenski parametri strukturne plastičnosti aksonskih putova istraženi su histološkim i suvremenim metodama slikovnog prikaza mozga (DTI i 3D imaging) i trebaju se koristiti za planiranje postupka rehabilitacije i oporavka u djece s kognitivnim, motoričkim i senzoričkim poremećajima.

**Literatura:** Kostovic I, Judas M (2007) *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 31(8): 1156–1168

## THE STRUCTURAL BASIS OF DEVELOPMENTAL REORGANIZATION AND PLASTICITY OF THE HUMAN CEREBRUM

---

**IVICA KOSTOVIĆ**

Croatian Institute for Brain Research, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
 ikostov@hiim.hr

The plasticity and re-establishment of neuronal connectivity are essential mechanisms in recovery of function during habilitation and treatment of children with brain damage. Our objective was to review the spatial and temporal factors which determine structural plasticity of the developing neuronal connections in the human fetal and child brain, focused on cerebral cortex during normal and lesion-altered development. The developmental lesions of the primate brain cause structural changes of the axonal pathways, dendrites and their spines and synapses. The axonal pathways show structural plasticity (detouring, rerouting, sprouting) during pathway selection phase, »waiting period« in subplate zone and address selection phase, (temporal parameters) occurring in sequential developmental »windows«. These changes take place in the following compartments: periventricular white matter, intermediate white matter segments, subplate and cortical plate (spatial parameters). Thalamocortical fibres may change their trajectory if periventricular lesion occurs before 24–26 weeks post conception (wpc), during a »waiting« period in the prominent subplate compartment. The »detouring« fibres may go in »originally« destined cortical area or can be »re-routed« into adjacent, modality different cortical area. Long, reorganized cortico-cortical pathways may cause formation of new convolutions around the lesioned areas. The developmental peak of long cortico-cortical plasticity is around 34 wpc, during the existence of subplate zone. Corpus callosum is the most affected fibre system due to the complex growth through vulnerable periventricular axonal cross-roads. The period of structural plasticity of short cortico-cortical connections is protracted and continues during infancy together with plasticity of cortical columnar organization. In small child (1–3 years) the organization and structural plasticity is related to dendritic arborization and synaptic spine formation. After 3 years structural plasticity is limited to synapse formation, compactness of axonal pathways, progressive myelination (with increased conductivity) and increased reactivity of glia. The presented spatial and temporal parameters of structural plasticity of growing pathways can be studied in vivo using DTI and 3D imaging methods and applied for planning the treatment in children with cognitive, motor and sensory impairment.

## PET SE KAPI SJEĆANJA JOŠ NISU OSUŠILE

---

**MILAN MOGUŠ**

HAZU, Zagreb, Hrvatska  
mogus@hazu.hr

Autor iznosi nekoliko sjećanja o profesoru Petru Guberini čije je metode rada primjenjivao u svojim dijalektološkim istraživanjima i u poučavanju hrvatskoga jezika za strance.

## **FIVE DROPS OF REMEMBRANCES HAVE NOT YET DRIED UP**

---

**MILAN MOGUŠ**

Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, Croatia

mogus@hazu.hr

The author reflects on a few memories of Professor Petar Guberina whose methods he applied in his dialectal researches and in teaching the Croatian language to foreigners.



## PETAR GUBERINA KAO ROMANIST

---

AUGUST KOVAČEC

Razred za filološke znanosti HAZU, Zagreb, Hrvatska  
august.kovacec@inet.hr

Učenik Petra Skoka, jednoga od najistaknutijih romanista prve polovice 20. stoljeća, Petar Guberina stekao je izvrsno poznavanje »tradicionalne« romanske lingvistike i filologije. Istodobno je vrlo dobro poznao klasične jezike i klasičnu filologiju. No nauk Petra Skoka otvorao mu je uvid u novije pristupe romanskim jezicima i onda kada ih sam Učitelj nije primjenjivao. Učenikova »znanstvena radoznalost« vodila ga je istraživanju novih putova i novih metoda u proučavanju romanskih jezika, kao i u poučavanju romanskih jezika općenito. Tako je rigoroznoj analizi francuske i hrvatske (složene) rečenice, na temelju formalnih kriterija (tip veznika), već u svojoj doktorskoj disertaciji dodao suptilnu rečeničnu analizu koja je polazila od psiholoških kriterija te posebno od kriterija afektivnosti. Već od toga razdoblja temeljito se uputio u stilistiku (»afektivnu lingvistiku«) kakvu je naučavao Charles Bally, a to ga je uputilo dalje prema, s jedne strane, strukturalističkomu poimanju jezika te s druge strane prema modernomu proučavanju glasova ljudskoga jezika, naravno s polazištem u francuskim i u hrvatskim glasovima. Iako ga je II. svjetski rat odveo od njegovih osnovnih djelatnosti, u godinama nakon rata u knjigama (»Zvuk i pokret u jeziku«, »Povezanost jezičnih elemenata«, »La Stylistique«) i studijama (npr. »Je li veljotska diftongacija romanska?«) izlagao je pristupe u metodologiji istraživanja jezika koji su snažno utjecali na hrvatsku romanistiku, posebice u proučavanju francuskoga jezika. Između ostaloga, iz njegovih bavljenja (francuskom) fonetikom razvila se i audio-vizualna globalno-strukturalna metoda u poučavanju i učenju »stranih« jezika.

## PETAR GUBERINA AS A ROMANIST

---

**AUGUST KOVAČEC**

Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, Croatia

august.kovacec@inet.hr

As a disciple of Petar Skok, one of the most outstanding specialists in Romance linguistics of the first half of the XX-th century, Petar Guberina received an excellent knowledge of »traditional« Romance linguistics and philology. He possessed also a very good knowledge of classical languages and classical philology. But the learning of Petar Skok opened for him also an access to new approaches to the Romance languages even then when the Teacher himself didn't practiced them especially. By his »scientific curiosity«, the Disciple was oriented to the research of new ways and new methods in the study and the teaching of the Romance languages. To the rigorous »traditional« formal analysis of the French and Croatian compound sentences (different types of conjunctions), the young Guberina added, in his doctoral dissertation, also a subtle analysis taking as its starting point the psychological criteria and, especially, the criteria of affectivity. Already from that period he became familiar, on one side, with the stylistics (»affective linguistics«) as taught by Charles Bally, and, on the other side, he directed his attention toward the structural conception of language and toward the modern study of the sounds of human languages, naturally with the starting point in French and Croatian sounds. The second world war led him away far from these preoccupations, but in the postwar period in his books (»Sound and Movement in Language«, »Interrelatedness of linguistic Elements«, »Stylistics«) and in his studies (for example »Is the Diphthongation of Vegliote Romance?«) he was explaining approaches and methodology in the study of language, which have had a strong impact on the Romance philology in Croatia, especially as it concerns the study of the French language. Among other things, from his practice of (French) phonetics developed also his global-structural-audio-visual method in teaching foreign languages.

## RAZVITAK GRAĐE FRONTO-OPERKULARNE MOŽDANE KORE ČOVJEKA (MOTORIČKO PODRUČJE ZA GOVOR)

MILOŠ JUDAŠ, MAJA CEPANEC

Odsjek za razvojnu neuroznanost i Laboratorij za razvojnu neurolingvistiku, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
mjudas@hiim.hr

Cilj ovog rada bio je istražiti prenatalni i postnatalni citoarhitektonski razvoj fronto-operkularne moždane kore čovjeka (Brodmannova polja 44 i 45; motoričko područje za govor) i utvrditi kada dolazi do uspostave magnopiramidalnosti podsloja IIIc i karakterističnog stupnja granularnosti sloja IV. Analiziran je dosad najveći uzorak (ukupno 33 mozga): 2 mozga fetusa, 7 mozgova nedonoščadi, 23 mozga djece u dobi od 15 dana po rođenju do 15. godine života, te jedan mozak odrasle osobe. Kvalitativna i kvantitativna analiza obavljena je na histološkim preparatima obojenim Nisslovom metodom i modificiranom metodom srebrne impregnacije (Ag-Nissl metoda), koristeći program ImageJ za digitalnu analizu histoloških rezova. Izmjerena je površina presjeka staničnog tijela za ukupno 27.142 piramidna neurona slojeva III i V u lijevim hemisferama te 6.660 neurona u desnim hemisferama. Rezultati su pokazali da do uspostave magnopiramidalnosti u polju 45 dolazi između 8. i 12. mjeseca života u lijevoj hemisferi, a vjerojatno u isto vrijeme i u desnoj hemisferi. Do uspostave magnopiramidalnosti u polju 44 lijeve hemisfere također dolazi između 8. i 14. mjeseca života, no čini se da taj proces u desnoj hemisferi kasni u odnosu na lijevu, jer magnopiramidalnost desnog polja 44 nije bila razvijena ni u dobi od 9 niti u dobi od 13 mjeseci. Potpuna magnopiramidalnost je postojano obilježje triangularnog polja 45 od 9. mjeseca do odrasle dobi u obje hemisfere. S druge strane, potpuna magnopiramidalnost operkularnog polja 44 uočava se u samo nekim mozgovima i to je polje podložno velikoj interindividualnoj varijabilnosti neovisno o dobi. Ni razvoj modularne organizacije piramidnih neurona slojeva IIIc i V niti razvoj stupnjeva granularnosti sloja IV nisu vremenski povezani s razvojem magnopiramidalnosti. Ta citoarhitektonska svojstva su u oba analizirana polja i u obje hemisfere podložna izrazitim interindividualnim varijacijama, neovisno o dobi. Rezultati ovog rada pokazuju da do bitnih promjena citoarhitektonike fronto-operkularne kore dolazi krajem prve godine života, usporedno s bitnim razvojnim promjenama u procesima obrade i proizvodnje jezika, obilježjima komunikacije i govoru.

## STRUCTURAL DEVELOPMENT OF THE HUMAN FRONTO-OPERCULAR CORTEX (MOTOR SPEECH AREA)

---

MILOŠ JUDAŠ, MAJA CEPANEC

Section of Developmental Neuroscience and Laboratory for Developmental Neurolinguistics, Croatian Institute for Brain Research, University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
mjudas@hiim.hr

The aim of this study was to investigate prenatal and postnatal cytoarchitectonic development of the human fronto-opercular cortex (Brodmann's areas 44 and 45; motor speech area) and to determine when magnopyramidality of sublayer IIIc and appropriate degree of layer IV granularity become established. We analyzed Nissl-stained and silver (Ag-Nissl) impregnated histological sections in the largest sample to date (total of 33 brains): 2 fetuses, 7 premature infants, 23 infants and children ranging in age from 15-day-old term newborn to 15 years, and 1 adult brain. All brains were analyzed qualitatively, while quantitative analysis (using ImageJ software for digital analysis of histological sections) was performed on 24 postnatal brains. Cross-section area of pyramidal cell bodies was measured in 27.142 neurons of layers IIIc and V in left hemispheres, and 6.660 neurons in right hemispheres. Our findings showed that magnopyramidality of area 45 develops between 8 and 12 postnatal months in the left hemisphere, and probably at the same time in the right hemisphere. In the area 44 of the left hemisphere, magnopyramidality also develops between 8 and 14 months, but the process seems to be delayed in the right hemisphere (right area 44 was not magnopyramidal at either 9 or 13 postnatal months). Our findings also suggest that, from 9 months onwards, the full magnopyramidality represents a constant feature of area 45 in both hemispheres. On the other hand, area 44 displays full magnopyramidality only in some brains, and this feature is affected by prominent and age-independent interindividual variability in most brains. The development of either modular organization of layer IIIc and V pyramidal neurons or degree of layer IV granularity was not correlated with the development of magnopyramidality. In both cortical fields and both hemispheres, and irrespective of developmental age, these architectonic features display pronounced interindividual variability. The results of this study indicate that significant cytoarchitectonic changes of fronto-opercular cortex occur at the end of the first postnatal year, in parallel with major developmental changes in language processing/comprehension and production, speech and other aspects of communication.

## ULOGA MULTISENZORIKE U GOVORU

---

VESNA MILDNER

Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
vesna.mildner@ffzg.hr

Čovjek je multisenzoričko biće. Stoga je prirodno da se u svom ukupnom razvoju, pa tako i u razvoju govora, oslanja na sve svoje osjete. U početku manja povezanost osjeta postaje sve složenija povećanim iskustvom i djelovanjem. Veliku važnost u svakodnevnom životu, a posebice u učenju i prilagođavanju novim situacijama, ima upravo činjenica da se prinos svakog od naših osjeta umnaža njegovim sudjelovanjem u zajedničkoj, multisenzoričkoj odnosno multimodalnoj strukturi. Tako integrirano primanje (i poimanje) svijeta omogućava brže, preciznije i primjerenije reakcije, što naravno rezultira optimalnim ponašanjem cijelog organizma. Profesor je Guberina odavno uočio važnost multisenzorike u urednom razvoju govora i u učenju stranih jezika, a naročito u rehabilitaciji osoba oštećena sluha te ugradio te spoznaje u verbotonalnu metodu. Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća napredak i rezultati sofisticiranih metoda mjerenja i bilježenja živčane aktivnosti potvrđuju koliko je bio u pravu i ispred svoga vremena. U izlaganju, bit će ilustrirana uloga multisenzorike u govoru rezultatima takvih i kognitivnih istraživanja.

## THE ROLE OF MULTISENSORY INTEGRATION IN SPEECH

---

**VESNA MILDNER**

Department of Phonetics, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb,  
Zagreb, Croatia  
vesna.mildner@ffzg.hr

Humans are a multisensory species. It is, therefore, natural that in our overall development, including speech acquisition, we rely on all our senses. The initially rudimentary intermodal associations become increasingly complex with experience and activity. The fact that the contribution of each of our senses is augmented by its participation in the common multisensory, i.e. multimodal structure plays an important role in our everyday life, particularly in the processes of learning and adapting to new circumstances. Such integrated reception (and perception) of the world enables faster, more precise and more appropriate reactions, resulting in optimal behavior of the entire organism striving for homeostasis. Early on, Professor Guberina has become aware of the importance of multisensory integration in speech acquisition, second language learning, and especially in the rehabilitation of the hearing impaired and implemented these notions in the verbotonal method. In the past several decades the advancement of sophisticated methods of measuring and recording neural activity has revealed how right he had been and ahead of his time. In the presentation, the role of multisensory integration in speech will be illustrated with the results of such studies and cognitive research.

## AFEKTIVNOST I KOGNITIVNOST U DINAMICI STRUKTURIRANJA JEZIČNOG IZRAZA

---

**BOGDANKA PAVELIN LEŠIĆ**

Katedra za francuski jezik, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
bpavelin@ffzg.hr

Cilj izlaganja jest predstaviti originalnost i suvremenost lingvističke teorije Petra Guberine, utemeljene na sljedećoj postavci: stvarnost–misao–osjećaj postaju izraz. Govoreni jezik se rađa iz pokreta u prostornoj stvarnosti. Ta stvarnost je izvor ljudskih afektivnih reakcija i time omogućuje čovjekov afektivni i kognitivni razvoj te trajno ustanovljuje spregu afektivnosti i kognitivnosti u dinamici iskazivanja. Afektivnost supostoji s logičkim sadržajem, kako u čovjeku tako i u govornome jeziku, sastavnome dijelu čovjeka. Niti misao niti jezični izraz nisu, prema tome, lišeni afektivnosti. Ljudsko je biće u središtu Guberinine lingvistike govora ili govornoga jezika. Čovjek u svojoj biopsihosocijalnoj cjelokupnosti, koje je afektivnost sastavni dio, iskazuje svoju misaonost jezičnim izrazom. Istodobno, afektivna dimenzija čovjeka diktira odabir sredstava jezičnoga izraza u danoj situaciji. Kompleksna misaonost i dinamička kreativnost čovjeka izranjaju iz afektivnosti i odražavaju se u složenosti jezičnog izraza. Afektivnost je, dakle, uvijek posredno ili neposredno u sprezi s misaonom dimenzijom ljudskoga bića.

## AFFECTIVITY AND COGNITIVITY IN THE DYNAMIC STRUCTURING OF LANGUAGE EXPRESSION IN USE

---

**BOGDANKA PAVELIN LEŠIĆ**

Department of Romance Studies, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
bpavelin@ffzg.hr

Petar Guberina's theory of language is grounded in the observation that human expression results from the triad of reality–cognition–affectivity in man. Spoken language grows out of our movement within spatial reality. Being the framework of human affective accommodations, reality thus enables and motivates human affective and cognitive development. The synergy between affectivity and cognition is permanently established in the dynamics of enunciation. Affectivity coexists with logical content in human cognition as well as in the spoken language. Neither cognition nor language expression should be considered in isolation from affectivity. Affectivity, as the essential part of the human being, is the center of Guberina's linguistics of speech, in the sense of spoken language discourse. A person expresses their affectivity and cognition within their bio-psychosocial integrity in a given reality. The affective dimension of the human personality determines the choice of means of communication and language use. The complexity of human cognition and its dynamic creativity develop out of affectivity and are reflected in the multiple layers of language in use. Affectivity is therefore always directly or indirectly in synergy with the cognitive dimension.



## OD GUBERINE DO BUDUĆNOSTI: ISTRAŽIVANJA I PROFILIRANJE STRUKE U EUROPSKOM I HRVATSKOM KONTEKSTU

---

**MELITA KOVAČEVIĆ**

Odsjek za logopediju, Laboratorij za psiholingvistička istraživanja, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
melita.kovacevic@erf.hr

Gledajući unatrag, Guberina je imao vizionarski pristup razvoju znanstvenih disciplina i struke. Istovremeno izlazeći i djelujući u ograničenjima zemljopisnog i društvenog okruženja, promišljao je i činio napore da djeluje globalno.

Tijekom pedeset godina područje znanosti o čovjeku, uključujući discipline koje se bave promicanjem govora, jezika, komunikacije akcelerirano se razvijalo. Danas smo na svjetskoj razini okruženi izuzetno velikim brojem istraživača i stručnjaka, znanstvenih i stručnih časopisa, studijskih programa i sl. Koja je situacija u hrvatskom istraživačkom i visokoobrazovnom području? Kakva je spona znanosti i struke u ovome području? Imamo li viziju daljnjeg razvitka područja i relevantnih rubnih disciplina te njihova međusobna prožimanja? Na neka od ovih pitanja nastojat će se dati odgovor u okviru predavanja.

## FROM GUBERINA TO FUTURE: RESEARCH AND PROFESSION IN EUROPEAN AND CROATIAN CONTEXT

---

**MELITA KOVAČEVIĆ**

Department for Speech and Language Pathology, Laboratory for Psycholinguistic Research,  
Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
melita.kovacevic@erf.hr

Looking backwards, Guberina was a visionary in his approach to the development of research fields and related professions. Although at that time he was academically working within a constrained social and political context, he was acting globally.

During last fifty years research on human development and functioning, including subareas such as language, speech and communication, has been tremendously developed and cherished with new insights. Today, worldwide, there is a huge community of researchers, thousands of publications, study programmes etc., dealing with the same and/or related issues and contributing to the same disciplines. What is the link between research and profession in the field? Do we have a vision of further development? How much we are supporting the cross-fertilization of related disciplines? The intention of the presentation is to tackle some of the present questions and to open a ground for fertile discussion in the academic and professional community.

## TRANSDISCIPLINARNA RAZINA KOMUNIKACIJSKE ORGANIZACIJE PETRA GUBERINE U SUVREMENOJ AUDIOLOGIJI I OTOKIRURGIJI

**ROBERT TROTIĆ**

Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar »Sestre milosrdnice«, Zagreb, Hrvatska  
trotic@gmail.com

Akademik Petar Guberina bio je vrstan znanstvenik i istraživač jezika, govora i sluha. U svom proučavanju jezika i isticanjem njegove važnosti u komunikaciji, naglasak je stavio na situaciju i intonaciju, a ne samo na riječi. Time je znatno pridonio osmišljavanju verbotonalne metode te je intonaciju i riječi uveo u modernu rehabilitaciju osoba s teško oštećenim sluhom. Već od početka svoga rada na toj tematici utvrdio je da se oštećene slušne stanice u uhu ne mijenjaju, ali da se razumijevanje riječi rehabilitacijom mijenja. A razumijevanje riječi usko je povezano s funkcijom mozga. Isto tako, proučavao je gubitak visokih tonova kod ljudi. I utvrdio da treba iskoristiti niske tonove, koji najbolje prenose ritam i intonaciju. Po obrazovanju lingvist, utvrdio je transdisciplinarnu razinu komunikacijske organizacije uključivanjem otorinolaringologa u svoj rad. Time je postignut znatan iskorak, ne samo u suvremenoj lingvistici nego i u suvremenoj audiologiji. Zajednička istraživanja i napredak na polju moderne rehabilitacije gluhih osoba doveli su do uspješnog uključivanja verbotonalne metode i u modernu otokirurgiju. Danas se Poliklinika SUVAG i Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC »Sestre milosrdnice« mogu pohvaliti uspješnom suradnjom na tom polju, što je rezultiralo nedavnom 400. ugradnjom umjetne pužnice. Time se Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC »Sestre milosrdnice« potvrdila kao jedan od vodećih centara implantološke otokirurgije u svijetu, a Poliklinika SUVAG, idejom akademika Petra Guberine o transdisciplinarnoj razini komunikacijske organizacije, potvrdila se kao vodeći centar suvremene rehabilitacije sluha i slušanja.

## TRANSDISCIPLINARY LEVEL OF COMMUNICATION ORGANIZATION BY PETAR GUBERINA IN UP-TO-DATE AUDIOLOGY AND OTOSURGERY

---

**ROBERT TROTIĆ**

Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery,  
Sisters of Mercy University Medical Center, Zagreb, Croatia  
trotic@gmail.com

Academician Petar Guberina was a great scientist and researcher of the language, speech and hearing. His studies of language and the importance of language in the field of communication were not primarily focused on words as means of communication but rather on situation and intonation. This significantly contributed to the development of the verbotonal method by introducing intonation and words into modern rehabilitation of persons with hearing impairment. He soon found out that with rehabilitation impaired hearing cells of the inner ear remain unchanged, but the level of word intelligibility can be changed. Word intelligibility is closely related to the function of brain. He also investigated loss of high frequency tones in humans, and found out that low frequency tones should be used instead to transmit rhythm and intonation. He was a phonetician-linguist, yet he established a transdisciplinary level of communication organization and included otorhinolaryngologists in his study. This was a significant step forward not only for modern linguistics but also for modern audiology. Due to the results they made together and to the advancement in the field of modern rehabilitation of deaf subjects, the verbotonal method was successfully inaugurated into up-to-date ear surgery. SUVAG Polyclinic and Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery from the Sisters of Mercy University Medical Center have had a successful collaboration in this field for many years by now. 400th surgery of cochlear implantation is the latest indicator of how fruitful collaboration has been established between the two institutions. In this way the ENT Department has proven to act as a leading center of implantology ear surgery in the world today. On the other hand, due to Guberina's concept of transdisciplinary level of communication organization the SUVAG Polyclinic has been confirmed as a leading center of modern rehabilitation of hearing and speech disorders.

## GUBERININA FONETIKA U UČENJU IZGOVORA

---

**DAMIR HORGA**

Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
dhorga@ffzg.hr

Govornici na stranom jeziku obično govore sa stranim akcentom. Strani akcent predstavlja onu količinu odstupanja kojom se govor osobe na stranom jeziku razlikuje od govora izvornog govornika tog jezika. Od kraja 19. stoljeća u nastavi stranih jezika jasno je postavljen zahtjev za dobrim vladanjem govorenim i prije svega govornim jezikom pa onda i za dobrim izgovorom. Kao glavni razlog pojave stranog akcenta ističe se mehanizam fonološkog slušanja prema kojem se glasovi stranog jezika percipiraju kroz »fonološko sito« materinskog jezika. Fonetika kao znanost nalazi svoju primjenu u traženju dobrog izgovora putem fonetske transkripcije, kontrastivne analize fonoloških sustava do uvođenja audiovizualnih pomagala u nastavu stranog jezika. U audio-vizualnoj globalno-strukturalnoj (AVGS/SGAV) metodi učenja stranih jezika Guberina promatra govor kao strukturu fizičkih karakteristika govornog signala, prijenosne funkcije kanala i strukturalnih i funkcionalnih karakteristika percepcije, te djelovanjem na sve tri razine pokušava nadvladati sistem grešaka koji se javlja u psiholingvističkom kontaktu dvaju jezika u učenikovoju svijesti. Nalazeći elemente istovjetnosti između učenja stranog jezika i patologije sluha Guberina razvija fonetsku teoriju i postupke optimalizacije poučavanja i rehabilitacije u oba područja. Uz to valja naglasiti i njegove zasluge u konstituiranju i institucionaliziranju zagrebačke fonetike, što je omogućilo intenzivan rad na teorijskom sagledavanju i primijenjenom poučavanju izgovora.

## GUBERINA'S PHONETICS IN PRONUNCIATION TRAINING

---

**DAMIR HORGA**

Department of Phonetics, Faculty of Humanities and Social Sciences,  
University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
dhorga@ffzg.hr

Foreign language speakers usually speak with foreign accents. Foreign accent is characterised by the amount of deviation from the speech of a native speaker. Since the late 19th century foreign language teaching has been presented with a challenging task of teaching a good spoken language, which includes a good pronunciation. The major reason why foreign accent appears is the mechanism of phonological listening in which sounds of foreign languages pass through listener's native language phonological filter. Phonetic science can be applied to teaching good pronunciation through the introduction of phonetic transcription, contrastive analyses of phonological systems and audiovisual tools in foreign language teaching. Guberina introduced AVGS/SGAV method which allowed him to see speech as a system characterised by physical characteristics of a speech signal, transfer function of the speech communication channel as well as structural and functional characteristics of perception. Using this method, Guberina aims to overcome the system of errors, which appears when two languages come into psycholinguistic contact in speaker's mind. Finding similarities between foreign language learning and hearing impairments, Guberina develops phonetic theory and procedures of optimisation for both foreign language teaching and speech and hearing therapy. Guberina's role in the establishment and institutionalisation of Zagreb phonetics should also be kept in mind, because those activities resulted in significant advances in speech science theory and its applications.

## PRINOS PETRA GUBERINE KROATISTICI

---

**MARIO GRČEVIĆ**

Odjel za kroatologiju, Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
grcevic@hrstud.hr

U knjizi »Razlike između hrvatskoga i srpskoga književnog jezika« (Zagreb, 1940.), koju supotpisuju Petar Guberina i Kruno Krstić objavljena je Guberinina rasprava »Zašto možemo govoriti o posebnoj hrvatskom književnom jeziku?«. Ta je rasprava prvorazredan prinos Petra Guberine kroatističkoj jezikoslovnoj znanosti. Guberina u njoj daje teorijski opis hrvatskoga književnog jezika kakav do tada u kroatistici nije postojao. Iako se njegova i Krstićeva knjiga u poslijeratnom jezikoslovlju dugo vremena nije spominjala, snažno je utjecala na hrvatski književnojezični razvitak i ostavila dubok i dugotrajan trag u njegovoj povijesti.

## CONTRIBUTION OF PETAR GUBERINA TO CROATIAN LINGUISTIC STUDIES

---

**MARIO GRČEVIĆ**

Centre for Croatian Studies, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
grcevic@hrstud.hr

In the book »The differences between Croatian and Serbian literary language« (Zagreb, 1940) by Petar Guberina and Kruno Krstić Guberina's article »Why is it possible to speak about a separate Croatian language?« is published. This article is a Guberina's extraordinary contribution to the Croatian linguistic studies. Guberina provides a theoretical description of the Croatian literary language that did not exist up to that time. Although his and Krstić's book after the World War II has not been mentioned in linguistic circles for a long time, it has very strongly influenced the development of the Croatian language and has left a deep and long-lasting mark in its history.



**JE LI AUDIOVIZUALNA METODA ZA POUČAVANJE STRANIH JEZIKA  
PRETEČA KOMUNIKACIJSKOM PRISTUPU?  
KRATKI PRIKAZ METODE *VOIX ET IMAGES DE FRANCE*  
P. GUBERINE I P. RIVENCA**

---

**YVONNE VRHOVAC**

Odsjek za romanistiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
yvonne.vrhovac@zg.t-com.hr

U izlaganju će biti riječi o osnovnim principima poučavanja i učenja stranoga jezika prema AVGS (audio-vizualno globalno-strukturalnoj) metodi. Osnovne principe poučavanja francuskoga jezika prikazat ćemo na osnovi udžbenika *Voix et Images de France* (Crédif, Didier 1961), autora Petra Guberine i Paula Rivenca – utemeljitelja AVGS metode. S pomoću primjera istaknut ćemo principe metode smatrane revolucionarnom za vrijeme kada je nastala. AVGS metodu usporedit ćemo sa suvremenim komunikacijskim funkcionalno-pojmovnim pristupom u uporabi u nastavi jezika u posljednjih 30-ak godina. Istaknut ćemo sličnosti i razlike između ta dva pristupa u poučavanju i učenju stranih jezika. Autori AVGS metode Guberina i Rivenc u svojim pristupima nastavi jezika polaze od principa poučavanja govornoga jezika usko povezanog sa svakodnevnim situacijama u kojima se obavlja komunikacija. Naglasak je na izgovornoj strani jezika primjenom verbotonalnih principa. Po prvi put se u nastavi stranoga jezika poučava jezik kao izvor komunikacije tijekom koje se govornik koristi svim ljudskim resursima – gestama i mimikom. Govorna razina jezika poučava se prije pismene, smatrajući pisanje kompliciranijim kodom od usmene realizacije jezika. Gramatika se poučava na implicitan način vodeći računa o praktičnoj uporabi jezika, pa tako učenik na satu nije izložen objašnjenju funkcioniranja jezičnoga sustava, smatrajući, prema principima metode, da je uporaba metajezika bilo na L2 ili L1 nepotrebna a pomalo i štetna.

**Ključne riječi:** *audiovizualna metoda, komunikacijski pristup, situacija, govornik, komunikacija*

## DOES THE AUDIO-VISUAL METHOD ANTICIPATE THE COMMUNICATIVE APPROACH? A REVIEW OF GUBERINA'S AND RIVENC'S METHOD *VOIX ET IMAGES DE FRANCE*

---

YVONNE VRHOVAC

Department of Romanic, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

yvonne.vrhovac@zg.t-com.hr

In our paper we shall talk about the essential principles of teaching and learning a foreign languages according to the audio-visual structural and global method. We shall present the main principles of teaching French on the basis of the book/method *Voix et Images de France* (Crédif, Didier 1961), by the authors Guberina and Rivenc, fathers of the audio-visual method. Using some exemples from the book we shall point out some principles of the method considered as revolutionary at the time when it was born. The audio-visual method will be compared with the commnicative functional-notional approach in use for the last 30 years. The differences and the similarities between these two approaches will be underlined. When speaking of the principles of teaching a foreign language the authors of *Voix et Images de France*, Guberina and Rivenc, point out the importance of the oral language connected to the situation of communication. They stress the importance of the everyday situations in which the commnication takes place. They point out the importance of the pronunciation and the use of the verbotonal principles. When the language is taught as the source of communication, the speaker should use all his resources such as mime and gestures. Thinking of the skills, speaking should be taught before writing considering the written level more complicated than the oral one. Grammar is taught implicitly considering the practical use of the language. That is the reason why the learner is not exposed to the metalinguistic explanations of the functioning of the linguistic system thinking the use of the metalangage either in L1 or L2 useless and even as an obstacle in acquiring a foreign language.

**Key words:** *audio-visual method, communicative approach, situation, speaker, communication*

## BEZVREMENOST I SVEVREMENOST CJELINE KOD DA VINCIIJA I GUBERINE

ARNALDA DOBRIĆ

Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska  
adobric@ffzg.hr

Izreka »Veliki umovi razmišljaju jednako« dobro je poznata u zapadnoj civilizaciji. Ipak, valjalo bi ovdje dometnuti »kroz vrijeme«. U radu se pokušavaju naći poveznice dva »renesansna« uma koja su u nekom segmentu obilježila vrijeme u kojem su živjela i ostavila u nasljeđe bogatstvo ideja koje ostaju inspiracije ljudima najrazličitijih interesa – Leonarda da Vinci i Petra Guberine. Oba su ova čovjeka obilježena iznimnim načinom promišljanja svijeta i života oko sebe te interesima širokog spektra. Iako u prvi plan svojih istraživanja da Vinci stavlja vid a Guberina sluh, sve druge osjete stavljaju u neraskidivu cjelinu s onima kojima daju prvenstvo. Ideja i promišljanje o tome *kako* nešto vidjeti ili čuti, za obojicu je iznimno zanimljiva. Uvid u neviđeno ili neizrečeno golim okom ili zdravim uhom ono je što karakterizira djelovanje obojice. Preneseno u verbotonalnu priču, mimika i geste, dakle, vidni kanal, lingvistika je govora u slušnome kanalu. Obojica vide ljudsko tijelo kao cjelinu. Današnja istraživanja različitih područja ljudskog djelovanja pokazuju koliko su bezvremenske i svevremenske ideje ova dva, stoljećima udaljena, uma.

## TIMELESSNESS AND INDEFINITENESS OF THE WHOLE IN DA VINCI'S AND GUBERINA'S WORK

---

**ARNALDA DOBRIĆ**

Department of Phonetics, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb,  
Zagreb, Croatia  
adobric@ffzg.hr

Common phrase »Great minds think alike« is well known in Western civilization. It should be added »over time«. In this paper parallels in the work of two »renaissance« minds that marked their own time, respectively, and left us the wealth of ideas that inspire people of most different interests – Leonardo da Vinci and Petar Guberina. Both men were characterized by exquisite ways of thinking about the world and life around them and by extremely wide spectrum of interests. Although the sight is the first sensation in da Vinci's work, and hearing in Guberina's, both men put all other sensations in an undivided whole with those they consider the most important ones. The idea itself and thinking about how to see or hear something for them is of great importance. Insight in things that cannot be seen with the naked eye or heard by the unaided ear is the characteristic of their work. Transferred to the verbotonal story, facial expression and gestures in visual channel is linguistics of speech in hearing channel. Both men see human body as a whole. Modern research on different areas of human work show this timelessness and indefiniteness of the ideas presented by two minds separated by several centuries.

## SPONTANA KOMUNIKACIJA DJECE S POREMEĆAJIMA IZ AUTISTIČNOG SPEKTRA

---

**JASMINA STOŠIĆ, DANIELA BRATKOVIĆ**

Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju Edukacijsko – rehabilitacijskog fakulteta,  
Zagreb, Hrvatska  
jstosic@erf.hr

**VESNA MIHANOVIĆ**

Poliklinika SUVAG, Zagreb, Hrvatska  
vmihanovic@suvag.hr

Spontano iniciranje komunikacije, neovisno o samom razvoju jezika, djeci s poremećajima iz autističnog spektra predstavlja najveći izazov. Stoga je i Nacionalno vijeće za istraživanje SAD-a (NRC, 2001), u koje je bilo uključeno 12 istaknutih stručnjaka različitih disciplina i orijentacija na području poremećaja iz autističnog spektra, izdvojilo spontanu, iniciranu komunikaciju kao prvi prioritet podučavanja djece s poremećajima iz autističnog spektra. Naglašavanje važnosti spontane komunikacije u svakodnevnim socijalnim iskustvima djece dovodi do izazova u njenom podučavanju. Nužno je preispitati strategije za poticanje komunikacije te činjenicu koliko su one zaista usmjerene na usvajanje spontane komunikacije, odnosno postizanje komunikacijske kompetencije. Cilj ovog rada bio je utvrditi potiče li se spontanost u programima podučavanja komunikacije koji su evaluirani u istraživanju. Ukupno je izdvojeno 48 istraživanja te su ona analizirana obzirom na funkcije komunikacije, okolinu u kojoj se provodila intervencija, osobe koje su provodile intervenciju, strategije intervencije, nacrt istraživanja, rezultate, generalizaciju i održavanje te spontanost komunikacije. Unatoč činjenici što većina analiziranih istraživanja izvještava o pozitivnim ishodima, odnosno o napretku sudionika u svim promatranim varijablama, ostaje vrlo upitno koliko podučavane strategije stvarno potiču komunikacijsku spontanost i općenito kompetentnost u komunikaciji djece s poremećajima iz autističnog spektra.

## SPONTANEOUS COMMUNICATION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

---

**JASMINA STOŠIĆ, DANIELA BRATKOVIĆ**

Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

**VESNA MIHANOVIĆ**

SUVAG Polyclinic, Zagreb, Croatia

jstosic@erf.hr

Spontaneous, initiated communication represents a challenge for children with autism spectrum disorders (ASD) independent of their language development. United States National Research Council (2001) which included 12 distinguished professionals in the field of autism spectrum disorders of different disciplines and orientations have recognized spontaneous communication as the first priority in teaching children with ASD. Teaching spontaneous communication remains a challenge and it is necessary to examine the strategies for teaching communication skills and their effectiveness in teaching spontaneous communication and accomplishing communication competence. The goal of this review was to analyze if spontaneous communication was addressed in studies in which different communication interventions were evaluated. 48 studies published since 2001 were analyzed through following variables: functions of communication, environment in which intervention was conducted, research design, results, generalization and maintenance of skills and communication spontaneity. Despite the fact that most studies report positive outcomes on communication skills of children with ASD the question remains if through communication interventions children with ASD indeed learn to communicate spontaneously.

## MED-EL SUSTAV UMJETNIH PUŽNICA U ŽARIŠTU DAJE NAJBOLJE REZULTATE

JOHANNES ROSNER

MED-EL Medical Electronics, Beč, Austrija

Johannes.Rosner@medel.com

Umjetne pužnice (UMP) dobro su poznata i prihvaćena metoda terapije kod odraslih i djece s teškim i ozbiljnim sensorineuralnim gubicima sluha. Tehnološke inovacije, sve veće povjerenje u iskustvo i promjene kriterija u procjeni za koje bi klijente ovo pomagalo bilo pogodno razlozi su zašto je UMP dostupna širokoj populaciji. Zahvaljujući ovim, tehnološkim i ostalim, unapređenjima naša su se očekivanja od UMP također zamjetno promijenila. Općenito, umjetna pužnica dobro služi korisnicima u tihom okružju, pa se u stanovitoj mjeri mogu služiti i telefonom, no imaju poteškoća u bučnom okružju; sve više korisnika UMP sada može uživati u glazbi.

Općenito se poboljšanja slušne percepcije pomoću umjetne pužnice veoma razlikuju od korisnika do korisnika, a protežu se od percepcije govora do uživanja u glazbi. Gotovo svi korisnici imaju stanovitu percepciju govora, većina odraslih i djece mogu očekivati razumijevanje sadržaja govora nevezanog kontekstom uključujući, kod nekih korisnika, sposobnost prepoznavanja visine i glasnoće, uporabu telefona i uživanje u glazbi. Mnogi su nas korisnici izvijestili da im je život nakon ugradnje umjetne pužnice postao bogatiji. Mogućnost da čuju povećala im je samopoštovanje i poboljšala odnose s obitelji, prijateljima i kolegama, kao i poslovne i društvene mogućnosti.

Korisnosti uporabe MED-EL umjetnih pužnica mogu se odnositi na sposobnost:

- da se čuju konverzacija i zvukovi iz okoline na ugodnoj razini slušanja;
- da se razlikuju i individualiziraju zvukovi iz okoline, kao što je zvono na vratima, automobilska sirena, telefon
- da se glasnoća govora korisnika održi na prihvatljivoj razini;
- da se drugi govornici razumiju preciznije i s manje truda;
- da se govor razumije samo slušajući (bez čitanja s usana);
- da se rabi telefon;
- da se uživa u glazbi, da se cijeni glazba.

Poboljšanja korisnosti kod sustava MED-EL MAESTRO™ mogu također biti povezana s uvođenjem korištenja Fine Structure Processing-a u OPUS audio procesore. Strateški ciljevi

FSP, FS4 i FS4p su bolje kodiranje niskih do srednjih frekvencija kako bi se neuralnim strukturama u unutarnjem dijelu uha omogućila bolja 'faza zaključavanja'(phase-lock) zvučnog signala, kao što se, kad je riječ o ovim frekvencijama, događa kod osoba uredna sluha.

Ovaj rad analizira mnogobrojne studije koje su *istražile karakteristike i mogućnosti rada MED-EL umjetnih pužnica. Neke su studije dokazale njihove osobite prednosti, a druge su usporedile mogućnosti MED-EL sustava slušnih implantata s konkurentnim sustavima.*

## FOCUS ON MED-EL COCHLEAR IMPLANT SYSTEM PROVIDE BEST BENEFIT

---

**JOHANNES ROSNER**

MED-EL Medical Electronics, Wien, Austria  
Johannes.Rosner@medel.com

Cochlear implants (CIs) are a well-known and accepted treatment method for adults and children with severe to profound sensorineural hearing loss. Advances in technology, increased confidence in experience, and changes in candidacy criteria have led to CIs being made available to a broader population. Due to these technological advances, our expectations of CIs have also changed considerably. In general, users perform well in quiet and have some degree of phone use ability, but have difficulties in noise; more CI users are now able to enjoy music.

In general, the improvement in auditory perception following cochlear implantation varies widely from user to user and can range from speech perception to music enjoyment. Nearly all users have some perception of sound, most adults and children can expect open-set speech understanding including, for some, the ability to discriminate pitch and loudness, the use of the telephone and the enjoyment of music. Many recipients report that their lives are enriched following implant surgery. The ability to hear raises self-confidence and improves relationships with family, friends, and co-workers and offers increased job and social opportunities.

Benefits with a MED-EL Cochlear Implant may include the ability to:

- Hear conversation and environmental sounds at comfortable listening levels;
- Detect and identify sounds in the environment, such as the doorbell, car horns, and the telephone;
- Keep their voice loudness at an appropriate level;
- Understand others more accurately and with less effort;
- Understand speech by listening alone (without lip-reading);
- Use the telephone;
- Enjoy and appreciate music.

Improvements in benefit with the MED-EL MAESTRO™ system can also be related to the introduction of Fine Structure Processing in the OPUS audio processors. The FSP, FS4 and FS4p strategies aim at better frequency coding in the low to mid frequencies by allowing the neural structures in the inner ear to better phase-lock to the sound signal, as is the case in normal hearing in this frequency range.

This paper discusses numerous studies investigating the performance of MED-EL cochlear implants. Some studies demonstrate the advantages of specific features, while other studies compare the performance of MED-EL hearing implant systems to that of the competition.



## OSOBNOST PETRA GUBERINE

**MLADEN LOVRIĆ**

Zagreb, Hrvatska  
nadalovric@net.hr

Osobnost Petra Guberine ogleda se u njegovom interesu za razne znanstvene discipline; za znanost, umjetnost, kulturu i humanizam. Svi ti aspekti zastupljeni su u njegovom djelovanju i radovima od lingvistike, fonetike, stilistike i medicine do tehnike, filozofije i psihologije.

Njegova je interdisciplinarnost realizirana u verbotonalnom sistemu i verbotonalnoj metodi. Verbotonalni sistem i metoda istovremeno su mišljenje i djelovanje, filozofija i metoda za rješavanje problema patologije slušanja i govora, učenja jezika (AVGS), alfabetizacije, supkulture, definiranja nacionalnih jezika, gramatike i stilistike.

U središtu njegova istraživanja nalazi se čovjek, ljudska osoba.

Akademici Guberina i Padovan te Mihovil Pansini transdisciplinarno su povezali audiologiju, vestibulologiju, eksperimentalnu fonetiku i neurolingvistiku. Velikoj Guberininoj paradigmi stručnjaci i znanstvenici iz različitih područja doprinostili su verbotonalnom sistemu, pa zato VTS obuhvaća sva područja slušanja i govora uzimajući u obzir individualne specifičnosti rehabilitanta.

Osobitost i veliki društveni značaj Guberine sastoji se u tome što je svoje teorijske i istraživačke rezultate pretakao u praksu. Iznad svega njegova se osobnost ogleda u ne-sebičnoj podršci svakom svojem suradniku i velikom povjerenju u ljudske mogućnosti i sposobnosti, pa je na taj način stvarao veliku međunarodnu zajednicu verbotonalaca.

**Ključne riječi:** *verbotonalni sistem, međunarodna suradnja, ljudska osoba, interdisciplinarnost*

## **ABOUT THE PERSONALITY OF PROFESSOR PETAR GUBERINA**

---

**MLADEN LOVRIĆ**

Zagreb, Croatia

nadalovric@net.hr

The greatness of the personality of Petar Guberina can be seen in his interest for different scientific disciplines, for art, culture and humanism. All these aspects are reflected

in his works from the linguistics, psychology, phonetics, stylistics, medicine, technology, philosophy and psychology.

Generally, his interdisciplinary approach has been realized in the verbotonal method. The verbotonal method in its complexity is a philosophy and the method for the solutions in the pathology of speech and hearing, in learning of languages (SGAV), alphabetisation, subculture, in defining of national languages, in grammar and stylistic analysis.

In the centre of his research is a man.

Academicians Petar Guberina, Padovan and professor Pansini have transdisciplinary brought together audiology, vestibulology, experimental phonetics and neurolingvistics and have, with their specific personalities, stimulated other scientific fields.

The outstanding personality of professor Guberina is in his ability to transfer his theoretical and scientific research into the practice. Also, through unselfish support to each individual associate, colleague, he has created interdisciplinary international society for research in theory and practice.

## SLUŠAJ KAMEN ŠTO TI GOVORI

---

ZDENKA GAVRILOVIĆ

Zagreb, Hrvatska

zdenka.gavril@gmail.com

Na tisućljetnim kamenim temeljima – protkanim vodom i satkanim od raznih živih i neživih organizama – udahnuo je zrak i oglasio se snažnim krikom. Tisućljetne prirodne sile kojima je vrijeme udahnuo dušu postale su temelji na kojima je izrastao čovjek. Osluškujući i upijajući tu iskonsku snagu prirode rastao je i snažio svoje tijelo, um i emocije.

Guberina je tu snagu zadržao do posljednjeg daha. I ne samo zadržao već je nesebično rasprostirao i njome nadahnjivao sebe i sve oko sebe. A rezultati su bili vidljivi: dobrobit sviju – dobrobit čovječanstva. Čovjek koji je osjetio i upio temeljnu snagu prirode – utkane u kamen – razvio se u vizionara usmjerenog ka ljudskoj komunikaciji. Svrstavanje njegovih vizija u granice znanosti ostaje i dalje zadatak za njegove suradnike i nasljednike.

Ljudski kontakti, čovjek, njegovo iskustvo i potrebe predstavljali su primarni interes i poticaj za razvoj teorija. Čovjeku (učenuku, pacijentu) ništa se ne nameće. Njega se upoznaje, s njim se komunicira. Taj kontakt – ta živa uzajamna veza, a ne metoda, određuje suštinu pristupa u odabiru potrebnih smjerova i postupaka. Njega se slijedi kao što bi i kipar trebao slijediti kamen što mu govori.

Guberina je slušao ljude, prirodu, život – njegova intuicija, inspiracija, ideje, izvor snage i energije činili su sve mogućim, a njegove misli i danas su aktualne.

## LISTEN TO WHAT THE STONE IS TELLING YOU

---

**ZDENKA GAVRILOVIĆ**

Zagreb, Croatia

zdenka.gavril@gmail.com

On the millennial stone foundations – permeated with water and woven from a variety of living and non-living organisms – he inhaled the air and declared himself with a powerful cry.

Millennial forces of nature which were given a soul by time, became the foundation on which man has grown.

Listening to and absorbing this primeval force of nature he grew and strengthened his body, mind and emotions. Guberina had this force till the very end. Not only did he have it, but he also spread it unselfishly and with it inspired himself and everybody around him. And the results were visible: the benefit of all – benefit of humankind.

The man who felt and absorbed the fundamental power of nature – woven into the stone- developed into a visionary directed towards human communication. Placing his visions within the boundaries of science still remains a task for his associates and heirs.

Human contact, man, his experience and needs represented the primary interest and stimulus for the development of theories.

To man (student, patient) nothing is imposed. He is being introduced, communicated with. This contact – this live mutual bond, and not the method, determines the essence of the approach in the selection of necessary directions and procedures. He is followed in the same way a sculptor should listen to what the stone is telling him.

Guberina listened to people, nature, life- his intuition, inspiration, ideas, the source of power and energy made everything possible, and his thoughts are still present.

## GUBERININ VERBOTONALNI SISTEM

**CARL W. ASP**

Sveučilište Tennessee, Knoxville, SAD

casp@utk.edu; web stranica: verbotonal.utk.edu

Prigodom 100. obljetnice rođenja (1913.–2013.) profesora doktora Petra Guberine iz Zagreba, (Hrvatska) u Zagrebu se u svibnju 2013. održava simpozij njemu u čast, stoga što je stvorio, tumačio i promicao verbotonalni sistem rasprostranjen diljem svijeta. Ovaj je rad kratka povijest i sažetak verbotonalnog sistema Profesoru u čast.

U svojoj doktorskoj disertaciji na Sorbonni profesor Guberina ukazao je na to kako promjena visine govora (intonacija) određuje smisao izrečenoga te kako govor utječe na pisani jezik. Potom je, definirajući i primjenjujući audio-vizualnu globalno-strukturalnu metodu, podučavao govor prije učenja čitanja. Rezultati su bili vrlo uspješni. Tada se posvetio podučavanju slušanja i govornog jezika kod djece i odraslih koji su gluhi ili imaju oštećenje sluha, govorne poremećaje ili bilo kakve teškoće u komunikaciji, uključujući i nepismenost. Njegova verbotonalna strategija uključuje: 1) optimalne uvjete, kako bi se neuroplastičnost i transfer u mozgu povećali; 2) vestibularno-kohlearni model za slušanje i za taktilni osjet; 3) tijelo za prostornu percepciju; 4) tjelesne pokrete i govorni ritam/brojalice; 5) niske frekvencije, niže od 300 Hz, za razvoj R/I (ritmičko/intonacijskog) modela; 6) optimalne oktave, preko akustičkih filtara, koje se rabe za uobličavanje logatoma, primjerice »mu-mu, la-la, si-si«; 7) tonalitet (spektralnu visinu) fonema i riječi; 8) posebne vježbe slušanja preko širokopojasnih pojačala, akustičkih filtara, slušalica vibratora; 9) dijagnostičku analizu grešaka, uporabom perceptivnih parametara ritma, intonacije, napetosti, tonaliteta, trajanja, pauze i glasnoće i 10) verbotonalne udruge i centre za obuku i stjecanje certifikata, rasprostranjene diljem svijeta.

Od 1963. do 1967. godine ja, Carl Asp, bio sam postdiplomski student na Državnom sveučilištu u Columbusu, Ohio, SAD i radio sam kao asistent profesora Petra Guberine na istraživanju i primjeni verbotonalnog sistema u SAD-u. Godine 1967. stekao sam zvanje profesora na Sveučilištu Tennessee te dobio Američku federalnu istraživačku financijsku potporu za razvoj verbotonalnog sistema. Idućih 40 godina profesor Guberina i ja pisali smo knjige, izdavali radove i obučavali rehabilitatore, liječnike i istraživače. Omogućili smo verbotonalne usluge djeci i odraslima s govornim i/ili slušnim oštećenjima, te naučili odrasle drugi jezik. Primjenjivali smo deset gore navedenih strategija u svim fazama našega rada.

Imao sam čast raditi s Petrom Guberinom, i kao student i kao kolega.

Bio je poseban, kreativan čovjek s izuzetnim darom da vidi ono što drugi nisu mogli vidjeti.

Otkad Profesora više nema, moje kolege i ja objavili smo radove za Sveučilište Tennessee (UT), utemeljili smo verbotonalnu web stranicu (*verbotonal.utk.esu*) s linkovima na verbotonalne web stranice širom svijeta. Naša je web stranica namijenjena studentima, rehabilitatorima, liječnicima, profesorima i istraživačima. Istodobno, ona pruža informacije roditeljima, članovima obitelji i svima zainteresiranima za učinkovitu metodu. Sve informacije, uključujući i dvije knjige, mogu se besplatno »skinuti« s te stranice na kojoj se nalaze i:

1. Book 1: Verbotonal Speech Treatment, by Carl W. Asp,
2. Book 2: The Verbotonal Method by Carl Asp, Petar Guberina and Mohovil Pansini,
3. Verbotonal History in the USA by Carl Asp and Madeline Kline,
4. Timeless Verbotonal Body Movements by Carl Asp and Madeline Kline,
5. Verbotonal Worldwide by Carl Asp, Madeline Kline, and Kazunari J. Koike, Verbotonal Body Movements by Carl Asp, Madeline Kline, and Kazunari J. Koike.

Svi zaplješčimo profesoru Guberini i koristimo UT web-stranicu kako bismo održali verbotonalnost živom.

## GUBERINA'S VERBOTONAL

---

**CARL W. ASP**

University of Tennessee, Knoxville, USA  
 casp@utk.edu; website: verbotonal.utk.edu

Professor Petar Guberina, PhD, of Zagreb, Croatia was honored on his 100th birthday (1913–2013) at the May 2013 Zagreb Symposium for creating and disseminating the Verbotonal System Worldwide. The following is a brief history and summary to honor him.

In his dissertation at Sorbonne, Professor Guberina showed how the vocal-pitch changes (intonation) determined the meaning in speech, and how speech affects written language. He followed with the Structural-Global Audio-Visual strategy to teach speaking before reading. The results were successful; he then turned to teaching listening and spoken language to children and adults, who were deaf or hearing impaired, speech impaired or had other communication problems, including illiteracy. His Verbotonal strategies included: 1) the optimum condition so the neuroplasticity and transfer in the brain was maximized, 2) the vestibular-cochlear model for both hearing and feeling, 3) the body for space perception), 4) body movements and speech rhythms/rhymes, 5) low-frequencies below 300 Hz for developing R/I patterns, 6) optimal octaves of acoustic filters were used to create logatomes, such as, »mu-mu, la-la, si-si«, 7) the tonality (spectral pitch) of phonemes and words, 8) specialized listening training, through wideband amplifiers, acoustic filters, slopes, headsets and a speech vibrator, 9) diagnostic error analysis using the perceptual parameters of rhythm, intonation, tension, tonality, duration, pause and loudness, and 10) the Verbotonal Society worldwide for training and certification.

In 1963–1967, I, Carl Asp, was a graduate student at The Ohio State University in Columbus, Ohio, USA, and served as Professor Petar Guberina's clinical and research assistant for developing the Verbotonal System in the USA. In 1967, I was promoted to Professor at the University of Tennessee and was awarded Federal Research Grants to develop the Verbotonal System. For the next 40 years, Professor Guberina and I continued to write books, publish and train teachers, clinicians and researchers. We provided Verbotonal services to children and adults who had speech and/or hearing handicaps and taught adults a second language. The ten strategies above were applied in all facets of our work.

I am honored to have worked with Petar Guberina both as a student and a professional colleague. He was a special, creative person with an exceptional vision to see what others did not see.

Since his passing, I, along with my professional colleagues, have developed publications for the University of Tennessee (UT), Verbotonal Website (verbotonal.utk.

edu); with links to other Verbotonal Websites worldwide. Our Website is designed for students, teachers, clinicians, professors, and researchers; it also provides information for parents, family members, and clients searching for an effective strategy. The information, including two books, may be downloaded free of charge. Examples on the Verbotonal Website are:

1. Book 1: Verbotonal Speech Treatment, by Carl W. Asp,
2. Book 2: The Verbotonal Method by Carl Asp, Petar Guberina and Mohovil Pansini,
3. Verbotonal History in the USA by Carl Asp and Madeline Kline,
4. Timeless Verbotonal Body Movements by Carl Asp and Madeline Kline,
5. Verbotonal Worldwide by Carl Asp, Madeline Kline, and Kazunari J. Koike, and
6. Verbotonal Body Movements by Carl Asp, Madeline Kline, and Kazunari J. Koike.

We all applaud Professor Guberina and use the UT Website to keep Verbotonal alive.



## POVEZANOST PSIHOANALITIČKE TEORIJE S. FREUDA I DINAMIKE KREATIVNOSTI P. GUBERINE

**MAJA GUBERINA**

Centar Minkowska, SPP, IPA, Pariz, Francuska  
maja.guberina@gmail.com

Cilj psihoanalize je rekonstrukcija podsvjesnih konflikata čovjekove duše, ne kroz formulu nego kroz realnost: ovaj čovjek ovdje, pa onaj tamo, pa baš ovaj ovdje pokraj. Radi se, naime, o tome da bi duša («seele» u ateističkom smislu te riječi), kroz transformaciju dualnog odnosa »Trie = Pulsio« na »Pulsio Eros« i »Pulsio Thanatos«, odgovorna za ekspresiju »ega«, našla novu unutarnju harmoniju i time otvorila nove horizonte izražaja određene individue.

Osnova misli Petra Guberine temelji se na dinamičkoj analizi ljudske ekspresije u potrazi za individualnom afektivnošću svakog pojedinca, koja je temelj i odgovorna za baš tu konkretnu osobu. Njezin se izražaj jedino i može organizirati ako je prisutna druga osoba koja je spremna taj izražaj prihvatiti.

U psihoanalizi nema terapije bez posebnog odnosa susreta terapeuta i pacijenta kroz transfer i kontratransfer kao temelj interpretacije.

Isto tako, u temeljima misli Petra Guberine, kao na primjer i u pristupu problemu govornog razvoja u verbotonalnoj metodi, rađanje budućih potencijala temelji se na analiziranju afektivnog pristupa svake individue posebno, gdje se terapeut-logoped svaki put subjektivno i afektivno angažira da bi uspio ponovo kreirati novi pravac i put kojim će krenuti zajedno s pacijentom-osobom koja se baš taj čas nalazi pred njim.

U našem izlaganju postaviti ćemo također i neke druge perspektive.

## THE LINK BETWEEN THE PSYCHOANALYTICAL THEORIES OF S. FREUD AND THE DYNAMIC OF P. GUBERINA'S CREATIVE REFLECTION

---

**MAJA GUBERINA**

Center Minkowska, SPP, IPA, Paris, France

maja.guberina@gmail.com

The aim of psychoanalysis is the reconstruction of subconscious conflicts undergoing in the human spirit, not through a mathematic formula, but through the living dynamic of each person present before us.

The soul («seele« using the atheistic approach) through the transformation of the inter- relation between the »Pulsio of Eros« and the »Pulsio of Thanatos« that are responsible for the expression of the »ego«, should thus find a new harmony and in this way open a new horizon for the individual expression to be in future.

It seems to us that on similar basis of P. Guberina's reflection, for example in the speech therapy approach in the verbotonal method, the rebirth of the future capacities is based on the analysis of the affective expression of every subject's specific needs, while the speech therapist is undergoing his own affective engagement to be able to co-create a new path through which he will stroll together with the patient seen as a specific person present here and now.

We shall also try to analyze in our »exposee« some other perspectives.

## ŠPANJOLSKA VERBOTONALNA UDRUGA DANAS I SUTRA

---

**PATRICIA LOPEZ, MARIVI CALVO**

Španjolska verbotonalna udruga, Barcelona, Španjolska

patricia.lg.perso@gmail.com

marivicm@yahoo.es

Od 2002. godine Španjolska verbotonalna udruga, koju predvodi Marivi Calvo i njegov tim iz Škole Purisima iz Zaragoze, dobila je novi zamah. Zaista, za razliku od vremena kada je verbotonalna metoda bila jedva prisutna u obrazovnom kurikulumu, mladi rehabilitatori, koji su čuli za ovu metodu ali nisu znali kome da se obrate za informacije ili tečajeve, sve više zahtijevaju ovakvo obrazovanje i osposobljavanje. Španjolska verbotonalna udruga odgovorila je na ove zahtjeve. S jedne strane, to je učinjeno objavljivanjem knjige Retrospection Petra Guberine u prijevodu profesora Julia Murilla, zatim predstavljanjem knjige Karla Gajića »Gluhoća i komunikacija« te održavanjem Međunarodnog verbotonalnog simpozija, u suradnji s Odsjekom francuske filologije na Autonomnom sveučilištu iz Barcelone, 2009. godine i objavljivanjem izlaganja na temu »zvuk i jezična percepcija«. S druge pak strane, u Školi Purisima u Zaragozi organizirana je verbotonalna edukacija: uvodni tečajevi, tečajevi za obrazovanje/osposobljavanje za primjenu metode i za specijalizaciju. Želja je naše Verbotonalne udruge da u skoroj budućnosti postane za Španjolsku referentni centar za verbotonalnu dokumentaciju, tečajeve osposobljavanja, istraživanje i izradu edukacijskog materijala, kako bi verbotonalna metoda opet dobila istaknuto mjesto i stvarnu vrijednost na području oštećenja sluha i govora.

## THE SPANISH VERBOTONAL ASSOCIATION TODAY AND TOMORROW

---

**PATRICIA LOPEZ, MARIVI CALVO**

Spanish Verbotonal Association, Barcelona, Spain

patricia.lg.perso@gmail.com

marivicm@yahoo.es

Since 2002, the Spanish Verbotonal Association chaired by Marivi Calvo and his team of the Colegio de la Purisima de Zaragoza has gained new impetus. Indeed, at a time when the verbotonal method was hardly present in the formative curriculum, new training requests were made by young therapists who had heard about this method but did not know where to go for information and training course.

The Spanish Verbotonal Association has responded to these requests on the one hand with the translation of Retrospection by Professor Julio Murillo, the presentation of the book of Karlo Gajić »Deafness and Communication«, the celebration of the International Symposium verbotonal in collaboration with the Department of French philology from the Universitat Autònoma de Barcelona in 2009 with the publication of its conference proceedings »sound and speech perception« and secondly with training course at the Colegio de la Purisima de Zaragoza, introductory courses, training course and specialization course. The wish of the Spanish Verbotonal Association in the near future is to build as a point of reference in Spain of the verbotonal documentation, of training courses, researches and production of educational materials to give again the verbotonal method the real prominence and its real value in the area of the pathology of hearing and speech.

## **VERBOTONALNA METODA – TEMELJ ZA RAZVOJ SLUŠANJA I GOVORA KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU – 25 GODINA ISKUSTVA**

---

**IRINA ŠERBININA**

Dječji vrtić no. 117 Zlatni pjetlić, Rostov na Donu, Ruska federacija  
shcherbininai@mail.ru

U skupinama djece sa slušnim oštećenjima nalaze se i djeca s nerazvijenim govorom nakon ugradnje umjetne pužnice, djeca sa senzomotoričkim oštećenjima, s organskim oštećenjima mozga i s elementima autizma.

Analiza korištenja verbotonalne metode u razvoju govora i rehabilitaciji senzomotoričkih poremećaja kod djece predškolske dobi sa složenim teškoćama u razvoju pokazala je da gubitak sluha i vrsta slušnog pomagala ne utječe na razvoj govora. Samo su djeca rehabilitirana po verbotonalnoj metodi pokazala dobar napredak u razvoju svih komponenti govora i podigla razinu razumijevanja govora.

Upotreba stimulacija pokretom u rehabilitaciji pomaže nadoknaditi oštećenja u senzomotoričkim područjima i razvija motoričke sposobnosti govornog aparata.

Upotreba glazbenih stimulacija razvija prozodijske komponente govora – tempo, ritam, ton, intonaciju.

Upotreba audiovizualnog tečaja razvija percepciju, pamćenje, pažnju, jezik, dijalošku formu govora i poboljšava razumijevanje govora.

## **VERBOTONAL METHOD – THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF HEARING AND SPEECH IN PRESCHOOL CHILDREN WITH COMPLEX DISABILITIES – 25 YEARS OF EXPERIENCE**

---

**IRINA ŠERBININA**

Day nursery no. 117 Golden Cockerel, Rostov on Don, Russian Federation  
shcherbininai@mail.ru

In the groups of children with hearing impairments there are also children with the underdevelopment of speech after cochlear implantation, with sensorimotor deprivation, organic brain damage and elements of autism.

Analysis of use of the verbotonal method in speech development and compensation of sensorimotor disturbances in preschool children with complex developmental disorders has shown that hearing loss and the type of hearing aid do not affect the development of speech. Only children who have been trained by the verbotonal method showed good progress in the development of all components of speech and raised the level of understanding of speech.

The use of phonetic rhythms helps compensate impairments in sensorimotor areas and develop motor skills of articulatory apparatus.

The use of musical stimulation develops prosodic components of speech – tempo, rhythm, tone, intonation, etc.

The use of audiovisual course develops the perception, memory, attention, dialogic speech and increases the level of speech understanding.

## VERBOTONALNA METODA UNUTAR KURIKULUMSKOG CILJA

JADRANKA KRAJAČIĆ-PUK

OŠ Davorina Trstenjaka, Zagreb, Hrvatska

jada.puk@gmail.com

Osnovna škola Davorina Trstenjaka iz Zagreba je škola u kojoj sam učiteljica od prvog do četvrtog razreda. U našoj školi već tri desetljeća u sklopu redovne nastave radim i s učenicima oštećena sluha (s teškoćama u razvoju), prema verbotonalnoj metodi akademika Petra Guberine (koji je posjećivao nastavu sa stranim delegacijama). Svake školske godine u razredne odjele integrirano je do petero učenika s teškoćama u razvoju. Osim slušno oštećene djece u nastavi su djeca s jezičnim teškoćama, a posljednjih godina i djeca s umjetnom pužnicom. Nacionalni okvirni kurikulum promiče odgoj i obrazovanje usmjeren na dijete i učenika. Kurikulumski pristup usmjeren na razvoj kompetencija u stoljeću uma je pristup koji traži primjenu raznovrsnih metoda i oblika rada. Učiteljica sam koja u radu s učenicima odabire raznovrsne strategije i metode poučavanja koje svakom djetetu daju najbolju podršku za ostvarenje osobnih, razvojnih i obrazovnih ciljeva, kao i ciljeva definiranih nacionalnim kurikulumom. Verbotonalnom metodom u prirodoslovnom području ostvarujem glavni cilj: razvoj govora, prirodnog govora koji se ostvaruje u igri i spontanim životnim situacijama. Odjelotvorenje kurikulumskih ciljeva u praksi unutar prirodoslovnog područja jedan je od načina kojim želim prikazati osposobljavanje učenika s teškoćama u razvoju za usvajanje znanja, vještina i vrijednosti važnih za stjecanje samopouzdanja i osnova za cjeloživotno učenje. U ostvarivanju odgoja, obrazovanja i nastave želim istaći stalnu suradnju i dogovor s voditeljima produženog stručnog postupka i rehabilitatorima Poliklinike SUVAG, te redovitu i trajnu suradnju s roditeljima i skrbnicima u ostvarivanju ciljeva odgoja i obrazovanja u školi.

**Ključne riječi:** *učenici, razred, integracija učenika oštećena sluha, verbotonalna metoda, kurikulum*

## VERBOTONAL METHOD WITHIN CURRICULUM GOAL

---

JADRANKA KRAJAČIĆ-PUK

Davorin Trstenjak Elementary School, Zagreb, Croatia

jada.puk@gmail.com

Elementary school Davorin Trstenjak from Zagreb is a school where I work as a teacher from the 1<sup>st</sup> till 4<sup>th</sup> class. I have been working in our school for already three decades within regular classes with students of impaired hearing according to the verbotonal method of academician Petar Guberina who attended classes with foreign delegations. Each school year up to five students with difficulties in development are integrated into classes. Apart from children with impaired hearing, students with language difficulties as well as those with cochlear implantation, participate in tuition. National referential curriculum promotes upbringing and education focused on the child and the student. Curriculum approach oriented on competence development in the century of mind is an approach requiring application of various methods and work forms. In my work with students I as a teacher choose diversified teaching strategies and methods that offer the best support for implementation of personal, developmental and educational goals as well as goals defined by national curriculum. By means of the verbotonal method in natural-science area I implement the main goal: development of speech, natural speech which is realized in plays and spontaneous life situations. Implementation of curriculum goals in practice within natural-science area is one of the manners in which I want to show training of students with difficulties in development for acquisition of knowledge, skills and values essential for gaining self-confidence and basis for lifelong learning. I would like to point out my permanent collaboration and arrangement with heads of extended expert procedure and rehabilitators of the SUVAG Polyclinic, as well as regular and permanent cooperation with parents and tutors regarding implementation of upbringing and educational goals at school.

**Key words:** *pupils, classroom, integration of pupils with impaired hearing, verbotonal method, curriculum*



## REZULTATI PRIMJENE VERBOTONALNE TERAPIJE NA MALU DJECU OŠTEĆENA SLUHA NA REHABILITACIJI TIJEKOM LJETNIH PRAZNIKA

ANNA PROŻYCH

Maria Grzegorzewska, Akademija za specijalno obrazovanje, Institut za poremećaje sluha, Varšava, Poljska  
aproznych@aps.edu.pl

Rad predstavlja rezultate istraživanja koje se provodilo tijekom ljetnih praznika u organizaciji zaklade Orange Foundation, u okviru Nacionalnog programa za rehabilitaciju male djece oštećena sluha »Zvukovi snova«, u srpnju i kolovozu 2011. godine.

Djeca su, zajedno s roditeljima, boravila u ljetovalištu na jezeru kraj Varšave. Tijekom tri rehabilitacijska razdoblja za 90-ero djece oštećena sluha, u dobi od 10 mjeseci do 4 godine, ustanovljena je dijagnoza, a 50-ero od te skupine djece je statistički analizirano. Preostalom dijelu skupine ustanovljeni su dodatni poremećaji, no za neke je nedostajala dokumentacija.

Preliminarne su dijagnoze postavljene na početku svake rehabilitacijske faze, a potom i po njezinom završetku. Djeca su rehabilitirana svakodnevno prije podne i poslije podne, primijenjena je verbotonalna metoda. Bilo je individualnih i grupnih terapija.

Uzeli smo u obzir govorne i slušne sposobnosti djece oštećena sluha i provjerili stupanj poremećaja senzorne integracije.

Cilj istraživanja bio je odrediti broj djece oštećena sluha, kao i djece s drugim poremećajima senzorne integracije, te provjeriti učinkovitost terapije koja se temeljila na postupcima verbotonalne metode.

Poznato je da teškoće kod prijenosa podražaja raznih osjetila djeluju na verbalnu komunikaciju, međutim nije točno poznato do koje razine ograničavaju ili ometaju razvoj govora kod djece oštećena sluha. U znanstvenoj literaturi u Poljskoj nema radova na temu dijagnostike djece oštećena sluha s poremećajima senzorne integracije niti se поближе određuje kakve su prirode ili koliko su intenzivni, osobito kad je riječ o vrlo maloj djeci.

Rezultati istraživanja 50-ero djece podvrgnuti su statističkoj analizi. Djeca su podijeljena u tri dobne skupine: 1. skupina: 10 mjeseci do 2 godine (17 djece); 2. skupina: 2-godišnjaci (21 dijete); 3. skupina: 3-godišnjaci i starija djeca (12 djece).

Analiza dobivenih rezultata pokazuje da je svakodnevna govorna terapija primjenom verbotonalne metode, provedena u navedenom rehabilitacijskom razdoblju, dovela do iznenađujućih i neočekivanih pomaka.

**Ključne riječi:** *sluh, verbotonalna metoda, rehabilitacija govora i slušanja*

## THE RESULTS OF APPLYING THE VERBOTONAL THERAPY IN SMALL CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT DURING SUMMER HOLIDAYS REHABILITATION PERIODS

---

**ANNA PROŻYCH**

The Maria Grzegorzewska Academy of Special Education, Institute of Hearing Disability,  
Warsaw, Poland  
aprozych@aps.edu.pl

The article presents the results of the research carried out during summer holidays periods organized by the Orange Foundation within a framework of the Nationwide Program of Rehabilitation of Small Children with Hearing Impairment – »Dream Sounds« – between July and August 2011.

The children, together with their parents, stayed at a holiday resort by a lake near Warsaw. During three rehabilitation periods, 90 children with impaired hearing, ages from 10 months to 4 years were diagnosed, 50 of whom were subject to statistic analysis. The remaining group of children was diagnosed with other accompanying disorders, or there was some documentation missing.

Preliminary diagnosis was made at the beginning of each period and then again at the end of the period. The children underwent a daily therapy in the morning and in the afternoon using the verbotonal method. There were individual and group sessions.

Speech and hearing abilities of the children with impaired hearing were taken into consideration, and the extent of sensory integration disorders was checked.

The aim of the research was to determine the number of children with hearing impairment and other sensory integration disorders, as well as checking the effectiveness of the therapy using elements of the verbotonal method.

Difficulties in modulating stimuli of various senses are known to affect verbal communication, however, it was not specified to what extent they limited or hindered speech development in children with hearing impairment. Diagnosing children with a damaged hearing organ with sensory integration disorders or specifying their nature and escalation, especially in very small children, has not been considered in the Polish scientific literature.

The examination results of 50 children were subject to a statistic analysis. The children were divided into three age groups: 1-st group – 10 months – 2 year-olds (17 children), 2-nd group – 2 year-olds (21 children), 3-rd group – 3-year-old and older children (12).

The analysis of the research results shows that daily speech therapy using the verbotonal method given at a rehabilitation period brought unexpected and surprising results.

**Key words:** *hearing, verbotonal method, hearing and speech rehabilitation*

## VERBOTONALNI PRISTUP AUTISTIČNOM MLADIĆU

EIICHI HARADA

Verbotonalni istraživački institut, Kanto Junior College, Tatebayashi, Japan  
 eharada@kanto-gakuen.ac.jp

Željeli bismo vam predstaviti slučaj iznimnog dječaka koji ima autizam. Od 2006. pohađa govornu rehabilitaciju u našem Istraživačkom verbotonalnom institutu. Prilikom našeg prvog susreta ustanovili smo da razumije japanski govorni jezik i da može čitati u sebi. Jednako tako, mogao je proizvoditi japanske rečenice koristeći se malim pisačim pomagalom s tipkama. No nije mogao producirati govorne glasove tečno i točno.

U dobi od 10 godina mogao je izgovoriti samo dvije onomatopejske riječi: »pecha« i »boo«. »Pecha« znači voda, a »boo« znači auto. Kad je sa svojim roditeljima došao u naš Institut u dobi od 21 godine, mogao je izgovarati neke glasove uz mnogo slina oko usta. Kako bismo ga naučili tečnom i ispravnom izgovaranju glasova primijenili smo najbolji mogući način, pokrete prstima i rukama koji se temelje na verbotonalnim stimulacijama tjelesnim pokretima.

Sada može izražavati svoje osjećaje i misli, iako usporenim govorom. Međutim, ostao je još jedan problem. Još uvijek s teškoćom izgovara prvi glas riječi ili rečenice. Trenutno pokušavamo riješiti ovaj problem.

## VERBOTONAL APPROACH TO AN AUTISTIC YOUNG MAN

---

**EIICHI HARADA**

Verbotonal Research Institute, Kanto Junior College, Tatebayashi, Japan  
eharada@kanto-gakuen.ac.jp

We would like to introduce a remarkable case of a young man who is suffering from the autism. He has received speech training in our Verbotonal Research Institute since 2006.

When we met him for the first time, we found that he was able to understand Japanese speech language and read silently to himself. He could also make Japanese sentences by using a special small typing tool. But he could not well produce speech sounds smoothly and correctly.

At the age of 10, he could utter only two onomatopoetic words: »pecha« and »boo«. »Pecha« means water and »boo« means a car. When he came to our institute with his parents at the age of 21, he managed to produce some speech sounds with much saliva around the mouth. In order to get him to vocalize speech sounds smoothly and correctly, we made the best use of finger and hand movements which are based on the verbotonal body movement simulatons.

At present, he is able to express his feeling and thinking even though a slow speech. However there is one problem left. It is still difficult for him to vocalize the first sound of a word or a clause. We are now trying to overcome the difficulty.

## UMJETNA PUŽNICA I HIPERAKTIVNOST IZ VERBOTONALNE PERSPEKTIVE (Analiza slučaja)

---

MARTA NOELIA CEBRIAN

La purisima, Zaragoza, Španjolska

Čak i danas, nakon mnogo godina, misli i metode profesora Guberine temeljni su način rada s gluhom djecom.

U španjolskom društvu edukacija imigracijske populacija ima značajno mjesto, a mnogo je djece kojoj u njihovim matičnim zemljama nije pružena odgovarajuća skrb kako bi im se olakšale teškoće.

Pridodamo li tome kasniju dijagnozu poremećaja pažnje i hiperaktivnosti, očekivani će rezultati zasigurno biti negativni.

To je slučaj Hectora, devetogodišnjeg dječaka rođenog u Ekvatorskoj Gvineji, koji je zahvaljujući svome trudu, kao i trudu svoje obitelji i svih verbotonalnih stručnjaka škole »La Purisima« iz Zaragoze uspio premostiti sva ova loša očekivanja.

Ovaj rad detaljan je uvid u to kako je svaki od verbotonalnih postupaka na jedan ili drugi način pripomogao učenikovu sveukupnom razvoju.

Verbotonalna nam je metoda u ovome slučaju pružila korisne postupke i pomagala u radu, kao što su: afektivnost, *sveobuhvatnost*, specijalnost, tjelesni pokreti, uporaba aparata SUVAG i vibratora, napetost glasova, prozodijske i ritmičke vježbe, grafički prikazi, audio-vizualni način rada, verbotonalni razredi...

To će potaknuti Hectorov razvoj kao i razvoj druge djece sličnih osobina.

## **COCHLEAR IMPLANT AND HYPERACTIVITY FROM A VERBOTONALIST PERSPECTIVE (Case study)**

---

**MARTA NOELIA CEBRIAN**

La Purisima, Zaragoza, Spain

Even today, after many years, the thoughts and teachings of Professor Guberina are highly topical in working with deaf children.

In Spanish society, where immigration is prominent in education, many children come from their origin countries without receiving the necessary attention to alleviate their difficulties.

Apart from that, if there is a diagnosis added late in attention disorders and hyperactivity, the result in the expectations will be negative for sure.

This is the case of Hector, a nine year old child born in Equatorial Guinea who thanks to his effort, his family and every verbotonal professional from 'La Purisima of Zaragoza' school has achieved to turn all those bad expectations.

It will be seen in a detailed way as each of the verbotonal procedures has helped one way or another, the pupil global development.

The verbotonal method has given, in this case, very useful tools such as affectivity, comprehensiveness, spatiality, corporeality, SUVAG and vibration devices use, phonic antagonisms, prosodic and rhythmic work, the graphics, the audiovisual work, verbotonal class ...

This will encourage the development of Hector and other children with similar characteristics.

## UČINCI VJEŽBANJA NA PRODUKCIJU UZLAZNE INTONACIJE KOD DJECE S UMJETNOM PUŽNICOM

---

CLAYTON A. CAMPBELL

Sveučilište Nagoya Gakuin, Nagoya, Japan

claycampbell@me.com

Ova pilot-studija istražila je kako vježbanje intonacije u trajanju od 10 mjeseci može djelovati na mogućnosti oponašanja uzlazne intonacije kod japanske djece s umjetnom pužnicom. Snimke jesnih/niječnih upitnih izričaja uzeli smo iz tjednih satova učenja engleskoga jezika preko Skypea. Te je izričaje perceptivno procijenila skupina od 24 sjevernoamerička studenta. Studenti su procjenjivali jesu li na osnovi uzlazne intonacije izričaji zvučali kao pitanje i koliko je, na skali od 1 do 7, ta uzlazna intonacija pogodna. Također su akustički analizirani osnovna frekvencija i trajanje izričaja. Premda su ispitanici s umjetnom pužnicom povremeno uspješno oponašali uzlaznu intonaciju i dosizali mjerljivu visinu govora, cjelokupna se vježba za njih pokazala teškom, kao što je navedeno i u sličnoj studiji (Peng i dr., 2007.). Čini se da su pacijenti s umjetnom pužnicom tu primijenili metodu produženog trajanja rečenice. Rezultati jasno ukazuju na teškoće s kojima se pacijenti s umjetnom pužnicom suočavaju kod svladavanja uzlazne intonacije u govoru, čak i nakon dugog vježbanja.

Ovo je istraživanje provedeno uz novčanu potporu za znanstvena istraživanja (Grants-in-Aid for Scientific Research (grant #23520767)), od travnja 2011.

## THE EFFECTS OF TRAINING ON THE PRODUCTION OF RISING INTONATION AMONG PEDIATRIC COCHLEAR IMPLANT RECIPIENTS

---

**CLAYTON A. CAMPBELL**

Nagoya Gakuin University, Nagoya, Japan  
claycampbell@me.com

This pilot study investigated the potential for intonation training over a 10-month period to affect the imitative production of rising intonation by Japanese pediatric cochlear implant recipients. Recordings of yes-no interrogative utterances were extracted from weekly English language training sessions via Skype. These utterances were perceptually judged by a group of 24 North American university students. These students judged whether the utterances sounded like questions based on rising intonation and how accurately that rising intonation was produced based on a 1–7 Likert scale. The fundamental frequency and duration properties of the utterances were also acoustically analyzed. Though the cochlear implant participants did have occasional success at mimicking rising intonation and achieving measurable pitch rise, overall the exercise proved difficult for them, as stated in a similar study (Peng et al., 2007). Increased utterance duration appeared to be one strategy employed by the CI recipients. The findings characterize the clear difficulty that CI recipients face in mastering rising intonation in their speech production, even with training over time. This research has been supported by Grants-in-Aid for Scientific Research (grant #23520767) since April, 2011.



## KREATIVNA UPORABA SKYPEA U NASTAVI ENGLLESKOG JEZIKA ZA UČENIKE OŠTEĆENA SLUHA U MEĐUNARODNOJ KOMUNIKACIJI

**YOSHIHARU MASUDA, RYOKO ASANO**

Odsjek za rehabilitaciju, Sveučilište Nagoya Gakuin, Nagoya, Japan  
yoshiharumasuda@mac.com

Ciljevi ovog istraživanja su razvijanje vrsne razine govornog engleskoga jezika kod učenika oštećena sluha i njihovo aktivno sudjelovanje u međunarodnoj komunikaciji putem Skypea.

Četiri učenika oštećena sluha u dobi od 12 do 15 godina, koji su uključeni u japanske redovite škole, sudjeluju u ovome programu od travnja 2011. Svi su bili na govornoj rehabilitaciji u kojoj se primjenjivala verbotonalna metoda.

Ovo se istraživanje sastoji od tri faze.

U prvoj fazi učenici su učili osnovni engleski jezik. Tijekom 15 mjeseci imali su 24 predavanja u trajanju po trideset minuta. Nastava se održavala isključivo na engleskome jeziku. Sva su Skype predavanja video-snimana preko iShowU (v. 1.92.0) i potom odmah stavljena na našu web-stranicu. Audio smo snimali digitalno (Edirol by Roland, R-09HR), a potom smo ga analizirali (Praat v.5.3.32).

Druga je faza bila jedan tjedan boravka u Sidneyju u kolovozu 2012. Cilj ove faze bio je dati japanskim učenicima priliku da poboljšaju govorne sposobnosti na engleskom jeziku, u interakciji s australskim učenicima s umjetnom pužnicom uključenim u redovito obrazovanje.

Treća faza je nastavak učenja engleskog jezika putem Skypea, nastavu vodi Japanka s umjetnom pužnicom koja živi u Sidneyju.

U ovome ću izlaganju detaljno prikazati kreativnu uporabu Skypea, kao i neke njegove nedostatke.

Potpору za ovo istraživanje od travnja 2011. dobivamo od Grants-in-Aid for Scientific Research (grant num. 23520767).

## **CREATIVE USES OF SKYPE IN TEACHING ENGLISH TO HEARING IMPAIRED STUDENTS FOR INTERNATIONAL COMMUNICATION**

---

**YOSHIHARU MASUDA, RYOKO ASANO**

Department of Rehabilitation Sciences, Nagoya Gakuin University, Japan  
yoshiharumasuda@mac.com

The objectives of this research are for students with hearing impairment to develop spoken English proficiency and to be active in international communication via Skype. Four hearing impaired students age 12 to 15 who are enrolled in Japanese mainstream schools have been participating in the program since April 2011. All were exposed to some type of oral education with verbotonal method.

This research consists of three phases. Phase 1 was for students to study survival English. 24 thirty-minute lessons were conducted over a 15-month period. Lessons were conducted only in English. All the Skype lessons were video captured using iShowU (v. 1.92.0), and then promptly uploaded to our integrated web page. Audio was recorded with a digital recorder (Edirol by Roland, R-09HR) and analyzed using Praat (v.5.3.32).

Phase 2 was one week home stay in Sydney in August 2012. The objective was to give Japanese students an opportunity to improve their spoken English ability by interacting with Australian cochlear implant students enrolled in mainstream education.

Phase 3 is the continuation of English lessons, via Skype, performed by a Japanese woman with a cochlear implant residing in Sydney.

In the presentation, creative uses of Skype as well as some drawbacks will be detailed. This research has been supported by Grants-in-Aid for Scientific Research (grant num. 23520767) since April, 2011.

## JEZIK U POKRETU: ORIGINALNI PRISTUP NAMIJENJEN ALOFONOJ DJECI ZA RAZVIJANJE JEZIČNIH SPOSOBNOSTI KOD USVAJANJA FRANCUSKOG KAO DRUGOG JEZIKA

**BRIGITTE CHARLIER**

Centar Comprendre et Parler, Bruxelles, Belgija  
brigitte.charlier@ccpasbl.be

Među mnogobrojnim idejama koje proizlaze iz Guberininih radova, dvije se nameću kao vodeće na području razvoja jezika kod ljudskih bića.

Prva, razvoj jezičnih sposobnosti usko je vezan uz razvoj i uporabu senzoričko-motoričkih sposobnosti. Tako gledano, najvažnija uloga tijela u prenošenju i, jednako tako, primanju jezičnih podražaja sada je dokumentirana u znanstvenoj literaturi.

Druga ideja navodi na pomisao kako svatko tko uči strani jezik nije u stanju razlikovati pojedine glasove toga jezika, budući da ti glasovi ne postoje u njegovom materinskom jeziku. Subjekti postanu »jezično gluhi« jer su intenzivno izloženi materinskom jeziku u djetinjstvu. Nekoliko radova iz ovog znanstvenog područja podjednako potvrđuju ovo zapažanje.

U Belgiji, a osobito u Bruxellesu, kao glavnoj europskoj destinaciji imigracijskih »valova« iz Sjeverne Afrike, učitelji i rehabilitatori govora svakodnevno se suočavaju s ovim naizgled jednostavnim idejama. Međutim, često, oni još uvijek ne uspijevaju dovesti mnogobrojnu alofonu djecu do pedagoški dobrih školskih i visokoškolskih rezultata, ili do očekivanog socijalnog izjednačavanja. Unatoč napornim nastojanjima i nekim političkim i administrativnim odlukama, niska razina komunikacije, problemi u razumijevanju, sporo opismenjivanje, oskudni vokabular, neusvojena gramatička pravila i problemi s čitanjem najčešće su prepreke koje susrećemo kod alofonih imigranata u školskoj populaciji, kako kod prvog tako i kod drugog naraštaja.

Više od dvadeset godina Claire Andre-Faber, kao nastavnica za gluhe, primjenjuje verbotonalnu metodu u integriranoj školi (Ecole Intégrée) i u Centru za razumijevanje i govor (Centre Comprendre et Parler) u Bruxellesu. Radila je s malom gluhom djecom, kao i s gluhim tinejdžerima, na usvajanju fonetskih ritmova kako bi poboljšala njihove perceptivne sposobnosti i kvalitetu govorne produkcije.

Ovim stručnim radom, pri kraju svoje karijere, razvila je originalni pristup francuskoj fonološkoj percepciji i govornoj produkciji za alofonu uredno čujuću djecu.

Njezin se pristup temelji na fonetskim ritmovima verbotonalne metode, koja je u ovom slučaju prilagođena teškoćama uvjetovanim osobitostima francuskog fonološkog sustava. Tijelo i pokreti, zadovoljstvo slušanja, pokreta i komunikacije na francuskom, koje

valja što prije uvrstiti u društvenu interakciju, baza su na kojoj se temelji ovaj pristup. Ova metoda, nazvana »Jezik i pokreti« sad je već vrlo dobro poznata u francuskom dijelu Belgije i primjenjuje se u nekolicini škola. Učinkovitost metode navela je više od 200 studenata, učitelja i rehabilitatora govora da je usvoje. Metoda »Jezik i pokreti« svakodnevno se rabi u malim skupinama u razredima u deset škola, katkad pod vodstvom jednog, a katkad nekolicine učitelja. Primjenjuje se uz mnogo uživanja alofone djece i njihovih učitelja, te uz poticajne rezultate u razvoju boljih jezičnih sposobnosti kod usvajanja francuskog jezika!

## LA LANGUE EN MOUVEMENTS: AN ORIGINAL APPROACH DEvised FOR ALLOPHONIC CHILDREN TO DEVELOP LINGUISTIC ABILITIES IN FRENCH AS A SECOND LANGUAGE

---

**BRIGITTE CHARLIER**

Centre Comprendre et Parler, Brussels, Belgium  
brigitte.charlier@ccpasbl.be

Among the major ideas arising from Guberina's studies, two of them can be highlight in the area of language development in human beings.

First, the development of linguistic abilities is strongly connected with the development and the common practice of sensory-motor abilities. From this point of view, the major role of the body as a transmitter as well as a receiver of linguistic stimuli is now well documented in the scientific litterature.

A second idea leads to consider that anyone learning a second language is unable to discriminate several sounds of this language, as these sounds does not exist in his mother language. Human beings become »linguistically deaf« as a result of intensive exposure to their mother language during their childhood. Several studies in the scientific litterature corroborate also this observation.

In Belgium and particularly in Brussels as a major location of European and North-African immigration waves, teachers as well as speech therapists are daily confronted with these apparently two simple ideas. However, often, they still are not able to provide to numerous allophonic children pedagogical practice leading to a good academic achievement, high school level or to expected social equality. Despite huge efforts and several political and structural decisions, weak level of communication, comprehension problems, literacy delayed, poor vocabulary, unmastered grammar rules, reading difficulties are the most problems encountered in the immigrational and allophonic population at school, from first as well as from second generation.

For more than twenty years, Claire Andre-Faber, as a teacher for the deaf, has been practicing the verbo-tonal method in l'Ecole Intégrée and the Centre Comprendre et Parler in Brussels. She delt with young deaf children as well as with deaf teenagers and mastered the phonetic rythmes to enhance their perception abilities and the quality of their speech productions.

With this expertise, in the end of her carrer, she developed an original approach of French phonological perception and speech production for allophonic normal hearing children. Her approach is based on the phonetic rhythms of the verbotonal method specially adapted in this case to difficulties of the French phonological particularities. The body and the mouvements, the pleasure of listening, moving and communication

in French taking place as soon as possible in social interactions, are the building blocks of this approach. This method, called »La Langue en Mouvements« becomes now well known in the French part of Belgium, being practicing in several schools. The efficacy of the method leads more than 200 students, teachers and speech therapists to learn the method. »La langue en Mouvements« is used daily in small groups in the classrooms among ten schools, sometimes by one teacher only and sometimes by several of them. With a lot of pleasure for allophonic children and for their teachers, and with encouraging results in the development of better linguistic abilities in French!

## OD PRODUKCIJE GLASOVA GOVORA DO KATEGORIČKE PERCEPCIJE KOD AFAZIJE

ALBA ROSAS, LORRAINE BAQUÉ, A. MARCZYK

Autonomno sveučilište Barcelona, Barcelona, Španjolska  
alba2132@gmail.com

Glavni je cilj ovoga rada povezati gubitak govorne produkcije kod stečenih oštećenja pri planiranju artikulacije i razine motoričke kontrole, te njihov mogući utjecaj na kategoričko/perceptivno (re)strukturiranje govornih glasova. Ponašanje naša četiri ispitanika s afazijom prilikom nekih perceptivnih i produkcijskih zadataka analizirano je i uspoređeno s ponašanjem četiri kontrolne skupine subjekata.

Istraživanje koje smo proveli u sklopu projekata COGNIFON I i COGNIFON II predlaže klasifikaciju na sintagmatskim osima na kojima će se transformacijske pogreške rasporediti na temelju toga gdje su nastale: motorički/periferno ili premotorički/centralno (MacNeilage, 1982). Tako gledano, fonetske će se pogreške smjestiti na motoričkom polu, a fonološke na premotoričkom polu ovoga kontinuuma.

Prethodni radovi koji su uključeni u iste projekte (Rosas i dr., 2012.; Baqué i dr., 2012.) ukazali su na značajne razlike između akustičkih karakteristika bezvučnih modela, bilo da su vezani uz motorička oštećenja ili uz izbor određenih segmenata (premotorički). Interes u ovom radu usmjeren je na vezu između produkcije i percepcije (Newmann, 2003.) govornih glasova. Glavni nam je cilj odrediti kako motoričko-produkcijska oštećenja djeluju na akustičko-perceptivno restrukturiranje i na kategorijsku klasifikaciju govornih glasova.

Ciljevi ove studije su:

- 1) Odrediti postojanje idiosinkrazijskog ponašanja prilikom postavljanja fonoloških ograničenja kod akustički označene produkcije distinktivnih fonetskih glasova.
- 2) Analizirati dosljednost između ograničenja kategoričke zvučno/bezvučne produkcije i praga kategoričke percepcije ovih distinktivnih obilježja.
- 3) Odrediti djelovanje oštećenja upravljanja/produkcije sonorizacije na ograničeno restrukturiranje ovih kategorijskih perceptivnih obilježja.

Metode i materijali:

- 6 identifikacijskih testiranja akustičke stimulacije (/ pa / ta / ka / ba / da / ga /) s naknadnim VOT 10 ms. varijacijama.
- 3 razlikovna testiranja ovih podražaja (jednako/različito).
- 1 zadatak produkcije zvučnih i bezvučnih ciljanih eksplozivnih glasova uključenih u riječi, čitanje teksta.

## FROM PRODUCTION OF SPEECH SOUNDS TO CATEGORICAL PERCEPTION IN APHASIA

---

ALBA ROSAS, LORRAINE BAQUÉ, A. MARCZYK

Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain  
alba2132@gmail.com

The major aim of this study is to correlate deficits in speech production in acquired impairment at planning articulation and motor control level and their possible effects on the categorical/perceptive (re)structuration of speech sounds. Behavior of four aphasic subjects in some perception and production tasks have been analyzed and compared to a four control subject groups behavior.

The research carried on within the framework of COGNIFON I and COGNIFON II projects,<sup>1</sup> proposes a classification in a syntagmatic axis in which transformational errors would be distributed according to underlying origin: motor/peripheral or premotor/central (MacNeilage, 1982). From this point of view, phonetic errors would be situated in motor pole whether phonological errors would rather be located in the premotor pole of this continuum.

Previous studies included within the same projects (Rosas et al, 2012; Baqué et al, 2012) have pointed out significant differences between the acoustic characteristics of devoicing patterns whether they are related to underlying motor impairment or to segmental selection (premotor). The interest of this study focuses on the link between both production and perception (Newmann, 2003) of speech sounds. The major aim is to determine the effect of motor production impairment in restructuring acoustic-perceptual and category classification of speech sounds.

The goals of this study are:

- 1) To determine the existence of an idiosyncratic behavior in setting phonological boundaries in acoustic marks production of distinctive phonetic sound.
- 2) The analysis of the consistency between the boundaries of categorical voiced/voiceless production and the threshold of categorical perception of those distinctive features.
- 3) Determine the effect of voicing management / production impairment on boundaries restructuring of those categorical perception features.

Methods and materials:

- 6 identification tests of acoustic stimuli (/ pa / ta / ka / ba / da / ga /) with VOT successive 10 ms. variations.
- 3 discrimination tests of those stimuli (equal / different).
- 1 production task of voiced and voiceless plosives target sounds inserted in words realized in a reading task.



## PERCEPTIVNA PROCJENA PRODUKCIJE KOD STUDENATA FRANCUSKOG KAO DRUGOG JEZIKA<sup>1</sup> EKSPRESIVNOST KAO VERBOTONALNI PARAMETAR

MARTA ESTRADA

Autonomno sveučilište, Barcelona, Španjolska  
marta.estrada@uab.cat

Iz perspektive verbotonalne metode primijenjene na usvajanje/podučavanje-učenje drugog jezika (L2), razvoj dijagnosticiranja pogrešnog/iskrivljenog izgovora nedvojbeno je jedna od glavnih faza u pedagoškom radu kod planiranja govorne produkcije jezika. Kod iskrivljenog izgovora studenata nastavnici moraju pronaći sustav pogrešaka, čije se otkrivanje obično zasniva na nastavnikovoj percepciji. Kako će rezultati dijagnoze nedvojbeno uvjetovati nastavnikov osobni izbor zadataka na kojima će studenti vježbati audio-perceptivno ponašanje, istraživanje ovog područja postaje iznimno važno.

Cilj našeg istraživanja je analiza učinka ekspresivnosti, koju stručnjak za **usvajanje/podučavanje-učenje** drugog jezika doživljava isključivo percepcijom prozodijskih elemenata (intonacija, napetost i ritam) i procjena triju fonetskih jedinica koje su osobito problematične za bilingvalne katalonsko-španjolske studente koji uče francuski kao drugi jezik: /i/, /y/ i /u/.

Predmet i metodologija:

Istraživanje se temelji na nasumce izabranih 19 rečenica primjerenih svrsi ovoga istraživanja koje sadrže tri različita govorna čina: davanje informacije, traženje informacije, traženje potvrde/dokaza uz izražavanje iznenađenja. Rečenice izgovara skupina od šestoro studenata francuskog kao drugog jezika (razina A1), a morfosintaktička obilježja rečenica kao i njihovo semantičko značenje u ovome su istraživanju stalna varijabla. Stoga sve rečenice imaju istu sintaktičku strukturu, a leksičke se jedinice mogu rabiti kao nositelji »neutralnog« smisla u svim slučajevima. Ciljane fonemske jedinice (/i/, /y/, /u/) nalaze se na zadnjem slogu dvosložnih riječi prije pauze.

Govorne produkcije studenata prezentirane su desetorici nastavnika francuskoga kao drugog jezika, koji su zamoljeni da ih ocjene na temelju različitih kriterija kako bi po-

<sup>1</sup> Ovo je istraživanje ostvareno uz potporu dvaju istraživačkih projekata: COGNIFON II: Evaluación de la producción y percepción fónica por parte de pacientes con patologías del lenguaje: descripción lingüística y cognitiva (Proyecto de I+D+I FFI2010-15320, 2008-2011 del Ministerio de Ciencia e innovación) i ESPECIFON : Parametrización verbo-tonal de la percepción fónica e intercomprensión entre lenguas románicas: el caso de las vocoides y contoides específicas del español, catalán y francés (Proyecto I+D+I FFI2010-17917).

jasnili provedbu različitih verbotonalnih parametara, osobito ekspresivnosti i prozodij-skog konteksta.

U našem smo se istraživanju koristili web platformom za istraživanja *on line* percepcijskih testova, Labguistic (Sandra Schwab & Pierre Ménétrey 2013).

**Ključne riječi:** *verbotonalna metoda, govor, prozodija, francuski kao L2, afektivnost, percepcija, procjena*

## PERCEPTUAL ASSESMENT OF FRENCH L2<sup>1</sup> STUDENT'S PRODUCTIONS EXPRESSIVNESS AS A VERBOTONAL PARAMETER

MARTA ESTRADA

Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain  
 marta.estrada@uab.cat

From the perspective of verbotonal method applied to second language acquisition/teaching-learning, the development of deviant pronunciation diagnosis is definitely one of the aim phases in pedagogical action in oral production planning. Teachers facing wrong pronunciation of their students are supposed to find out the system in which different pronunciation errors are structured usually on the basis of their own perception. As diagnosis results will undoubtedly guide the individualized proposition of activities permitting the action on audio-perceptive student's behaviour, research on this domain become especially relevant.

The goal of our research is to analyze the effect of expressiveness conveyed merely by prosodic elements (intonation, stress and rhythm) on L2 acquisition/teaching-learning specialist's perception and assessment of three of the phonetic units that are especially problematic for bilingual catalan-spanish French L2 learners: /i/, /y/ and /u/.

Corpus and methodology:

The research is based on an ad hoc corpus composed of eighteen sentences conveying three different speech acts: giving information, asking information, asking for confirmation associated whit surprise expression. Corpus has been produced by a six French L2 students group (A1 level) and morphosyntactic sentences' features as well as semantic meaning have been considered for the study as controlled variables. All sentences have therefore the same syntactic structure and lexical units can be considered as carrying »neutral« expressive meaning in all cases. Phonemic target units (/i/,/y/,/u/) have been presented in the last word syllable of disyllabic words in pre-pausal position.

Student's productions have been submitted to about ten L2 French teachers who have been asked to evaluate them on the basis of different criteria that should shed light

<sup>1</sup> This research has been realized with the support of two research projects: COGNIFON II: Evaluación de la producción y percepción fónica por parte de pacientes con patologías del lenguaje: descripción lingüística y cognitiva (Proyecto de I+D+I FFI2010-15320, 2008-2011 del Ministerio de Ciencia e innovación) and ESPECIFON : Parametrización verbo-tonal de la percepción fónica e intercomprensión entre lenguas románicas: el caso de las vocoides y contoides específicas del español, catalán y francés (Proyecto I+D+I FFI2010-17917).

on the performance of different verbotonal parameters, in particular, expressivity and prosodic contextualization.

A web platform for experimentation on on line language perception tests, Labguistic (Sandra Schwab & Pierre Ménétreay 2013), has been used in our perception test creation.

**Key words:** *verbotonal method, orality, prosody, French as L2, affectivity, perception, evaluation.*

## INTONACIJA MAĐARA KOJI UČE HRVATSKI: INTONACIJA DOPUNSKIH PITANJA

DUBRAVKA KUBATOV

Budimpešta, Mađarska  
kubatov.d@invitel.hu

U zemljama Europske unije znanje jednoga stranog jezika ne smatra se dovoljnim, a opet se nastoji očuvati jezičnu i kulturnu raznolikost europskoga kontinenta. Stoga se europske institucije zalažu za višejezičnost građana Europe, što podrazumijeva da bi se tijekom obaveznog obrazovanja svakom učeniku u EU trebalo omogućiti učenje barem dva strana jezika. Dvije susjedne zemlje kao što su to Hrvatska i Mađarska, nastoje uspostaviti što bolje dobrosusjedske odnose te tako nastoje i jezike susjedne zemlje što efikasnije podučavati. Govor predstavlja važan dio svakodnevne komunikacije, a za razumijevanje stranog jezika važno je podučavanje prozodijskih elemenata – **vrednota govornog jezika**, kako nas je to Profesor Guberina, još davne 1952. godine u knjizi »Zvuk i pokret u jeziku«, učio. Zbog toga smatram da istraživanje govora predstavlja dobru osnovu za pripremu jednog budućeg obrazovnog materijala. Tema mog izlaganja je: »Intonacija Mađara koji uče hrvatski jezik: intonacija dopunskih pitanja«

Na tri skupine ispitujem sljedeće:

1. jedna skupina Hrvata koji izgovaraju dopunska pitanja na hrvatskom (izvorni govornici)
2. jedna skupina Mađara koji izgovaraju dopunska pitanja na mađarskom (izvorni govornici)
3. jedna skupina Mađara koji izgovaraju dopunska pitanja na hrvatskom (ne-izvorni govornici)

Ispitni materijal za sve tri skupine čine rečenice spontanog govora i čitane rečenice, a pri analizi intonacije koristim »Praat« software za fonetsku analizu govora.

Pri analizi intonacija koristit ću se sljedećim djelima i u njima zastupljenim teorijama: za intonacije dopunskih pitanja hrvatskoga jezika: prof. Petar Guberina: *Zvuk i pokret u jeziku*, Zagreb (1952), Ivas, Kišiček, Kolić: *Intonacija pitanja u hrvatskome i slovenskome jeziku* (2004). Za intonacije dopunskih pitanja mađarskoga jezika: Varga, L. (2002): *Intonation and Stress: Evidence from Hungarian*. Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Analiza intonacije u oba jezika obavljat će se prema verbotonalnom sistemu prof. Petra Guberine kako bi se pojave uspoređivale po jedinstvenom principu i istom metodom.

Jedinstveni princip i ista metoda važni su da bismo opisali strukturalne promjene intonacije dopunskih pitanja koje su karakteristične za Mađare koji uče hrvatski, te da bismo ustanovili u kolikoj mjeri odgovara govornoj produkciji intonacija hrvatskih govornika, a u kojoj mjeri zadržava strukturu intonacije karakteristične za mađarski jezik.

## CROATIAN INTONATION OF HUNGARIAN LEARNERS OF CROATIAN: TAG-QUESTIONS

---

**DUBRAVKA KUBATOV**

Budapest, Hungary  
kubatov.d@invitel.hu

In the countries of European Union the knowledge of only one foreign language is not consider to be enough, yet the preservation of cultural diversity and the diversity of languages of the old continent is an aim. The institutions of European Union advocate and even require the multilingualism of European citizens. This means that during the mandatory education all European pupils need to learn at least two foreign languages. Two neighboring countries like Croatia and Hungary would like to develop a good neighbor relationship so they aspire to teach the neighbor's language efficiently. Speech is a very important part of our everyday communication. In order to understand the speech of a foreign language it is important to teach and learn the elements of prosody, the values of spoken language, as Professor Guberina has taught us back in 1952 in his book »Sound and Movement in Language«. I think that the research of speech gives an important foundation of a future educational material. The topic of my research is: »Croatian Intonation of Hungarian Learners of Croatian: Tag-Questions«. I examine the three different corpuses:

1. a group of Croatians speaking tag-question in Croatian (native speakers),
2. a group of Hungarians speaking tag-questions in Hungarian (native speakers, and
3. a group of Hungarians speaking tag-questions in Croatian (not-native speakers).

All three corpuses contain the tag-questions in a. spontaneous speech and in b. reading examples. The »Praat« software is used in the phonetic analysis of intonation. The base and the model of the analysis of intonations, is VTS theory of professor Guberina, and his book »Sound and Movement in Language«, Zagreb, (1952). For the intonations in Croatian language as a base : Ivas, Kišiček, Kolić: *The Intonation of Questions in Croatian and Slovenian Languages* (2004) is used. For the intonations of Hungarian language : Varga, L. (2002): *Intonation and Stress: Evidence from Hungarian*. Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan, is used as a base.

In the analysis of the intonation, the VTS theory of prof. Guberina is applied as the common principle and the same method.

The same principle and the same method are important in order to describe the structural changes of intonation which are typical for the Hungarians learning Croatian, and to determine to what extent their intonation correspond to the intonation of Croatian native speakers, and to what extent their intonation contain the intonations typical for the Hungarian language.

## POPIS AUTORA / INDEX OF AUTHORS

<b>Prezime i ime/ Surname and name</b>	<b>Ustanova / Institution</b>	<b>Grad – Država / City – Country</b>	<b>E-mail</b>	<b>Br. str. / Page</b>
Asano, Ryoko	Department of Rehabilitation Sciences, Nagoya Gakuin University	Nagoya, Japan		83, 84
Asp, Carl W.	University of Tennessee	Knoxville, USA	casp@utrk.edu	63, 65
Baqué, Lorraine	Universitat Autònoma de Barcelona	Barcelona, Spain		89, 90
Bratković, Daniela	Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet	Zagreb, Hrvatska	daniela@erf.hr	55, 56
Calvo, Marivi	Spanish Verbotonal Association	Barcelona, Spain	marivictm@yahoo.es	69, 70
Campbell, Clayton A.	Nagoya Gakuin University	Nagoya, Japan	claycampbell@me.com	81, 82
Cebrian, Noelia Marra	La purisima	Zaragoza, Spain		79, 80
Cepanec Maja	Hrvatski institut za istraživanje mozga, Medicinski fakultet Sveučilišta Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	mjudas@hiim.hr	37, 38
Charlier, Brigitte	Centre Comprendre et Parler	Brussel, Belgium	brigitte.charlier@ccpasbl.be	85, 87
Dobrić, Arnalda	Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	adobric@ffzg.hr	53, 54
Dulčić, Adinda	Poliklinika SUVAG	Zagreb, Hrvatska	adinda.dulic@suvag.hr	27, 29
Estrada, Marra	Universidad Autònoma de Barcelona	Barcelona, Spain	martaestrada@uab.cat	91, 93
Gavrilović, Zdenka	Profesorica u miru	Zagreb, Hrvatska	zdenka.gavril@gmail.com	61, 62
Grčević, Mario	Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	grcevic@hrstud.hr	49, 50
Guberina, Maja	Center Minkowska	Paris, France	maja.guberina@gmail.com	67, 68
Harada, Eiichi	Verbotonal Research Institute Kanto Junior College	Tatebayashi, Japan	eharada@kanto-gakuen.ac.jp	77, 78

<b>Prezime i ime/ Surname and name</b>	<b>Ustanova / Institution</b>	<b>Grad – Država / City – Country</b>	<b>E-mail</b>	<b>Br. str. / Page</b>
Hoga, Damir	Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	dhoiga@ffzg.hr	47, 48
Judaš, Miloš	Hrvatski institut za istraživanje mozga, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	mjudas@hiim.hr	37, 38
Kostović, Ivica	Hrvatski institut za istraživanje mozga, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	ikostov@hiim.hr	31, 32
Kovačec, August	Razred za filološke znanosti HAZU	Zagreb, Hrvatska	august.kovacec@inet.hr	35, 36
Kovačević, Meltra	Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet	Zagreb, Hrvatska	meltra.kovacevic@erf.hr	43, 44
Krajačić Puk, Jadranka	Osnovna škola »Davorina Trstenjaka«	Zagreb, Hrvatska	jada.puk@gmail.com	73, 74
Kubatov, Dubravka		Budapest, Hungary	kubatov.d@invitel.hu	95, 96
Lopez Garcia, Patricia	Spanish Verboronal Association	Barcelona, Spain	patricia.lg.perso@gmail.com	69, 70
Lowrić, Mladen	Profesor u miru	Zagreb, Hrvatska	nadalovic@net.hr	59, 60
Marczyk, A.	Universitat Autònoma de Barcelona	Barcelona, Spain		89, 90
Masuda, Yoshiharu	Department of Rehabilitation Sciences Nagoya Gakuin University	Nagoya, Japan	yoshiharumasuda@mac.com	83, 84
Mihanović, Vesna	Poliklinika SUVAG	Zagreb, Hrvatska	vmihanovic@suvag.hr	27, 29, 55, 56
Mildner, Vesna	Odsjek za fonetiku, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	vesna.mildner@ffzg.hr	39, 40
Moguš, Milan	Razred za filološke znanosti HAZU	Zagreb, Hrvatska	moguš@hazu.hr	33, 34
Mumivrana, Boška	Poliklinika SUVAG	Zagreb, Hrvatska		27, 29
Pavelin Lešić, Bogdanka	Katedra za francuski jezik Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	bpavelin@ffzg.hr	41, 42



<b>Prezime i ime/ Surname and name</b>	<b>Ustanova / Institution</b>	<b>Grad – Država / City – Country</b>	<b>E-mail</b>	<b>Br. str. / Page</b>
Prozych, Ana	The Maria Grzegorzewska Academy of Special Education Institute of Hearing Disability	Warsaw, Poland	aprozych@aps.edu.pl	75, 76
Rosas, Alba	Universitat Autònoma de Barcelona	Barcelona, Spain	alba2132@gmail.com	89, 90
Rosner, Johannes	MFED-EL Medical Electronics	Wien, Austria	Johannes.Rosner@medel.com	57, 58
Stošić, Jasmina	Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju Edukacijsko – rehabilitacijskog fakulteta	Zagreb, Hrvatska	jstosic@erf.hr	55, 56
Šerbinina, Irina	Day nursery no. 117 Golden Cockerel	Rostov on Don, Russian Federation	shcherbinina@mail.ru	71, 72
Tročić, Robert	Klinika za otorninologiju i kirurgiju glave i vrata Klinički bolnički centar »Sestre milosrdnice«	Zagreb, Hrvatska	trotic@gmail.com	45, 46
Vrhovac, Yvonne	Odsjek za romanistiku Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Zagreb, Hrvatska	yvonne.vrhovac@zgt-com.hr	51, 52

Organizaciju VIII. Međunarodnog simpozija verbotonalnog sistema  
pomogli su / *Organization of the VIII<sup>th</sup> International Symposium  
of the Verbotonal System was supported by:*

---

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta  
*Ministry of science, education and sports*

Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport  
*City office for education, culture and sport*

Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom  
*City office for social protection and people with disabilities*

Gradski ured za zdravstvo i branitelje  
*City Office for health and war veterans*

MIKROTON d.o.o., Zagreb

ELTON d.o.o., Zagreb

NEUROTH slušna pomagala d.o.o., Zagreb

MEDICAL INTERTRADE d.o.o., Sveta Nedelja

MED-EL, Innsbruck

Cochlear Limited, Basel

Tiskara MARKULIN d.o.o., Donja Lomnica

M. T. F. d.o.o., Zagreb

Hvala.  
*Thank you.*