

Srpsko hemijsko društvo



Serbian Chemical Society

**57. savetovanje
Srpskog hemijskog društva**

**KRATKI IZVODI
RADOVA
KNJIGA RADOVA**

**57th Meeting of
the Serbian Chemical Society**

**Book of Abstracts
Proceedings**

**Kragujevac 18. i 19. juni 2021.
Kragujevac, Serbia, June 18-19, 2021**

ISBN-978-86-7132-077-1

57. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA

Kragujevac, 18. i 19. juni 2021.

KRATKI IZVODI RADOVA/KNJIGA RADOVA

57th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY

Kragujevac, Serbia, June 18-19, 2021

BOOK OF ABSTRACTS/PROCEEDINGS

Izdaje / Published by

Srpsko hemijsko društvo / Serbian Chemical Society

Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija

tel./fax: +381 11 3370 467; www.shd.org.rs, E-mail: Office@shd.org.rs

Za izdavača/For Publisher

Dušan Sladić, predsednik Društva

Urednici/Editors, Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta/Cover Design, Page

Making and Computer Layout

prof. dr Snežana RAJKOVIĆ

Sladana ĐORĐEVIĆ

Snežana RADISAVLJEVIĆ

Milica MEĐEDOVIĆ

Tina ANDREJEVIĆ

OnLine publikacija/OnLine publication

ISBN-978-86-7132-077-1

Naučni odbor:

Scientific Committee

Ivan Gutman, ko-predsednik/co-chair
Srećko Trifunović, ko-predsednik/co-chair
Vesna Mišković-Stanković
Katarina Anđelković
Zorica Petrović
Vladimir Beškoski
Dušanka Milojković Opsenica
Dragica Trivić
Maja Gruden
Niko Radulović
Maja Radetić
Zorana Ferjančić
Zorka Stanić
Igor Opsenica
Boris Furtula
Biljana Glišić
Bojana Obradović
Rada Petrović
Melina Kalagasidis Krušić
Natalija Polović
Tanja Ćirković Veličković
Ljiljana Vojnović Ješić
Aleksandra Tubić
Marijana Ačanski
Slavica Ražić



Organizacioni Odbor
Organising Committee

Snežana Rajković, predsednik/chair
Melina Kaligasidis Krušić
Jovana Bogojeski
Andrija Ćirić
Vladimir Mihailović
Ivan Jakovljević
Nenad Joksimović
Vesna Milovanović
Dušan Ćočić
Snežana Radisavljević
Angelina Caković
Milica Međedović
Marko Radovanović
Ignjat Filipović
Đorđe Petrović
Sladana Đorđević
Tina Andrejević



Savetovanje podržalo/Supported by



Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Ministry of Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia

*Ova knjiga sadrži **67 saopštenja**
(obima jedna stranica)
prezentovanih na
57. savetovanju Srpskog hemijskog društva*

*This book contains **67 Abstracts**
presented at
the 57th Meeting of the Serbian Chemical Society*

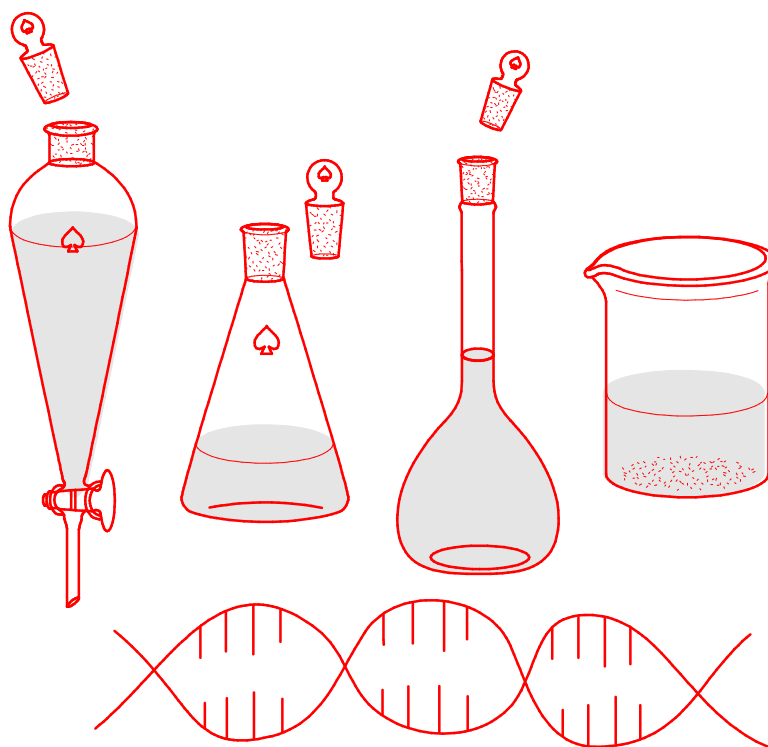
*Ova knjiga sadrži **6 radova**
(obima od najmanje četiri stranice)
pojedinih saopštenja prezentovanih na
57. savetovanju Srpskog hemijskog društva*

*This book contains **6 Proceedings**
of some of the contributions presented at
the 57th Meeting of the Serbian Chemical Society*

Saopštenja / Contributions

Analitička hemija

Analytical Chemistry



AH-P-3

pH-Zavisna rastvorljivost nortriptilin-hidrohlorida

Olivera S. Marković, Nemanja Ž. Marjanović*, Nirali Patel**, Abu T. M. Serajuddin**, Alex Avdeef***, Tatjana Ž. Verbić*

Univerzitet u Beogradu – Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Centar za hemiju, Njegoševa 12, 11000 Beograd, Srbija

**Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet, Studentski trg 12-16, 11000 Beograd, Srbija*

*** St. John's University, College of Pharmacy and Health Sciences, 8000 Utopia Parkway, Queens, NY 11439, USA*

**** in-ADME Research, 1732 First Avenue #102, New York, NY 10128, USA*

Rastvorljivost je značajno fizičko-hemijsko svojstvo biološki aktivnih i potencijalno biološki aktivnih supstancija, koje određuje stabilnost, biodostupnost i terapeutsko dejstvo leka. Cilj ovog rada je ispitivanje rastvorljivosti nortriptilin-hidrohlorida, pomoću pH-Ramp *Shake-Flask* metode, prethodno primenjene na desipramin-hidrohlordid [1]. Eksperimenti su izvedeni prema novim preporukama iz literature [2]. Rastvorljivost je određena u fosfatnom puferu, u sistemu bez hlorida i sistemu bez fosfata, koristeći nortriptilin bazu i nortriptilin-hidrohlordid. Urađena je i katakterizacija čvrste faze pomoću elementalne analize, termogravimetrije, diferencijalne skenirajuće kalorimetrije i difrakcije X-zraka.

pH-Dependent solubility profile of nortriptyline hydrochloride

Olivera S. Marković, Nemanja Ž. Marjanović*, Nirali Patel**, Abu T. M. Serajuddin**, Alex Avdeef***, Tatjana Ž. Verbić*

Solubility is important physicochemical parameter and determines drug stability, bioavailability and therapeutic action. The aim of this study was to examine solubility of nortriptyline hydrochloride in a wide pH range, using pH-Ramp *Shake-Flask* method, already applied to desipramine hydrochloride [1] and based of recently published recommendations [2]. Solubility was measured in phosphate buffer, in chloride-free media and phoshate-free media, using both nortriptyline base and nortriptyline hydrochloride as starting material. Elemental analysis, termogravimetric analysis, differential scanning calorimetric analysis and powder X-ray diffraction analysis were used for solid precipitate analysis.

References:

- [1] O.S. Marković, M.P. Pešić, A.V. Shah, A.T.M. Serajuddin, T.Ž. Verbić, A. Avdeef, *Eur. J. Pharm. Sci.*, **2019**, 133, 264–274.
- [2] A. Avdeef, E. Fuguet, A. Llinas, C. Rafols, E. Bosch, G. Volgyi, T. Verbić, E. Boldyreva, K. Takacs-Novak, *ADMET&DMPK*, **2016**, 4, 117–178.

Acknowledgement: *The authors would like to thank the Ministry of Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia (Grants No: 451-03-9/2021-14/200026, 451-03-9/2021-14/200168) for financial support.*