



CURRICULUM VITAE

I. DATE PERSONALE

NUME:	SAVOPOL
PRENUME:	TUDOR
DATA NASTERII:	10 Septembrie 1955
LOCUL NASTERII:	Bucuresti, Romania
STATUS FAMILIAL:	Casatorit, fara copii
STUDII:	Facultatea de Chimie, Institutul Politehnic Bucuresti
DOCTORAT:	Reacții fotoinduse cu transfer de protoni ale proteinelor retinale din membrane biologice, București, 1999
STAGIU POST-DOC	Institutul Max Planck pentru Fiziologie Moleculara, Dortmund, Germania, 1999 – 2002: determinarea structurii 3D prin cristalografie de raze X a unei proteine bacteriene senzoriale asociata cu traductorul aferent.
LIMBI STRAINE:	Engleza si franceza (bine), germana (acceptabil)
DOMENII DE INTERES:	<ul style="list-style-type: none">• Fotochimia sistemelor microeterogene• Mecanismul molecular al vederii• Interacita campurilor electrice si electromagnetice cu membrane biologica• Proprietati mecanice ale membranelor celulare
STATUT PREZENT:	Conferentiar Universitar la Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila din Bucuresti
ADRESA:	UMF Carol Davila Disciplina Masterat de Biofizica si Biotehnologie Celulara Bd. Eroii Sanitari nr. 8 Bucuresti, ROMANIA Tel./Fax: + 40213125955 E-mail: tsavopol@umf.ro

II. AFILIERI SI ACTIVITATE ORGANIZATORICA

- Societatea Romana de Biofizica Pura si Aplicata (trezorier) – conform site-ului societatii (www.biophysicsnet.ro, Organization and Members))
- Membru in comitetul de redactie al Romanian Journal of Biophysics (editata de Academia Romana) – conform site-ului oficial al revistei: <http://www.rjb.ro/edbord.php>

III. TRASEUL PROFESIONAL

- 2015 – present: Profesor Universitar UMF Carol Davila
- 2006 – 2015: Conferentiar Universitar UMF Carol Davila (din 2009 am fost numit seful disciplinei Masterat de Biofizica si Biotehnologie Celulara, Departamentul 1 Stiinte functionale)
- 1998 – 2006: Cercetator stiintific gr. II, Colectivul de Cercetari Biofizice, UMF Carol Davila
- 1992 – 1998: Cercetator stiintific gr. III, Colectivul de Cercetari Biofizice, UMF Carol Davila
- 1990 – 1992: Cercetator stiintific, Colectivul de Cercetari Biofizice, UMF Carol Davila
- 1980 – 1990: Profesor de chimie, Liceul Industrial nr. 19, Bucuresti
- 1975 – 1980: Student, Facultatea de Chimie, Universitatea Politehnica Bucuresti

IV. BURSE

Bursa Max Planck, la Institutul Max Plank pentru Fiziologie Moleculara, Dortmund, Germania (1999 – 2002), unde am studiat sistemul fototactic la arhebacterii. Principala realizare a fost cristalizarea si rezolvarea structurii tridimensionale a rodopsinei senzoriale II, cuplata cu fragmentul transmembranar al traductorului sau. Rezultatele lucrarilor au fost publicate in revista Nature (V. I. Gordely, J. Laban, R. Mouhametzianov, R. Efremov, J. Granzin, R. Schlessinger, G. Büldt, **T. Savopol**, A. J. Scheidig, J. P. Klare, M. Engelhard: "Molecular basis of transmembrane signalling by sensory rhodopsin II - transducer complex", **Nature**, **419** (6906), 2002, 484-487). Pana in prezent aceasta structura a ramas singura structura tridimensionala rezolvata pentru un complex de doua protein membranare. Articolul respectiv a fost citat pana in prezent de peste 250 ori.

V. PROIECTE DE CERCETARE

De la angajarea mea la UMF Carol Davila in 1990, am participat la realizarea unui numar de 54 contracte/granturi de cercetare stiintifica, dupa cum urmeaza:

- 7 in calitate de director de proiect (3 internationale si 4 nationale)
- 10 in calitate de responsabil partener (1 international si 9 nationale)
- 37 in calitate de membru al echipei (6 internationale si 31 nationale)

A) În calitate de director de proiect (3 internationale si 4 nationale)

Nr crt	Nr contract	Tipul proiectului si denumire	Perioada derulare	Sursa de finanțare	National/international
1	495/2011	Capacitati COPBIL Franta – Analiza actiunii campurilor electromagnetice din domeniul radiofrecventelor asupra membranelor celulare si artificiale	2011-2012	UEFISCDI	International
2	ID1194/2009	Idei – Penseta optica, instrument pentru studiul recunoasterii moleculare. Aplicatii in terapia fotodinamica	2009-2011	UEFISCDI	National
3	1197/2008	Capacitati COPBIL Grecia – Penseta optica, instrument pentru studiul recunoasterii moleculare. Aplicatii in terapia fotodinamica	2009-2011	CNCSIS	International
4	15/2008	Capacitati COPBIL – Masurarea mecanicii interactiunii ligand-receptor la suprafata celulara	2008-2010	CNCSIS	International
5	61-011 /2007	Parteneriate – Ghidarea cresterii de prelungiri neuronale si formarea de sinapse cu un tweezer optic multipunct	2007-2010	CNCSIS	National
6	334/2004	CEEX VIASAN – Terapia fotodinamica a cancerului – testarea unor metode noi de eficientizare	2004-2006	CNCSIS	National
7	1980/2002	CNCSIS cod 438 – Metode biofizice de evaluare a nivelului activitatii metabolice a celulelor fotoreceptoare din retina	2002-2005	CNCSIS	National

B) În calitate de responsabil partener (din care 1 international)

Nr crt	Nr contract	Tipul proiectului si denumire	Perioada derulare	Sursa de finanțare	National/international
1	194/2014	Parteneriate – Simularea si modelarea comportamentului telocitelor in procesele de semnalizare si regenerare tisulară	2014-2016	UEFISCDI	National
2	553/2012	Parteneriate – Celulele interstițiale miometriale - caracterizare morfologica, biofizica si bioelectrochimica. Noi perspective asupra contractilitatii uterului uman si a regenerarii miometriale	2012-2015	UEFISCDI	Nationa
3	131/2012	Parteneriate – Sisteme pentru eliberare de medicamente pe baza de matrici anorganice mezoporoase	2012-2014	UEFISCDI	Nationa
4	PIRSES-GA-2011-295137	FP7-Marie-Curie – Advanced Studies on Improving Sheep Fertility by Using Artificial Means of Reproduction	2012-2013	UE	International
5	76/2010	Idei complexe – Stiinta suprafetelor: fizica, chimie, biologie, aplicatii	2011-2013		Nationa
6	62-081/2008	Parteneriate – Biomateriale pentru aplicatii in terapia umana, bazate pe lipide autoasamblate in prezenta nanotuburilor de carbon si a polimerilor conductori	2008-2011	CNCSIS	Nationa
7	2-CEEX-06-11-50 /26.07.06	Parteneriate – Noi coronanzi si criptanzi cu proprietati supramoleculare: design, sinteza, caracterizare si potentiale aplicatii in electronica moleculara	2006-2008	CNCSIS	Nationa
8	2-CEEX 06-11-93 /19.09.06	Parteneriate – Structuri supramoleculare bidimensionale autoasamblate pe baza de molecule organice functionalizate	2006-2008	CNCSIS	Nationa
9	11/2005	Programul CEEX – Procese de transport si structurare la scara micro/nanometrica in biomedicina si stiinta materialelor	2005-2008	CNCSIS	Nationa
10	254(408)/2004	CEEX MATNANTEC – Dispozitive cu unda acustica de suprafata si de volum pentru aplicatii in biomedicina si monitorizarea poluarii mediului	2004-2006	CNCSIS	Nationa

C) În calitate de membru în echipa proiectului

Nr crt	Nr contract	Tipul proiectului si denumire	Perioada derulare	Sursa de finanțare	National/ international
1	1/2012	Idei complexe – Detectia si separarea ionica prin intermediul peptidelor ciclice, al ciclodextrinelor si a porilor proteici	2012-2015	CNCSIS	National
2	537/2012	Capacitati COPBIL Slovenia – Dielectroforeza ca metoda de manipulare si caracterizare a celulelor electroporate	2012-2013	CNCSIS	International
3	494/2011	Capacitati COPBIL Franta – Combinarea pensetelor optice si electrice pentru caracterizarea biofizica a celulelor electroporate	2011-2012	CNCSIS	International
4	ID1196/2009	Idei – Investigarea complexa a efectelor celulare si moleculare ale aminoglicozidelor in perspectiva utilizarii lor in tratamentul unor boli genetice grave	2009-2011	CNCSIS	National
5	ID1195/2009	Idei – Studiul stresului celular indus prin electroporarea terapeutica	2009-2011	CNCSIS	National
6	42-167/2008	Parteneriate – Studiul mecanismelor de actiune la nivel celular si al implicatiilor clinice ale aminoglicozidelor. Crearea unor protocoale de preventie a efectelor toxice	2008-2011	CNCSIS	National
7	121/2008	Capacitati COPBIL – Ototoxicitatea aminoglicozidelor. Date clinice si mecanisme moleculare si celulare implicate	2008-2010	CNCSIS	International
8	30/2009	Capacitati COPBIL – Monitorizarea statusului functional al celulelor electropermeabilizate in strategiile electrochimioterapeutice	2008-2010	CNCSIS	International
9	27/CP/I/2007	Capacitati - Centrul de Micro- si Nanotehnologie Celulara	2007-2009	CNCSIS	National
10	107/2006	Parteneriate - Efecte anti-imbatranire induse de terapia fotodinamica cu acidul 5-aminolevulinic – mecanisme moleculare	2006-2008	CNCSIS	National
11	69/2005	Programul CEEX – Protectia sanatatii prin dezvoltarea de noi instrumente complexe de tip <laborator pe un chip>	2005-2008	CNCSIS	National
12	43/2005	Programul CEEX – Terapii inovative in tratarea unor forme de neoplasme prin actiunea sinrgica a unor compusi bioactivi, electroni accelerati si microunde	2005-2008	CNCSIS	National
13	62/2005	Programul CEEX – Stufiul multidisciplinar complex al trombocitului in sindroamele mieloproliferative si mielodisplazice	2005-2008	CNCSIS	National
14		Programul CEEX VIASAN – Dezvoltarea unor centre cardiologice de diagnostic precoce prin screening al populatiei cu factori de risc a disfunctiei cardiace	2005-2008	CNCSIS	National
15	348/2004	Programul AGRAL – Sterilizarea ambalajelor pentru industria alimentara cu descarcari electrice la presiune atmosferica	2004-2006	CNCSIS	National
16	213/2003	CEEX VIASAN – Studiul mecanismelor celulare si moleculare ale actiunii laserilor de joasa putere utilizati in terapie	2003-2005	CNCSIS	National
17	131(303)/2003	CEEX MATNANTEC – Efectele iradierii cu electroni si micorunde asupra proprietatilor unor biomateriale cu aplicatii in medicina	2003-2005	CNCSIS	National
18		CNCSIS cod 1433 – Studiul aplicatiilor electropermeabilizarii celulare in terapia cancerului	2005-2007	CNCSIS	National

19	33967/2004	CNCSIS cod 741 – Utilizarea tehnicilor de micromanipulare si microchirurgie laser in explorarea proprietatilor functionale ale celulelor si aplicatii biomedicale	2003-2006	CNCSIS	National
20	1980/2002	CNCSIS cod 261 – Dezvoltarea unor metode biofizice pentru testarea viabilitatii celulelor retiniene izolate in vederea transplantului retinian	2002-2005	CNCSIS	National
21	1980/2002	CNCSIS cod 261 – Dezvoltarea unor metode biofizice pentru testarea viabilitatii celulelor retiniene izolate in vederea transplantului retinian	2002-2005	CNCSIS	National
22	185/2002	CEEX VIASAN – Centru de excelenta de biotehnologie celulara	2002-2005	CNCSIS	National
23	68/2002	CEEX INFOSOC – Managementul factorului de risc generat de campurile electromagnetice produse de echipamentele de telecomunicatii mobile	2002-2004	ANCS	National
24		Capacitati COPBIL Grecia – Laserul ca instrument de manipulare si terapie la nivel celular	2002-2003	ANCS	International
25	086/2001	CEEX VIASAN – Dezvoltarea unor tehnici biofizice de evaluare a viabilitatii celulare in vederea unor aplicatii medicale si farmacologice	2001-2004	ANCS	National
26	5203GR/1999	Investigareaproprietatilor polimorfonuclearelor neutrofile umane in stari patologice si sub influenta medicamentelor	199-2001	ANCS	National
27		CNCSIS cod 1363 – Modificari ale membranei celulare induse de radiatia laser He-Ne folosita inchirurgia laser; studii experimentale, teoretice si aplicatii	1999-2001	ANCS	National
28	1261/1996 RM	Realizarea si testarea unui dispozitiv (Vitavib) generator de vibratii mecanice cu frecvente de 16 Hz – 32 Hz cu aplicatii medicale	1996-2000	ANCS	National
29	285/1996	ANSTI Mecanisme ale actiunii bolii diabetice asupra traducerii semnalului vizual	1996-2000	ANCS	National
30	177/2002	CEEX VIASAN – Studiul biofizic al alterarilor/modificarilor celulare induse de radiatia de microunde din domeniul telefoniei GSM	2002-2005	ANCS	National
31	185/2002	CEEX VIASAN – Centru de excelenta de biotehnologie celulara	2002-2005	ANCS	National
32	68/2002	CEEX INFOSOC – Managementul factorului de risc generat de campurile electromagnetice produse de echipamentele de telecomunicatii mobile	2002-2004	ANCS	National
33		Capacitati COPBIL Grecia – Laserul ca instrument de manipulare si terapie la nivel celular	2002-2003	ANCS	International
34	086/2001	CEEX VIASAN – Dezvoltarea unor tehnici biofizice de evaluare a viabilitatii celulare in vederea unor aplicatii medicale si farmacologice	2001-2004	ANCS	National
35	5203GR/1999	Investigareaproprietatilor polimorfonuclearelor neutrofile umane in stari patologice si sub influenta medicamentelor	1999-2001	ANCS	National
36		CNCSIS cod 1363 – Modificari ale membranei celulare induse de radiatia laser He-Ne folosita inchirurgia laser; studii experimentale, teoretice si aplicatii	1999-2001	ANCS	National
37	285/1996	ANSTI Mecanisme ale actiunii bolii diabetice asupra traducerii semnalului vizual	1996-2000	ANCS	National

LISTA SELECTIVA A PUBLICATIILOR

- 1) V.L. Calin, M. Mihailescu, N. Mihale, A.V. Baluta, E. Kovacs, T. Savopol, M.G. Moiescu: "Changes in optical properties of electroporated cells as revealed by digital holographic microscopy", *Biomedical Optics Express*, 8(4):2222-2234, (IF=3.337)
- 2) V. Popov, A.M. Vladareanu, H. Bumbea, E. Kovacs, **T. Savopol**, M.M. Iordache, M.G. Moiescu: "Hemorrhagic risk due to platelet dysfunction in myelodysplastic patients, correlations with anemia severity and iron overload", **BLOOD COAGULATION & FIBRINOLYSIS**, 26(7), 743-749, 2015 (IF=1.38)
- 3) M. Haque, M.G. Moiescu, S. Valkai, A. Dér, **T. Savopol**: "Stretching of red blood cells using an electrooptics trap", **BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS**, 6(1), 118-123 (FI=3.448)
- 4) C.M. Istrate, A.M. Holban, A.M. Ggrumezescu, L.M. Ogoanta, G.D. Mogosanu, **T. Savopol**, M. Moiescu, M. Iordache, B.Ş. Vasile, E. Kovacs: "Iron oxide nanoparticles modulate the interaction of different antibiotics with cellular membranes", **J Morphol Embryol**, 55(3):849–856, 2014 (IF=0.713)
- 5) L. Bajenaru, D. Berger, L. Miclea, C. Matei, S. Nastase, C. Andronescu, M.-G. Moiescu, **T. Savopol**: "Correlation of the Intracellular Reactive Oxygen Species (ROS) Levels with Textural Properties of Functionalized Mesostructured Silica", **JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH**, 102(12): 4435-4442, DOI:10.1002/jbm.a.35131, 2014 (FI= 3.16)
- 6) S. Kohler, N. Ticaud, M.-M. Iordache, M.G. Moiescu, **T. Savopol**, P. Leveque, D. Arnaud-Cormos: "Setup for simultaneous microwave heating and real-time spectrofluorometric measurements in biological systems", **Progress In Electromagnetics Research**, 145, 229–240, 2014
- 7) S. Nastase, L. Bajenaru, D. Berger, C. Matei, M.G. Moiescu, D. Constantin, **T. Savopol**: "Mesostructured silica matrix for irinotecan delivery systems", **CENT EUR J CHEM**, 12(8): 813-820 doi: 10.2478/s11532-014-0501-y, 2014 (IF=1.26)
- 8) V.M. Popov, A.M. Vladareanu, H. Bumbea, E. Kovacs, M.G. Moiescu, M. Onisai, M.M. Iordache, T. Savopol: "Assessment of changes in membrane properties of platelets from CML patients in different stages of the disease", **BLOOD COAGULATION & FIBRINOLYSIS**, 25(2), 142–150, 2014 (IF=1.38)
- 9) M.-G. Moiescu, M. Radu, E. Kovacs, Lluís M. Mirc, **T. Savopol**: "Changes of cell electrical parameters induced by electroporation. A dielectrophoresis study", **BIOCHIM BIOPHYS ACTA-BIOEMEMBRANES**, 1828, 365-372, 2012 (IF=3.802)
- 10) E. Kovács, **T. Savopol**, M.-M. Iordache, L. Săplăcan, I. Sobaru, C. Istrate, M.-P. Mingeot-Leclercq, M.-G. Moiescu: "Interaction of gentamicin polycation with model and cell membranes", **Bioelectrochemistry**, 87, 230-235, 2012 (IF=3.774)
- 11) Doaga I.O., **Savopol T.**, Neagu M., Neagu A., Kovacs E.: "The Kinetics of Cell Adhesion to Solid Scaffolds: An Experimental and Theoretical Approach", **J. Biol. Phys.** 34(5), 495-509, 2008 (IF=1.346)

- 12) D. Filchtinski, **T. Savopol**, M. Engelhard, C. F. W. Becker, C. Herrmann: "Probing Ras Effector Interactions on Nanoparticle Supported Lipid Bilayers", **Bioconjugate Chemistry**, **19**(9), 1938-1944, 2008 (IF=4.862)
- 13) V. I. Gordely, J. Laban, R. Mouhametzianov, R. Efremov, J. Granzin, R. Schlessinger, G. Büldt, **T. Savopol**, A. J. Scheidig, J. P. Klare, M. Engelhard: "Molecular basis of transmembrane signalling by sensory rhodopsin II - transducer complex", **Nature**, **419** (6906), 2002, 484-487 (IF=40.783)
- 14) G. Sajin, E. Kovács, R. Moraru, **T. Savopol**, M. Sajin: "Cell membrane permeabilization of human erythrocytes by athermal 2450-MHz microwave radiation", **IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques**, **48**, 2000, 2072-2075 (IF=2.727)
- 15) R. Pologea, **T. Savopol**, E. Kovács: "Orientation of photoreceptor cells in static electric fields", **Bioelectrochem. and Bioenerg. (Elsevier)**, **46**, 1998, 237 – 240 (IF=3.774)
- 16) **T. Savopol**, R. Moraru, A. Dinu, E. Kovács: "Time course of the interaction of low level 2.45 GHz radiation with the erythrocyte membrane", **Bioelectrochem. and Bioenerg. (Elsevier)**, **40**, 1996, 171 - 173
- 17) E. Kovács, **T. Savopol**, A. Dinu: "On the dipolar behavior of photoreceptor rods"; **Biochim. Biophys. Acta**, **1273**, 1996, 217 - 222
- 18) E. Kovács, M. Makropoulou, **T. Savopol**, R. Moraru, A. A. Serafetinides: "He-Ne laser radiation effects on the membrane of human erythrocytes", **Progresses in Biomedical Optics Europt Series - SPIE**, **2630**, 1995, 30 - 37
- 19) M. Makropoulou, A. Serafetinides, E. Kovács, **T. Savopol**, Roxana Moraru: "The interaction of He-Ne laser radiation with the erythrocyte membrane"; **Bioelectrochem. and Bioenerg (Elsevier)**, **38** (2)1995, 427 – 430
- 20) **T. Savopol**, R. Moraru, A. Dinu, E. Kovács, G. Sajin: "Membrane damage of human red blood cells induced by low power microwaves irradiation"; **Electro- and Magnetobiology**, **14**, 1995, 99 - 106
- 21) **T. Savopol**, R. Moraru, A. Dinu, E. Kovács and G. Sajin: "The effects of low power microwaves on human erythrocytes"; in "**Charge and Field Effects in Biosystems - 4**", M. J. Allen, S. F. Cleary and A. E. Sowers, eds., **World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong**, 1994, p. 320 – 323
- 22) E. Kovács, **T. Savopol** and A. Dinu: "On the directional sensitivity of vertebrate photoreceptors to the externally applied weak electric field"; in "**Charge and Field Effects in Biosystems - 4**", M. J. Allen, S. F. Cleary and A. E. Sowers, eds., **World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong**, 1994, p. 235-241
- 23) E. Kovács, A. Dinu, **T. Savopol**: "The interaction of the photoreceptor cell with the constant electric field"; In "**Charge and field effects in Biosystems - 3**" M.J.Allen, S.F. Cleary, A.E. Sowers, D.D. Shillady eds., **Birkhäuser, Boston, Basel, Berlin** 1992, p. 341 – 347

BREVET

Method of guiding the growth of neuronal extensions and formation fo synapses
Patent Number(s): RO126530-A0
Inventor(s): BANCIU D D, MARIN A, RADU M, RADU B, SAVOPOL T

CARTI PUBLICATE

1. Structura proteinelor – o abordare practică
Autor: Tudor Savopol
Editura Universitară Carol Davila
București, 2014
ISBN 978-973-708-815-4
2. Metode de cercetare în biofizica medicală și biotehnologia celulară – vol. I
Autori: Mihaela G. Moiescu, Eugenia Kovacs, Tudor Savopol
Editura Universitară
București, 2012
ISBN 978-606-591-506-0
3. Biofizica și biotehnologie celulară – metode de cercetare
Autori: E. Kovacs, T. Savopol, O. Doagă, R. Pologe-Moraru, R. Mihai, C. Deleanu
Editura Universitară Carol Davila
București, 2001
ISBN: 973-8047-67-6