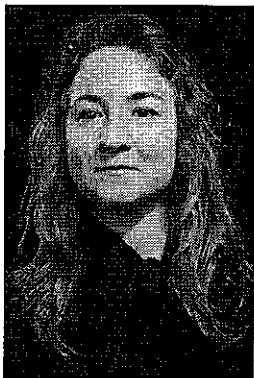


Data nașterii: 10.01.1985

Cetățenie: Română

Adresa de e-mail: miralena.tomescu@gmail.com

Număr de telefon: +40 749 027 301



Miralena I. Tomescu, Dr.

Cercetător Asociat, CINETic, UNATC

Profesor Asociat, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Universitatea din București

Profesor Asociat, Facultatea de Științele Educației, Universitatea din Suceava

Google scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=vy1Ca30AAAAJ&hl=en>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Miralena_Tomescu

ORCID: [0000-0002-8845-0836](https://orcid.org/0000-0002-8845-0836)

ID-ul Resercher: [AAS-5822-2021](https://resercher.com/AAS-5822-2021)

În timpul studiilor mele doctorale am investigat dinamica temporală a activității spontane, sau starea de repaus, a rețelelor neuronale de scară largă în dezvoltarea sănătoasă a creierului, precum și la adolescenții cu tulburări de neurodezvoltare.

Cu scopul final de a găsi markeri neurofiziologici precoce pentru schizofrenie, am determinat relația dintre dinamica temporală deviantă a stării de repaus și profilurile clinice la adolescenții care suferă de sindromul de deleție 22q11, o populație cu risc genetic ridicat de a dezvolta schizofrenie (Tomescu et al., 2014; Tomescu et al., 2015). Mai mult decât atât, având în vedere importanța înțelegerii dezvoltării creierului și a îmbătrânirii, am studiat traiectoriile specifice de gen ale rețelelor neuronale (Tomescu et al., 2018).

Am continuat studiile post-doctorale în România susținută de Bursa de Întoarcere Acasă („Return Home Fellowship”) primită de la prestigioasa Organizație Internațională de Cercetare a Creierului în decembrie 2018. Proiectele de cercetare au vizat identificarea mecanismelor

neuro-hormonale de la baza tehnicilor teatrale. Mai exact, am investigat felul în care jocul de imitare socială ameliorează reglarea stresului prin modificarea activității cognitive și neuronale spontane în funcție de nivelul oxitocinei și trăsăturile de personalitate în cadrul proiectului MET (FEDR, cod SMIS 106688, PI Ioana Carcea, Lector Univ. la Universitatea Rutgers) implementat la Institutul de Cercetare CINETic, UNATC din București.

Proiectele mele de cercetare în curs de desfășurare sunt axate pe cercetarea interdisciplinară la intersecția dintre dezvoltare cognitivă, artele spectacolului, vulnerabilitatea pentru problemele de sănătate mintală curente, experiențele de realitate virtuală și electrofiziologia activității spontane a creierului în cadrul centrului CINETic. În colaborarea cu Prof. Bart Boets și Prof. Kaat Alaerts de la Universitatea din Leuven investigăm modul prin care oxitocina administrată intranasal duce la modificarea activității spontane cerebrale în funcție de comportamentele sociale în vederea stabilirii potențialului oxitocinei de îmbunătățire a simptomatologiei de anxietate/evitare socială. În paralel, în cadrul proiectului STAD (EEA-RO-NO-2018-0606, 2019) prin colaborarea dintre CINETic și Institutul Kavli din Norvegia, Prof. Ioana Carcea și Prof. Christian Doeller, vom cerceta modul în care interacțiunea socială în spații virtuale ar putea fi importantă în antrenamentul atenției și memoriei spațiale.

Educație

- Doctor în Neuroștiințe, 2010-2015 – Universitatea din Geneva, Facultatea de Psihologie

Titlul tezei: "Dinamica temporală a microstărilor EEG în dezvoltarea creierului și riscul de a dezvolta schizofrenie - Atomii pentru pacea minții?-", 04/2015, Diplomă: Dr., Supervizori: Dr. Tonia Rihs, Prof. Christoph Michel Michel

- McS în Neuroștiințe, 2008-2010 – Universitatea din Geneva, Facultatea de Psihologie, Spitalul Universitar din Geneva, Divizia de Neuroreeducare,

Titlul tezei: "Rolul cheie al nivelului de încredere în detectarea schimbării vizuale (change-blindness) - dovezi electrofiziologice " 08/2010, Grad: M.Sc, Supervizori: Dr. Gabriel Damien, Prof. Armin Schneider

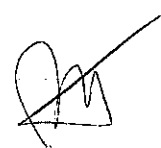
- Licența în Psihologie, specializare clinică, 2004-2008 – Universitatea București, Facultatea de Psihologie

Titlul tezei: "Relația dintre stilurile creative și lateralitatea cerebrală", 05/2008, Diplomă: Licență în Psihologie Clinică, Supervizor: Prof. Mihaela Roco

Experiență profesională academică

Prezent

- Cercetător Asociat - Laboratorul de Neuroștiințe Aplicate, Institutul de Cercetare CINETic, Universitatea Națională de Artă Teatrală și Cinematografică "I.L.Caragiale", București 2018 - prezent



Descriere: colaborare științifică în proiectele de cercetare MET (Fundatia Nationala de Cercetare, POC, SMIS 106688 - <https://cinetic.arts.ro/met/>) și STAD (EEA-RO-NO-2018-0606 - <https://cinetic.arts.ro/stad/>). Predarea, supravegherea (trei studenți licența, un doctorand și mai mulți stagiați de cercetare), responsabilitatea cercetării avansate și raportarea progresului. Proiectul de cercetare MET finalizat în octombrie 2021, condus de către PI Ioana Carcea, lector universitar la Universitatea Rutgers a avut ca scop identificarea corelatelor neuronale ale comportamentului social. Proiectul de cercetare STAD își propune investigarea rolului interacțiunii sociale în spațiile virtuale în antrenamentul atenției și memoriei spațiale prin colaborarea dintre CINETic și Institutul Kavli din Norvegia, Prof. Ioana Carcea și Prof. Christian Doeller.

Rezultate: Un articol autor principal la jurnalul NeuroImage, trei articole autor principal în curs de pregătire, un articol ca și co-autor publicat, alte doua articole co-autor în pregătire.

- Profesor Asociat la Universitatea din Suceava, Facultatea de Științele Educației, Suceava 2020-prezent

Activitatea didactică următoarele discipline: "Neuroștiințe clinice și cognitive", "Psihopatologie", "Fundamentele psihologiei II"

- Profesor Asociat la Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, București, 2019 – prezent

Activitatea didactică următoarele discipline: "Practica de cercetare-documentare" - EN, "Metode în neuroștiințe" –EN, "Managementul situațiilor de criză: răspuns și recuperare", "Neuroștiințe clinice"

Activitate de mentorat și supervizare: trei studenți în finalizarea tezei de cercetare pentru programul de master în psihologia sănătății

Trecut

- Cercetător postdoctoral, Universitatea din Geneva, ianuarie 2016 - 2018

Descriere: colaborare științifică în cadrul laboratorului profesorului Christoph M. Michel. Activitate de mentorat și supervizare (un master, două doctorate și un student post-doc), responsabilitatea cercetării avansate și responsabilitatea comună pentru raportarea progresului către Fundația Națională Elvețiană pentru Știință. Am investigat evoluția markerului fiziologic identificat în cea de-a doua vizită a pacienților 22q11DS, ca parte a designului longitudinal, precum și explorarea severității simptomelor pacienților folosind analize statistice mai complexe, cum ar fi metodologia de corelație partial least square. Un alt proiect de cercetare, realizat cu masterandul supravegheat A.S., investighează relația dintre microstatele EEG deviate în timpul stării de repaus și paradigma auditivă afectată, în vederea elucidării procesării informațiilor dependente de starea creierului în această populație. Mai mult decât atât, într-o colaborare cu laboratorul prof. Jose Milan de la EPFL, am dezvoltat un protocol neurofeedback adaptat pacienților 22q11DS, extinzând cunoștințele mele despre tehnicile de interfață creier-computer.

Rezultate: Numeroase articole publicate în reviste ISI cu factor de impact ridicat, dintre care unul ca autor principal, precum și un articol autor principal în pregătire.

- Cercetător postdoctoral asociat, Universitatea din Koln, iunie - decembrie 2015

Descriere: colaborare științifică în cadrul departamentului de neurochirurgie stereotaxică și funcțională condusă de prof. V. Visser-Vandewalle de la Spitalul Universitar din Koln. Am fost responsabil să gestionez o configurație unică și provocatoare care a permis înregistrarea activității electrice a creierului în mod simultan atât la nivelul scalpului, cât și a datelor intracraniene de la pacienții selectați pentru stimularea creierului profund (deep brain stimulation).

Rezultate: Un abstract publicat la conferință.

- Asistent de cercetare, doctorand, Universitatea din Geneva, decembrie 2010- aprilie 2015

Descriere: colaborare științifică în cadrul laboratorului profesorului Christoph M. Michel. Responsabilitatea cercetării pentru înregistrarea și analiza unui set de date EEG privind sindromul genetic al deleției 22q11.2 și analiza altor seturi de date privind diferite populații clinice: scleroză multiplă, schizofrenie, Alzheimer. Responsabilitatea comună pentru raportarea progresului către Fundația Națională Elvețiană pentru Știință. O bază solidă în metodologia de analiză EEG a fost dezvoltată în proiectele mele de cercetare și activități de supervizare, în plus față de o vastă cunoaștere a psihiatriei copilului și adolescentului, în special sindromul 22q11.2 și schizofrenia. Mai mult decât atât, am devenit un utilizator avansat al diverselor metodologii EEG (, repaus, ERP, localizare în spațiu, conectivitate funcțională) și un expert recunoscut în analiza microstărilor EEG a activității spontane cerebrale.

Rezultate: Articole de revistă publicate în revista ISI de mare impact, dintre care două ca autor principal, teza de doctorat.

Lista publicațiilor

Google Academic h-index 8, Web of Science h-index 7 – citări (exclus auto-citări) = 257

1. Publicații de revistă:

2022

- **Tomescu M.I.**, Papasteri C.C., Sofonea A., Boldasu R., et al., (2022) "Spontaneous thought and microstate activity modulation by social imitation" NeuroImage, <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.118878>

2020

- Papasteri C.C., Sofonea A., Boldasu R., Poalelungi C, **Tomescu M.I.**, et al., (2020) "Social feedback during sensorimotor synchronization changes salivary oxytocin and



behavioural states”, *Frontiers in psychology*, 11,2495, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.531046>

- Baldini S., Pittau F., Boirot G., Rochas V., **Tomescu M.I.**, Vuillemoz S., Seeck M., (2020), "Detection of epileptic activity in presumably normal EEG", *Brain Communications* 2(2), 104 doi: [10.1093/braincomms/fcaa104](https://doi.org/10.1093/braincomms/fcaa104)

2019

- Damborská A., **Tomescu M.I.**, Honzirková E., Barteček R., Hořínková I., Fedorová S., Ondruš S., Michel C.M. (2019) "EEG resting-state large-scale brain network dynamics are related to depressive symptoms", *Frontiers in Psychiatry*, doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00548
- Jan R. K., Rihs T.A. , Kojovic N., Sperdin H.F., Franchini M., Custo A., **Tomescu M.I.**, Michel C.M., and Schaer M., (2019) "Neural processing of dynamic animated social interactions in young children with autism spectrum disorders: A high-density electroencephalography study" *Frontiers in Psychiatry*, DOI: [10.3389/fpsyg.2019.00582](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00582)
- Cantonas L-M, **Tomescu M.I.**, Biria M., Jan R.K., Schneider M., Eliez S., Rihs T.A., Michel C.M., (2019) "Abnormal development of early auditory processing in 22q11.2 Deletion Syndrome" *Translational Psychiatry*, 16;9(1):138, DOI: [10.1038/s41398-019-0473-y](https://doi.org/10.1038/s41398-019-0473-y)

2018

- **Tomescu M.I.**, Rihs T.A., Rochas V., Hardmeier M., Britz, J., Allali G., Fuhr P., Eliez S., and Michel C.M. (2018). "From swing to cane: gender differences of EEG resting-state temporal patterns during maturation and aging" *Developmental Cognitive Neuroscience* 31(58-66), DOI: [10.1016/j.dcn.2018.04.011](https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.04.011)

2017

- Biria M., **Tomescu M.I.**, Custo A., Cantonas L., Song K-W., Schneider M., Murray M.M., Eliez S., Michel C.M., and Rihs T.A. (2017). "Visual processing deficits in 22q11.2 deletion syndrome" *Neuroimage Clin* 17 (976-986), DOI: [10.1016/j.nicl.2017.12.028](https://doi.org/10.1016/j.nicl.2017.12.028)
- Custo A., Van De Ville D., Wells W.M., **Tomescu M.I.**, and Michel C.M. (2017). "EEG Resting-State Networks: microstates' source localization" *Brain connectivity* 7(10), DOI: [10.1089/brain.2016.0476](https://doi.org/10.1089/brain.2016.0476)
- Spring J.N., **Tomescu M.I.**, Barral J., (2017) "A single-bout of endurance exercise modulates EEG microstates." *Brain Topography*, DOI: [10.1007/s10548-017-0570-2](https://doi.org/10.1007/s10548-017-0570-2)

2016

- Gschwind, M., M. Hardmeier, D. Van De Ville, **Tomescu M. I.**, Penner I. K., Naegelin Y., Fuhr P., Michel C. M., and Seeck M. (2016). "Fluctuations of spontaneous EEG topographies predict disease state in relapsing-remitting multiple sclerosis." *Neuroimage Clin* **12**: 466-477, DOI: [10.1016/j.nicl.2016.08.008](https://doi.org/10.1016/j.nicl.2016.08.008)

2015

- **Tomescu, M. I.**, Rihs T. A., Roinishvili M., Karahanoglu F. I., Schneider M., Menghetti S., Van De Ville D., Brand A., Chkonia E., Eliez S., Herzog M. H., Michel C. M., and C. Cappe (2015). "Schizophrenia patients and 22q11.2 deletion syndrome adolescents at risk express the same deviant patterns of resting state EEG microstates: A candidate endophenotype of schizophrenia." *Schizophrenia Research: Cognition* **2(3)**: 159:165, DOI: [10.1016/j.scog.2015.04.005](https://doi.org/10.1016/j.scog.2015.04.005)

2014

- **Tomescu, M. I.**, Rihs T. A., Becker R., Britz J., Custo A., Grouiller F., Schneider M., Debbane M., Eliez S., and Michel C. M. (2014). "Deviant dynamics of EEG resting state pattern in 22q11.2 deletion syndrome adolescents: A vulnerability marker of schizophrenia?" *Schizophr Res* **157(1-3)**: 175-181, DOI: [10.1016/j.schres.2014.05.036](https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.05.036)

2013

- Rihs, T. A., **Tomescu M. I.**, Britz J., Rochas V., Custo A., Schneider M., Debbane M., Eliez S., and Michel C. M. (2013). "Altered auditory processing in frontal and left temporal cortex in 22q11.2 deletion syndrome: A group at high genetic risk for schizophrenia." *Psychiatry Research-Neuroimaging* **212(2)**: 141-149, DOI: [10.1016/j.psychres.2012.09.002](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.09.002)

2012

- Gabriel, D., Gaudrain E., Lebrun-Guillaud G., Sheppard F., **Tomescu I. M.**, and Schnider A. (2012). "Do Irrelevant Sounds Impair the Maintenance of All Characteristics of Speech in Memory?" *Journal of Psycholinguistic Research* **41(6)**: 475-486, DOI: [10.1007/s10936-012-9204-8](https://doi.org/10.1007/s10936-012-9204-8)

2. Cărți:

Titlul cărții: "In Vivo Neuropharmacology and Neurophysiology", Editor: Athineos P.
 Capitolul 2: Koenig T., **Tomescu M.I.**, Rihs T.A., Koukkou M., (2017) "EEG Indices of Cortical Network Formation and Their Relevance for Studying Variance in Subjective Experience and Behavior", *NeuroMethods*, Springer, DOI: [10.1007/978-1-4939-6490-1_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-6490-1_2)

3. Publicațiile conferințe:

Hashemiyoon R., **Tomescu M.**, Coito A., Schüller T., Sildatke E., Kuhn J., Visser-Vandewalle V., Michel C.M., (2016). "Effective connectivity of subcortical-cortical networks revealed by simultaneous scalp and depth EEG recordings in humans" *Clinical Neurophysiology* **127(9)**: e289-e290. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinph.2016.05.158>.

Prezentări orale invitate

- Tomescu M.I., "High risk, 22q11.2 deletion syndrome adolescents and schizophrenia patients express the same deviant patterns of EEG resting state: a candidate endophenotype of schizophrenia" (November 2014) Resting States and State Dependent Information Processing in Health and Disease Conference, Ascona, Elveția
- Tomescu M.I., "Diferențe de gen în paternurile de dinamică cerebrală temporală a stării cerebrale de repaus în dezvoltarea și îmbătrânirea creierului" (noiembrie 2016) Cea de-a 7-a Conferință a Societății Naționale de Neuroștiințe din România, București, România
- Tomescu M.I., "Neuroimaging electrică într-o populație cu risc genetic ridicat de schizofrenie" (octombrie 2017) Cea de-a 8-a Conferință a Societății Naționale de Neuroștiințe din România, Craiova, România
- Tomescu M.I., "Spontaneous thought and EEG resting activity modulation by social imitation" (mai 2021) Conferința de Neuroștiințe și Terapie prin Teatru, București, România

Prezentări postere: FENS – Federation of European Neuroscience Society (2012), ABIM- Alpine Brain Imaging Meeting (2012, 2013, 2014, 2015), SSN- Swiss society for Neuroscience Annual Conference (2012, 2013, 2014), BACI- International Conference on Basic and Clinical Multimodal Imaging (2013, 2021), 9th Biennial International 22q11.2 Conference (2014), Brain States: Characterization and Neuromodulation by DBS Conference (2015), OHBM-Organization for Human Brain Mapping (2016, 2018, 2019), ESCAP- European Society for child and adolescent psychiatry (2017), Future of Neuroscience, Attachment and Mentalizing: from research to clinical practice (2019).

Premii/Burse

- International Brain Research Organization: Return Home Fellowship – 2018-2020 <https://ibro.org/international-awards/>

Referenț științific

- Brain Topography, a Journal of Cerebral Function and Dynamics. ISSN: 0896-0267
- Schizophrenia Research, an International Multidisciplinary Journal of the Schizophrenia International Research Society. ISSN: 0920-9964
- NeuroImage, a journal of Brain Function. ISSN: 1053-8119
- Developmental Cognitive Neuroscience. ISSN: 1878-9293
- Brain and Behaviour: ISSN:2162-3279

- Frontiers in Psychiatry ISSN:16640640
- NeuroImage: Clinical ISSN: 2213-1582

Calitatea de membru al societăților profesionale

- Societatea Elvețiană de Neuroștiințe
- Societatea Națională de Neuroștiințe din România
- Societatea Internațională pentru Topografia Electromagnetică a Creierului
- Organizația pentru cartografierea creierului uman

Activități de supervizare și mentorat

- 2020-2021 patru masteranzi - Heath Psychology (3), Bioinginerie (1)
- 2018-2019 trei studenți de la Facultatea de Bioinginerie Medicală (cercetare de teză de licență) și mai mulți stagieri de la Psihologie, Medicină și Fizică (absolvenți de studii care efectuează stagii scurte de cercetare)
- 2017-2018 supervizare post-doctorală la Marie Sklodowska-Curie Fellow, Alena Dambrowska, Reem K. Jan, și a unui doctorand Lucia Cantonas
- 2016-2017, a supervizat masteranda care finalizează stagiul de cercetare de 2 ani, Alexandra Souchkova
- 2017, a supervizat un stagiu de două săptămâni pentru un masterand în laborator, Anahita Galareh
- 2015-2016, a supervizat masteranzii care au finalizat stagiul de cercetare de doi ani, Marjan Biria și Lucia Cantonas

Activități de informare științifică

- EEG demo-uri în timpul sarcinilor cognitive la "Brain" expoziție pentru copii organizat de Espace des Inventions, Lausanne, Elveția, în colaborare cu SYNAPSY, bazele sinaptice de boli mintale inițiativă - noiembrie 2011, februarie și martie 2012.
- Brain Awareness Week 2019 și 2021 a fost organizată în colaborare cu Asociația Studenților Facultății de Medicină-SOMS.

Limbi

- Româna, nativă
- Engleză, nivel avansat
- Franceză, nivel avansat

