

OSOBNJE INFORMACIJE

Doc. dr. sc. Nicholas J. Bradshaw

✉ nicholas.b@uniri.hr🌐 www.bradshawlab.uniri.hr

Spol muški | Datum rođenja 05.10.1983. | Državljanstvo britansko, hrvatsko

RADNO ISKUSTVO

- 2017.-sada **Docent, znanstveni suradnik**
Sveučilište u Rijeci – Odjel za biotehnologiju, Rijeka, Hrvatska
- 2014.-2017. **Znanstveni suradnik (*Wissenschaftlicher Mitarbeiter*)**
Sveučilište „Heinrich Heine“ u Düsseldorfu – Odjel za neuropatologiju (*Heinrich Heine Universität – Institut für Neuropathologie*), Düsseldorf, Njemačka
- 2011.-2014. **Postdoktorski suradnik Zaklade „Alexander von Humboldt“ (*Forschungsstipendiat der Alexander von Humboldt Stiftung*)**
Sveučilište „Heinrich Heine“ u Düsseldorfu – Odjel za neuropatologiju (*Heinrich Heine Universität – Institut für Neuropathologie*), Düsseldorf, Njemačka
- 2009.-2011. **Postdoktorski istraživač (*Postdoctoral Research Associate*)**
Sveučilište u Edinburghu – Centar za translacijsku i kemijsku biologiju i Institut za genetiku i molekularnu medicinu (*University of Edinburgh – Centre for Translational & Chemical Biology and Institute for Genetics & Molecular Medicine*), Edinburgh, Velika Britanija
- 2005.-2009. **Asistent (*Research Associate*)**
Sveučilište u Edinburghu – Institut za genetiku i molekularnu medicinu (*University of Edinburgh – Institute for Genetics & Molecular Medicine*), Edinburgh, Velika Britanija

OBRAZOVANJE I
OSPOSOBLJAVANJE

- 2005.-2009. **Doktorat (*PhD*)**
Sveučilište u Edinburghu – Institut za genetiku i molekularnu medicinu (*University of Edinburgh – Institute for Genetics & Molecular Medicine*), Velika Britanija
- Naslov doktorski disertacije: “NDE1 in the DISC1 pathway: Interactions of schizophrenia-related proteins”
 - Mentori: Dr. Kirsty Millar i Prof. David J. Porteous
- 2002.-2005. **Prediplomski studij „Pridodne znanosti – Biologija sa fizikom“ (*BSc, Hons in “Natural Sciences – Biology with Physics”*)**
Sveučilište u Durhamu – Koledž Sv. Hilda i Sv. Bede (*Durham University – College of St. Hild & St. Bede*), Durham, Velika Britanija

OSOBNE VJEŠTINE

Materinski jezik Engleski

| Ostali jezici | RAZUMIJEVANJE | | GOVOR | | PISANJE |
|---------------|---------------|---------|---------------------|--------------------|---------|
| | Slušanje | Čitanje | Govorna interakcija | Govorna produkcija | |
| Njemački | C1 | C1 | C1 | C1 | C1 |
| Hrvatski | A2 | A2 | A2 | A1 | A2 |
| Francuski | A2 | A2 | A1 | A1 | A1 |

Stupnjevi: A1/2: Temeljni korisnik - B1/B2: Samostalni korisnik - C1/C2 Iskusni korisnik

Znanstvene i laboratorijske vještine

Stanična kultura – Kultura primarnih stanica – Kultura bakterija – Western blotting – Imunofluorescentije mikroskopija – Imunoprecipitacija – Konfokalna mikroskopija – PCR kloniranje – Mutageneza – Ekspresija i pročišćavanje proteina – Kromatografija isključenja veličine – Dinamičko rasipanje svetlosti – Kružni dikroizam – Analiza ekspresije gena – Statistička analiza – Bioinformatika proteina

Komunikacijske vještine

Predavanja (predavanje i konferencije) – Prezentacije postera – Pozvana predavanja – Pisanje znanstvenih članaka – Pisanje recenzija – Lektiranje (engleski jezik: britanski i američki) – Peer review – Prijave projekata

Organizacijske / rukovoditeljske vještine

Mentoriranje studenata – Preddiplomska nastava – Poslijediplomska nastava – Menadžment projekata – Dizajn projekata – Financije projekata – Kontrola kvaliteta

Digitalne vještine

| SAMOPROCJENA | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Obrada informacija | Komunikacija | Stvaranje sadržaja | Sigurnost | Rješavanje problema |
| Samostalni Korisnik | Iskusni korisnik | Samostalni korisnik | Samostalni korisnik | Iskusni korisnik |

DODATNE INFORMACIJE

Publikacije

NJ Bradshaw, SV Trossbach, S Köber, S Walter, I Prikulis, S Weggen i C Korth
 „DISC1 regulates the processing of reelin in the perinatal cortex“
Schizophrenia Research (2020), **215** 506-513

NJ Bradshaw i C Korth
 „Protein misassembly and aggregation as potential convergence points for non-genetic causes of chronic mental illness“
Molecular Psychiatry (2019) **24** (7) 936-951

ASK Yerabham, A Müller-Schiffmann, T Ziehm, A Stadler, S Köber, X Indurkha, R Marreiros, SV Trossbach, **NJ Bradshaw**, I Prikulis, D Willbold, OH Weiergräber i C Korth
 „Biophysical insights from a single chain antibody directed against the disrupted in schizophrenia 1 protein“
PLOS One (2018) 13 (1) e0191162

NS Gowert, I Krüger, M Klier, L Donner, F Kipkeew, M Gliem, **NJ Bradshaw**, D Lutz, S Köber, H Langer, S Jander, K Jurk, M Frotscher, C Korth, HH Bock, i M Elvers
 „Loss of reelin protects mice against arterial thrombosis by impairing integrin activation and thrombus formation under high shear conditions“
Cellular Signalling (2017) 40 210-221

NJ Bradshaw, L Ukkola-Vuoti, M Pankokoski, AB Zheutlin, A Ortega-Alonso, M Tornainen-Holm, V Sinha, S Therman, T Paunio, J Suvisaari, J Lönnqvist, TD Cannon, J Haukka i W Hennah
„The NDE1 genomic locus affects treatment of psychiatric illness through gene expression changes related to microRNA-484“
Open Biology (2017) 7 170153

NJ Bradshaw

„The interaction of schizophrenia-related proteins DISC1 and NDEL1, in light of the newly identified domain structure of DISC1“
Communicative and Integrative Biology (2017) 9 (4) e1335375

NJ Bradshaw, ASK Yerabham, R Marreiros, T Zhang, L Nagel-Steger i Korth
„An unpredicted aggregation-critical region of the actin-polymerizing protein TRIOBP-1/Tara, determined by elucidation of its domain structure“
Journal of Biological Chemistry (2017) 292 (23) 9583-9598

ASK Yerabham, PJ Mas, C Decker, DC Soares, OH Weiergräber, L Nagel-Steger, D Willbold, DJ Hart, **NJ Bradshaw*** i C Korth*
„A structural organization for Disrupted in Schizophrenia 1, identified by high throughput screening, reveals distinctly folded regions which are bisected by mental illness-related mutations“
Journal of Biological Chemistry (2017) 292 (16) 6468-6477

NJ Bradshaw i MAF Hayashi

„NDE1 and NDEL1 from genes to (mal)functions: Parallel but distinct roles impacting on neurodevelopmental disorders and psychiatric illness“
Cellular and Molecular Life Sciences (2017) 74 (7) 1191-1210

NJ Bradshaw

„Cloning of the promoter of NDE1, a gene implicated in psychiatric and neurodevelopmental disorders through copy number variation“
Neuroscience (2016) 324 262-270

NJ Bradshaw, V Bader, I Prikulis, A Lueking, S Müllner i C Korth
„Aggregation of the protein TRIOBP-1 and its potential relevance to schizophrenia“
PLOS One (2014) 9 (10) e111196

ASK Yerabham, OH Weiergräber, **NJ Bradshaw*** i C Korth*
„Revisiting Disrupted in Schizophrenia 1 as a scaffold protein“
Biological Chemistry (2013) 394 (11) 1425-1437

NJ Bradshaw, W Hennah i DC Soares

„NDE1 and NDEL1: Twin neurodevelopmental proteins with similar "nature" but different "nurture"“
Biomolecular Concepts (2013) 4 (5) 447-464

V Bader, L Tomppo, SV Trossbach, **NJ Bradshaw**, I Prikulis, SR Leliveld, C-Y Lin, K Ishizuka, A Sawa, A Ramos, I Rosa, Á García, JR Requena, M Hipólito, N Rai, E Nwulia, U Henning, S Ferrea, C Luckhaus, J Ekelund, J Veijola, M-R Järvelin, W Hennah i C Korth
„Proteomic, genomic and translational approaches identify CRMP1 for a role in schizophrenia and its underlying traits“
Human Molecular Genetics (2012) 21 (29) 4406-4418

JE Eykelenboom, GJ Briggs, **NJ Bradshaw**, DC Soares, F Ogawa, S Christie, ELV Malavasi, P Makedonopoulou, S Mackie, MP Malloy, MA Wear, EA Blackburn, J Bramham, AM McIntosh, DH Blackwood, WJ Muir, DJ Porteous i JK Millar
„A t(1;11) translocation linked to schizophrenia and affective disorders gives rise to aberrant chimeric DISC1 transcripts that encode structurally altered, deleterious mitochondrial proteins“
Human Molecular Genetics (2012) 21 (15) 3374-3386

NJ Bradshaw i DJ Porteous

„DISC1-binding proteins in neural development, signalling and schizophrenia“
Neuropharmacology (2012) 62 (3) 1230-1241

DC Soares*, **NJ Bradshaw***, J Zou, CK Kennaway, RS Hamilton, ZA Chen, MA Wear, EA Blackburn, J Bramham, B Böttcher, JK Millar, PN Barlow, MD Walkinshaw, J Rappsilber i DJ Porteous
 „The mitosis and neurodevelopment proteins NDE1 and NDEL1 form dimers, tetramers and polymers with a folded-back structure in solution“
Journal of Biological Chemistry (2012) 287 (39) 32381-32393

NJ Bradshaw, DC Soares, BC Carlyle, F Ogawa, H Davidson-Smith, S Christie, S Mackie, PA Thomson, DJ Porteous i JK Millar
 „PKA phosphorylation of NDE1 is DISC1/PDE4-dependent and modulates its interaction with LIS1 and NDEL1“
Journal of Neuroscience (2011) 31 (24) 9043-9054

DC Soares, BC Carlyle, **NJ Bradshaw** i DJ Porteous
 „DISC1: structure, function and therapeutic potential for major mental illness“
ACS Chemical Neuroscience (2011) 2 (11) 609-632

DJ Obbard, FM Jiggins, **NJ Bradshaw** i TJ Little
 „Recent and recurrent selective sweeps of the antiviral RNAi gene Argonaute-2 in three species of *Drosophila*“
Molecular Biology and Evolution (2011) 28 (2) 1043-1056

NJ Bradshaw, S Christie, DC Soares, BC Carlyle, DJ Porteous i JK Millar
 „NDE1 and NDEL1: Multimerisation, alternate splicing and DISC1 interaction“
Neuroscience Letters (2009) 449 (3) 228-233

NJ Bradshaw*, F Ogawa*, B Antolin-Fontes, JE Chubb, BC Carlyle, S Christie, A Claessens, DJ Porteous i JK Millar
 „DISC1, PDE4B and NDE1 at the centrosome and synapse“
Biochemical and Biophysical Research Communications (2008) 377 (4) 1091-1096

JE Chubb, **NJ Bradshaw**, DC Soares, DJ Porteous i JK Millar
 „The DISC locus in psychiatric illness“
Molecular Psychiatry (2008) 13 (1) 36-64

Prezentacije

Mind & Brain, 59th International Neuropsychiatry Congress, Pula, Hrvatska
Predavanja: „Chronic mental illnesses as disorders of protein aggregation“

Četvrti hrvatsko-ruski psihijatrijski kongres, Opatija, Hrvatska
Predavanja: „Protein aggregation and insolubility as a biological component of chronic mental illness“

IV kongres psihijatara Bosne i Hercegovine, Banja Luka, Bosne i Hercegovina
Predavanja: „Aggregation of specific proteins as a biological component of chronic mental illness“

6. hrvatski kongres neuroznanosti s međunarodnim sudjelovanjem, Osijek, Hrvatska
Predstavljanje plakata: „TRIOBP-1 aggregation and major mental illness“

SiNAPSA Neuroscience Congress '17, Ljubljana, Slovenija
Predstavljanje plakata: „TRIOBP-1 aggregation and major mental illness“

FENS Form 2016, Kopenhagen, Danska
Predstavljanje plakata: „Aggregation of TRIOBP-1 and schizophrenia: Identification of a distinct aggregation domain“

Society for Neuroscience 2015, Chicago, IL, SAD
Predstavljanje plakata: „Domain analysis of TRIOBP-1 implies a common basis underlying its actin polymerization activity and its aggregation in schizophrenia“

5. hrvatski kongres neuroznanosti s međunarodnim sudjelovanjem, Split, Hrvatska
Predavanja: „Aggregation of the protein TRIOBP-1 and schizophrenia“

Society for Neuroscience 2013, San Diego, CA, SAD
Predstavljanje plakata: „TRIOBP as a NDE1-interaction partner which may form insoluble aggregates in schizophrenia“

Schizophrenia International Research Society 2012, Firenca, Italija

Predavanja: "Structural analyses of DISC1 pathway proteins"

DISC1 2010, Edinburgh, Velika Britanija

Predavanja: "NDE1 and PKA: Signalling within the DISC1 protein complex"

The Molecular Basis of Schizophrenia and Bipolar Disorder 2009, Keystone, CO, SAD

Predstavljanje plakata: "PKA phosphorylation of NDE1: Links between DISC1-interacting proteins"

International Student Congress of Medical Sciences 2008, Groningen, Nizozemska

Predavanja: "NDE1 and DISC1: A link between schizophrenia-related genes"

Society for Neuroscience 2007, San Diego, CA, SAD

Predstavljanje plakata: "NDE1 interacts with DISC1: A link between two schizophrenia-related genes"

British Neuroscience Association 2007, Harrogate, Velika Britanija

Predstavljanje plakata: "Disrupted-In-Schizophrenia 1 (DISC1) and Protein Kinase A signalling"

Projekti i nagrade

2019.-2023. Doktorski student plaća

Hrvatska zaklada za znanost, Zagreb, Hrvatska (DOK-2018-09-5395)

Voditelj / mentor, cca. 500.000 HRK

2018.-2022. Projekt: „ISkrEN: Istraživanje shizofrenije kroz ekspresiju netopivih proteina“

Hrvatska zaklada za znanost, Zagreb, Hrvatska (IP-2018-01-9424)

Voditelj, 1.000.000 HRK.

2018.-2019. Projekt: "Sumoilacija protein uključenih u kronične mentalne bolesti"

Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Voditelj, 28.000 HRK

2017. Subvencioniranje opreme

Zaklada „Alexander von Humboldt“ (*Alexander von Humboldt-Stiftung*), Bonn, Njemačka

Voditelj, 20.000 EUR

2014.-2017. Projekt: „Function and aggregation of TRIOBP in schizophrenia,“

Zaklada „Fritz Thyssen“ (*Fritz Thyssen Stiftung*), Köln, Njemačka

Voditelj, cca. 150.000 EUR

2014.-2015. Pristup objektu i potpora za putovanja: „Expression of soluble Disrupted in Schizophrenia 1 (DISC1) sub-regions for crystallization screening“

BioStruct-X (Program za pristup objektu i stručnost koji se financira iz EU FP7)

Suradnik, cca. 3000 EUR

2013.-2015. Projekt: „The *NDE1* locus in psychiatric illness and neurodevelopment“

Sveučilište „Heinrich Heine“ u Düsseldorfu (*Heinrich-Heine-Universität*), Düsseldorf, Njemačka

Voditelj, cca. 75.000 EUR

2011.-2014. Postdoktorska stipendija: „DISC1 and reelin: Linking molecular pathways involved in schizophrenia“

Zaklada „Alexander von Humboldt“ (*Alexander von Humboldt-Stiftung*), Bonn, Njemačka

Voditelj (Postdoc), cca, 110.000 EUR

2005.-2008. Doktorska stipendija

Vijeće za medicinska istraživanja (*Medical Research Council*), London, Velika Britanija

Student, cca 45,000 GBP

- Članstva**
- 2019.-sada Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, HDBMB
 - 2018.-sada Hrvatsko psihijatrijsko društvo, HPD
 - 2017.-sada European Science Foundation Community of Experts
 - 2017.-sada Hrvatsko društvo za neuroznanost, HDN
 - 2017.-sada Klub hrvatskih humboldtovaca, KHH
 - 2012. Schizophrenia International Research Society, SIRS
 - 2007.-sada. (ne svake godine) Society for Neuroscience, SfN

Citati *Ažurirano: 06.05.2020.*

Scopus: 1051 citati, H-indeks: 14

ResearchGate: 1168 citati, H-indeks: 14, RG score: 29,36

Google Znalac: 1487 citati, H-indeks: 15, i10-indeks: 16

Recenzije Znanstvene časopise:

Antioxidants (*MDPI*)
Behavioral Sciences (*MDPI*)
British Journal of Pharmacology (*British Pharmacological Society*)
Cells (*MDPI*)
Cell & Molecular Life Science (*Springer*)
Cell Communication & Signaling (*BioMed Central*)
Current Proteomics (*Bentham Science*)
Expert Opinions on Therapeutic Targets (*Taylor & Francis*)
Gene (*Elsevier*)
International Journal of Molecular Sciences (*MDPI*)
Journal of Clinical Medicine (*MDPI*)
Journal of Neurophysiology (*American Physiological Society*)
Journal of Psychiatric Research (*Elsevier*)
Journal of Psychopharmacology (*SAGE Journals*)
Life Sciences (*Elsevier*)
Marine Drugs (*MDPI*)
Medicina (*MDPI*)
Molecular Psychiatry (*Nature*)
Neurochemistry International (*Elsevier*)
Neural Regeneration Research (*Walters Kluwer*)
Neuropharmacology (*Elsevier*)
Neuroscience (*Elsevier*)
PLOS One (*Public Library of Science*)
Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry (*Elsevier*)
Psychiatric Genetics (*Walters Kluwer*)
Schizophrenia Research (*Elsevier*)
Scientifica (*Hindawi*)
Scientific Reports (*Nature*)

Agencije za financiranje:

Federacija za istraživanje mozga (*Fédération pour la Recherche sur le Cerveau*), Frankuska
Fond za znanstvena istraživanja (*Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek*), Belgija
Hrvatska zaklada za znanost, Hrvatska
Ontario zaklada za mentalno zdravlje (*Ontario Mental Health Foundation*), Kanada

Nastava Diplomski studij „Istraživanje i razvoj lijekova“, „Biotehnologija u medicini“ i „Medicinska kemija“ (Sveučilište u Rijeci, Odjel za biotehnologiju):

2019.-sada Suradnik na predmet u „Genetika ponašanja“

2017.-sada Suradnik na predmet u „Uvod u istraživački rad“

2017.-2018. Suradnik na predmet u „Metode istraživanja proteina“

Preddiplomski studij „Biotehnologija i istraživanje lijekova“ (Sveučilište u Rijeci, Odjel za biotehnologiju):

2019.-sada Nositelj predmeta „Znanstvena komunikacija u engleskom jeziku“

2017.-sada Nositelj predmeta „Biologija duševne bolesti“

2017.-sada Suradnik na predmet u „Ljetna škola: Patofiziologija aktualnih javnozdravstvenih problema i bolesti“

2017.-2018. Nositelj predmeta „Uvod u neuroznanost“

2017.-2018. Suradnik na predmet u „Mikrobiologija“

Diplomski studij „Filozofia“ (Filozofski fakultet u Rijeci)

2019.-sada Suradnik na predmet u „Filozofija psihijatrije“

Nastava na Sveučilište „Heinrich Heine“ u Düsseldorfu

2016.-2017. Suradnik na doktorskom studiju „iBrain“

2013.-2017. Suradnik na diplomskom studiju „Biomedicina“ (*Biomedizin*)

Administrativne odgovornosti 2020.-sada Voditelj Katedre za nastavu na engleskom jeziku na Odjelu za biotehnologiju

2019.-sada Predsjednik Odbora za priznavanje prethodnog učenja i izvannastavnih aktivnosti Odjela za biotehnologiju

2018.-sada Suradnik na stručnom projektu „Strateška internacionalizacija diplomskih studija matematike i biotehnologije - OPTILIFE“ (UP.03.1.102.0019, Europskog socijanog fonda)

2018.-sada Predstavnik nastavnika Odbore za upravljanje i unaprjeđenje kvalitete Odjela za biotehnologiju

2018.-sada Član Povjerenstva za ERASMUS mobilnost Odjela za biotehnologiju

Mentorstvo studenata Trenutno:

Beti Zaharija (Doktorski rad, 2019.-sada)

Aristea Pavešić Radonja (Doktorski rad, 2018.-sada)

Bobana Samardžija (Magisterij, 2018.-sada)

Tina Fartek (Završni, eksperimentalni, 2019.-sada)

Anja Hart (Završni, eksperimentalni, 2019.-sada)

Martina Jeremić (Završni, eksperimentalni, 2019.-sada)

Kristin Tkalčec (Završni, eksperimentalni, 2019.-sada)

Završeni:

Antony Sravan Kumar Yerabham (Doktorski rad, komentor, 2017.)

„Investigations on the structural organization of the Disrupted-in Schizophrenia 1 (DISC1) protein, a major risk factor for mental illness”

Ines Gvoić (Magisterij, 2019.)

„Konvergencija agregiranih proteina prisutnih kod mentalnih bolesti i neurodegenerativnih poremećaja“

Maja Odorčić (Magisterij, 2019.)

„Definiranje regije kritične za agregaciju proteina TRIOBP-1 povezanog sa shizofrenijom“

Beti Zaharija (Magisterij, 2018.)

„*In vitro* SUMOilacija proteina povezanih sa mentalnim poremećajima“

Giovanna Dashi (Završni, eksperimentalni, 2019.)

„Probir proteina koji imaju potencijal agregirati u mentalnim bolestima“

Perina Šiljeg (Završni, kritički pregled literature, 2019.)

„Genetička poveznica između šizofrenije i bipolarnog poremećaja“

Lana Anet Zuber (Završni, kritički pregled literature, 2019.)

„Dokazi povezanosti šizofrenije i poremećaja izazvanih glutenskom prehranom“

Carla Marion (Završni, kritički pregled literature, 2019.)

„Važnost DISC1 proteina u procesu neurorazvoja“

Popularizacija znanosti

2018.-2019. STEM Games, Poreč, Hrvatska

Dizajn zadataka za studenata u "Sceince arena" (2018.) i ocjenjivanje radova

2019. Odjel za biotehnologiju Otvoreni dan 2019, Rijeka, Hrvatska

Igrokaz i predavanja na temu „What causes mental illness?“

2019. SciCafé, Rijeka, Hrvatska

Neformalno izvannastavno predavanje studentima medicine u pubu, „Mental illnesses: Are they genetic?“

2010. I'm a Scientist, Get Me Out of Here!, Velika Britanija

Web-aplikacija za školsku djecu

2007. Gymnasium Harrow, Harrow-on-the-Hill, Velika Britanija

Gost predavač viših škola „Genetics & Schizophrenia“