

KRISTĪNE OĻEĪNIKA, PHD

KARIERA

- 2021- **Pēcdoktorantūras pētniece** | Hārvarda universitātes medicīnas skola (Harvard Medical School) | Profesora Maikla Karola (Michael Carroll) laboratorija
- B šūnu tolerances mehānismi un autoreaktīvu B šūnu diferenciācijas un aktivācijas ceļi (Mechanisms of B cell tolerance and autoreactive B cell differentiation and activation pathways)
- 2020- **Vadošā pētniece** | Rīgas Stradiņa universitāte (RSU)
- Ne-transformēto B šūnu imūnās atbildes raksturošana pie hroniskas limfocitāzes un multiplās mielomas (LZP finansēts projekts Nr. lzp-2022/1-0080, 300'000 EUR)
 - Svāra samazināšanas ietekme uz aptaukošanās izraisītām B šūnu metabolisma un funkciju izmaiņām (LZP finansēts projekts Nr. lzp-2020/2-0222, 100'389 EUR)
 - Zarnu disbiozes un B šūnu mijiedarbības nozīme imūnglobulīna A nefropātijas patoģenēzē (LZP finansēts projekts Nr. lzp-2019/1-0139, 299'798 EUR)
- 2018-2021 **Pēcdoktorantūras pētniece** | Londonas Universitātes koledža (University College London (UCL)) | Profesores Klaudijas Mauri (Claudia Mauri) laboratorija
- Regulatoro B šūnu metabolisma pārprogrammēšana, lai modulētu to funkcijas pie imūn-mediētām patoģijām (Reprogramming regulatory B cell metabolism to modulate their function in immune-mediated pathology)
 - Neitrofilo leikocītu ekstracelulāro tīklu ietekme uz autoantivielu veidošanos sistēmas sarkanās vilkēdes slimniekiem (Neutrophil extracellular trap contribution to autoantibody production in patients with systemic lupus erythematosus)
 - Aril-ogļūdeņraža receptoru loma regulatoro B šūnu transkripcijas programmā (Role of aryl hydrocarbon receptor in determining the transcriptional program of regulatory B cells)
- 2018-2019 **Viesdocente** | Medicīnas fakultāte, RSU
- Imunoloģijas nodarbību vadīšana medicīnas studentiem un atbalsts imunoloģijas mācību programmas izstrādē
- 2011 **Pētniece** | Nufilda (*Nuffield*) Fonda pētniecības stipendija studentiem, Glāzgovas Universitāte | Profesora Gerarda Greiema (*Gerard Graham*) laboratorija
- CCR10 loma briesmu signālu inducētā neitrofilo leikocītu migrācijā
- 2010 **Pētniece** | Glāzgovas Universitātes pētniecības stipendija, Latvijas Organiskās sintēzes institūts | Profesores Maijas Dambrovas laboratorija
- L-karnitīna homeostāzes izmaiņu ietekme uz metabolismu un kardiovaskulārām funkcijām
- 2009 **Pētniece** | Glāzgovas Universitātes pētniecības stipendija, Latvijas Organiskās sintēzes institūts | Profesores Maijas Dambrovas laboratorija
- Plūsmas citometrijas metodes izstrāde, lai noteiktu intracelulārās glioksalāzes-1 aktivitāti saistībā ar

IZGLĪTĪBA

- 2012-2017 **Doktora grāds (PhD) imunoloģijā** | UCL
- Medicīnas pētījumu padomes (Medical Research Council) stipendija, profesores Klaudijas Mauri vadībā
- Promocijas darba nosaukums: Regulatoro B šūnu CD1d mediētās lipīdu prezentācijas nozīme invariantu dabīgo T galētājšūnu autoimunitātes nomākšanā (The role of CD1d-mediated lipid presentation by regulatory B cells in invariant natural killer T cell suppression of autoimmunity)
- Parādīja, kā B šūnas ar CD1d modulē invarianto T dabīgo galētājšūnu fenotipu un funkcijas
 - Izpētīja, kā zarnu mikrobioms modulē regulatoro B šūnu attīstību un funkcijas autoimunitātes kontekstā

- Pētīja molekulāros mehānismus, ar kuriem T-bet regulē Th1 šūnu diferencēšanos (kopā ar profesoru Ričardu Dženeru (*Richard Jenner*), UCL)

2008-2012 **Bakalaurs (BSc) imunoloģijā ar pirmās klases goda zīmi** | Glāzgovas Universitāte
 Disertācijas nosaukums: Makrofāgu funkciju regulēšana ar CX3CL1 (Regulation of macrophage function by CX3CL1), profesora Alana Movata (*Allan Mowat*) vadībā
 Lielbritānijas Imunoloģijas biedrības studentu balvas saņēmēja

PUBLIKĀCIJAS

1. Slisere B, Arisova M, Aizbalte O, Salmiņa M M, Zolovs M, Levenšteins M, Mukāns M, Troickis I, L Meija L, Lejnīeks A, Bilande G, Rosser E C, **K Oļeinika (korespondējošā autore)**. Distinct B cell profiles characterise healthy weight and obesity pre- and post-bariatric surgery. *Iesniegts*.
2. **Oleinika K**, Slisere B, Catalan D, Rosser EC. B cell contribution to immunometabolic dysfunction and impaired immune responses in obesity. *Clin Exp Immunol*. 2022, DOI: 10.1093/cei/uxac079
3. Catalán D, Mansilla MA, Ferrier A, Soto L, **Oleinika K**, Aguillón JC, Aravena O. Immunosuppressive Mechanisms of Regulatory B Cells. *Frontiers in Immunology* 2021,12:611795, DOI: 10.3389/fimmu.2021.611795
4. Piper CJM, Rosser EC, **Oleinika K**, Nistala K, Krausgruber T, Rendeiro AF, Banos A, Drozdov I, Villa M, Thomson S, Xanthou G, Bock C, Stockinger B, Mauri C. Aryl hydrocarbon receptor contributes to the transcriptional programme of IL-10-producing regulatory B cells. *Cell Reports* 2019, 29(7):1878-1892.e7, DOI: 10.1016/j.celrep.2019.10.018
5. **Oleinika K**, Mauri C, Blair PA. B cells and Autoimmunity. *The Autoimmune Diseases*, 6th Edition 2019
6. **Oleinika K**, Mauri C, Salama AD. Effector and regulatory B cells in immune-mediated kidney disease. *Nature Reviews Nephrology* 2019, 15(1):11-26, DOI: 10.1038/s41581-018-0074-7
7. **Oleinika K**, Rosser EC, Matei DE, Nistala K, Bosma A, Drozdov I, Mauri C. CD1d-dependent immune suppression mediated by regulatory B cells through modulations of iNKT cells. *Nature Communications* 2018, 9(684), DOI: 10.1038/s41467-018-02911-y
8. Hertweck A, Evans CM, Eskandarpour M, Lau JC, **Oleinika K**, Jackson I, et al. T-bet Activates Th1 Genes through Mediator and the Super Elongation Complex. *Cell Reports* 2016, 15(12): 2756-2770, DOI: 10.1016/j.celrep.2016.05.054
9. Rosser EC, **Oleinika K**, Tonon S, Doyle R, Bosma A, Carter NA, et al. Regulatory B cells are induced by gut microbiota-driven interleukin-1 beta and interleukin-6 production. *Nature Medicine* 2014, 20(11): 1334-1339, DOI: 10.1038/nm.3680
10. **Oleinika K**, Nibbs RJ, Graham GJ, Fraser AR. Suppression, subversion and escape: the role of regulatory T cells in cancer progression. *Clinical and Experimental Immunology* 2013, 171(1): 36-45, DOI: 10.1111/j.1365-2249.2012.04657.x

NOZĪMĪGĀKĀS KONFERENCES

1. **Oleinika K** and Mauri C. (2019) B cells regulate inflammation through CD1d. CD1d/MR1: Beyond MHC-restricted lymphocytes, Oxford. **Uzaicinātais runātājs**.
2. **Oleinika K**, Bradford HF, Crichton S, Dempsey F, Isenberg DA, Mauri C. (2019) Understanding how targeting annexin A1 may control inflammation in systemic lupus erythematosus. RSU Research Week, Riga. **Uzaicinātais runātājs**.
3. **Oleinika K**, Rosser EC, Matei DE, Nistala K, Bosma A, Drozdov I, Mauri C. (2018) CD1d is critical for the IL-10-independent suppressive function of regulatory B cells. XII World Immune Regulation Meeting, Davos. **Mutiska prezentācija**.
4. **Oleinika K**, Rosser EC, Nistala K, Bosma A, Drozdov I, Mauri C. (2016) CD1d is critical for the effector function of regulatory B cells. BSI NVVI Congress, Liverpool. **Stenda referāts**.
5. **Oleinika K**, Rosser EC, Nistala K, Bosma A, Mauri C. (2016) Regulatory B cells control inflammation through the induction of suppressive invariant natural killer T cells. Keystone Symposium B Cells at the Intersection of Innate and Adaptive Immunity, Stockholm. **Mutiska prezentācija**.
6. **Oleinika K**, Rosser EC, Bosma A, Nistala K, Mauri C. (2015) Invariant natural killer T cell role in CD1d-mediated induction of regulatory B cells. UCL Division of Medicine Research Retreat, London. **Mutiska prezentācija**.
7. **Oleinika K**, Nistala K, Bosma A, Rosser EC, Mauri C. (2014) Cross-talk between regulatory B cells and invariant natural killer

GODALGAS UN APBALVOJUMI

- T cells. UCL Division of Infection and Immunity Colloquium, London. **Mutiska prezentācija**.
- 2021 UCL Pilsētu partnerības (Cities Partnerships) programmas finansējums sadarbības projektam 'B šūnu metabolisma pārprogrammēšana, lai modulētu to funkcijas pie imūn-mediētām patoloģijām (Metabolic reprogramming of B cell functions in immune-mediated pathology)' ar profesoru Mikaelu Karlsonu (Mikael Karlsson), Karolinskas institūts

- 2020 Stipendija EUREKA Translācijas medicīnas institūta 12. starptautiskās sertifikācijas programmas apmeklēšanai, Sirakūzās, Itālijā
- 2020 Stipendija 9. IFRc un SIGN Ziemas skolas progresīvajā imunoloģijā apmeklēšanai, Osakā, Japānā
- 2018 Lielbritānijas Imunoloģijas biedrības (British Society for Immunology) ceļojumu grants, lai apmeklētu XII Pasaules Imūnās sistēmas regulācijas sanāksmi, Davosā, Šveicē
- 2016 UCL Doktorantūras skolas ceļojuma grants, lai apmeklētu Keystone simpozija konferenci (*Keystone Symposia Conference*) B šūnas krustpunktā starp iedzimto un iegūto imunitāti (B Cells at the Intersection of Innate and Adaptive Immunity), Stokholmā, Zviedrijā
- 2015 EMBO ceļojuma grants, lai apmeklētu 'Būt šeit vai mirt? Mikrovides nozīme B šūnu darbībā pie veselības un slimībā (Be There Or Die? The Role Of The Microenvironment In B Cell Behaviour In Health and Disease)', Sant Feliu de Guixols, Spānijā
- 2015 Stenda referāta balva, UCL Infekciju un imunitātes nodaļas kolokvijs
- 2011 Nufilda (Nuffield) Fonda pētniecības stipendija
- 2011 Rodžera un Sāras Bankroftu Klarka (Bancroft Clark) Labdarības fonda stipendija
- 2010 Apliecinājums par ieguldījumu Farmakoloģijas pētniecībā, Latvijas Organiskās sintēzes institūts
- 2010 Glāzgovas Universitātes stipendija pētniecībai
- 2009 Glāzgovas Universitātes stipendija pētniecībai

AKADĒMISKAIS DARBS UN MENTORĒŠANA

- 2021- Nodarbības 'Audzēju imunoloģija', 'Monoklonālās antivielas onkoloģijā un hematoloģijā', 'CAR-T šūnas onkoloģijā un hematoloģijā' studiju kursā 'Aktualitātes onkoloģisko slimību epidemioloģijā, diagnostikā un ārstēšanā. Hematoloģisko sindromu diferenciāldiagnostika', RSU
- 2012- Līdzvadītāja bakalaura un magistrantūras studentu pētnieciskajiem darbiem (BSc, iBSc un MRes), UCL
- 2018-2021 Lekcijas 'Autoimūnās slimības un muskuloskeletālā sistēma' studiju kursā 'Kustību un muskuloskeletālā bioloģija', UCL
- 2018-2020 Mentore lietišķās medicīnas zinātņu bakalauriem (Applied Medical Sciences), uztura un medicīnas zinātņu bakalauriem (Nutrition and Medical Sciences), klīniskās un sabiedrības veselības uztura maģistriem (Clinical and Public Health Nutrition) un ēšanas traucējumu un klīniskā uztura maģistriem (Eating Disorders and Clinical Nutrition), UCL
- 2017-2021 Nodarbības 'Infekcijas un aizsardzība', UCL
- 2018 Nodarbības 'Medicīniskā mikrobioloģija un imunoloģija', RSU