

Prezentarea rezultatelor anul 2020

Stadiul de implementare al proiectelor componente

| Denumirea proiectului | Tipul rezultatului estimat (studiu proiect, prototip, tehnolog, etc., alte rezultate) | Stadiul realizării proiectului |
|--|---|--------------------------------|
| PN 19.29.01.01: Circuite corelative între modificările epigenomice și epitranscrip-tomice în tumorigeneza cutanată - identificarea și filtrarea evenimentelor de editare m6Aim5C-dependente ca ținte terapeutice moleculare | Studii: 2 Lucrări: 9 Metode: 5 Fundamentare alte lucrări de cercetare: (2 internațional + 2 național) | In derulare |
| PN 19.29.01.02: Alterarea barierelor cere-brale în îmbătrânire și relevanța cd36 pentru progresia neurodegenerării | Studii: 2 Lucrări: 3 Fundamentare alte lucrări de cercetare: (3 național) | In derulare |
| PN 19.29.01.03: Inovare tehnologică privind detecția amprentelor genetice – aplicații în monitorizarea celulelor tumorale reziduale și a regenerării hematopoietice post-transplant | Studii: 2 Lucrări: 2 Tehnologii: 1 Metode: 1 Brevete: 1 (OSIM) Fundamentare alte lucrări de cercetare: 1 (internațional) | In derulare |
| PN 19.29.01.04: Evaluarea profilului kinomic și miRNomic, pentru explorarea de noi ținte moleculare și terapii combinatorii în glioblastom; abordări omice | Studii: 2 Lucrări: 13 Brevete: 2 (OSIM) Tehnologii: 2 Metode: 1 Fundamentare alte lucrări de cercetare: 4 (național) | In derulare |
| PN 19.29.01.05: Abordări omice pentru diagnostic, prognostic și identificare de ținte terapeutice în patologia tumorală digestivă | Studii: 1 Lucrări: 2 Tehnologii: 2 Metode: 1 | In derulare |
| PN 19.29.02.01: Efectul produșilor micro-biotei intestinale și proteinelor amiloid funcționale asupra agregării patologice a proteinelor și asupra propagării patologiei după un model prionic în modelele de neurodegenerare | Studii: 2 Lucrări: 2 Metode: 4 Rețele: 1 | In derulare |
| PN 19.29.02.02: Abordare de tip „biologia sistemelor” în dezvoltarea de noi terapii redox pentru eficientizarea radioterapiei | Studii: 2 Lucrări: 2 Metode: 2 Fundamentare alte lucrări de cercetare: 4 (3 internațional + 1 național) | In derulare |
| PN 19.29.02.03: Semnătura moleculară a răspunsului anti-tumoral în modele experimentale de metastază | Studii: 1 Lucrări: 1 Fundamentare alte lucrări de cercetare: 1 | In derulare |

Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea:

| Tip | Nr. realizat in anul 2020 |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Documentații | - |
| Studii | 14 |
| Lucrări | 34 |
| Planuri | -- |
| Scheme | -- |
| Altele asemenea (<i>Rețele CD</i>) | 1 |

Din care:

Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact relativ ne-nul (2019):

| Nr. | Titlul articolului | Numele Jurnalului, Volumul, pagina nr. | Nume Autor | Anul publicării | Scorul relativ de influență al articolului |
|-----|---|---|---|-----------------|---|
| 1. | Recent Advances in Signaling Pathways Comprehension as Carcinogenesis Triggers in Basal Cell Carcinoma | J Clin Med. 18;9(9):3010. doi: 10.3390/jcm9093010. | Tampa M, Georgescu SR, Mitran CI, Mitran MI, Matei C, Scheau C, Constantin C, Neagu M | 2020 | NA |
| 2. | Signal Transduction in Immune Cells and Protein Kinases In: A. B. Engin, A. Engin (eds.), <i>Protein Kinase-mediated Decisions Between Life and Death</i> | <i>Adv Exp Med Biol</i> 1275 © Springer Nature Switzerland AG 2020; https://doi.org/10.1007/978-3-030-49844-3_5 | M Neagu, C Constantin | 2020 | 0.6 |
| 3 | Metabolic Traits in Cutaneous Melanoma | <i>Front. Oncol.</i> , 19 May 2020 https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00851 | Monica Neagu | 2020 | NA |
| 4 | miRNAs in the Diagnosis and Prognosis of Skin Cancer | <i>Front Cell Dev Biol.</i> 2020 Feb 28;8:71. doi: 10.3389/fcell.2020.00071. eCollection 2020. | Neagu M, Constantin C, Zurac S, et al | 2020 | NA |
| 6 | Tumour Microenvironment in Skin Carcinogenesis | <i>Adv Exp Med Biol.</i> 2020;1226:123-142. doi: 10.1007/978-3-030-36214-0_10. | Georgescu SR, [...], Constantin C, Neagu M | 2020 | 0.6 |
| 7 | Changes in retinal structure and ultrastructure in the aged mice correlate with differences in the expression of selected retinal miRNAs | Frontiers in Pharmacology – Inflammation Pharmacology doi: 10.3389/fphar.2020.593514 | Anca Hermenean, Maria Consiglia Trotta, Sami Gharbia, Andrei Gelu Hermenean, Victor Eduard Peteu, Cornel Balta, Coralia Cotoraci, Carlo Gesualdo, Settimio Rossi, Mihaela Gherghiceanu, Michele D'Amico | 2020 | IF – 4.225 ISSN 1663-9812 Zona 1 (rosie) top 47 |
| 8 | Gene expression profile of adhesion and extracellular matrix molecules during early stages of skeletal muscle regeneration | Journal of Cellular and Molecular Medicine. 2020; 24(17): 10140–10150. doi: 10.1111/jcmm.15624 | Laura C. Ceafalan, Maria Dobre, Elena Milanese, Andrei M. Niculae, Emilia Manole, Mihaela Gherghiceanu, Mihail E. Hinescu | 2020 | IF – 4.486 ISSN 1582-4934 Zona 2 (galbena) top 46 |
| 9 | Molecular signature of persistent histological inflammation ulcerative colitis with mucosal healing | J Gastrointestin Liver Dis, June 2020 Vol. 29 No 2, 159-166 | Manuc M, Ionescu EM, Milanese E*, Dobre M, Tieranu I, Manuc TE, Diculescu MM, Preda CM, Tieranu GC, Becheanu G | 2020 | 2.351 |
| 10 | MiRNAs-Based Molecular Signature for KRAS Mutated and Wild | Journal of Immunology Research Volume | Milanese E., Dobre M., Bucuroiu A.I., Herlea V., Manuc T.E., Salvi A., De Petro G., | 2020 | 3.327 |

| Nr. | Titlul articolului | Numele Jurnalului, Volumul, pagina nr. | Nume Autor | Anul publicării | Scorul relativ de influență al articolului |
|-----|---|--|---|-----------------|--|
| | Type Colorectal Cancer: An Explorative Study | 2020, Article number 4927120 | Manuc, M., Becheanu, G. | | |
| 11 | Potential roles of functional bacterial amyloid proteins, bacterial biosurfactants and other putative gut microbiota-products in the etiopathogeny of Parkinson's Disease | Biocell, in press (acceptat pentru publicare) | Emilia Manole, Laura Dumitrescu, Cristina Niculite, Bogdan Ovidiu Popescu, Laura Cristina Ceafalan | 2020 | NA |
| 12 | CD36 and CD97 in Pancreatic Cancer versus Other Malignancies | International Journal of Molecular Sciences 2020; 21(16):5656 doi: 10.3390/ijms 21165656, ISSN: eISSN: 1422-0067 | Cristiana Tanase, Ancuta-Augustina Gheorghisan-Galateanu, Ionela Daniela Popescu, Simona Mihai, Elena Codrici, Radu Albulescu, Mihail Eugen Hinescu | 2020 | 2,247 |
| 13 | CD36 in Alzheimer's disease: an overview of molecular mechanisms and therapeutic targeting | Neuroscience, ISSN: 0306-4522 | Ana-Maria Dobri, Maria Dudău, Ana-Maria Enciu, Mihail Eugen Hinescu | 2020 | 0,997 |
| 14 | Caveolae as potential hijackable gates in cell communication | Front. Cell Dev. Biol., 2020 https://doi.org/10.3389/fcell.2020.581732 , ISSN: 2296-634X | Maria Dudău, Elena Codrici, Cristiana Tanase, Mihaela Gherghiceanu, Ana-Maria Enciu, Mihail E. Hinescu | 2020 | IF=5,201 |
| 15 | COVID-19 and diabetes mellitus: Unraveling the hypotheses that worsen the prognosis (Review) | Exp Ther Med. 2020;20(6):194. doi:10.3892/etm.2020.9324 ISSN: 1792-0981 | Albulescu R, Dima SO, Florea IR, Lixandru D, Serban AM, Aspritoiu VM, Tanase C, Popescu I, Ferber S. | 2020 | 0,445 |
| 16 | The complex interplay between immune cells, inflammation and carcinogenic mechanisms in head and neck squamous cell carcinoma | Cancers, In press | Ana Caruntu, Cristian Scheau, Mircea Tampa, Simona Roxana Georgescu, Constantin Caruntu *, Cristiana Tanase | 2020 | 1,834 |
| 17 | The effects of two different anesthesia and analgesia techniques on NK cell cytotoxicity in patients undergoing surgery for colorectal cancer | Rom Biotechnol Lett. 2020; 25(2): 1482-1487 | Isadora Zaharescu, Gheorghita Isvoranu, Rusu Elena, Cosmin Moldovan, Cristiana Tanase | 2020 | |

Lucrări/comunicări științifice publicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshopuri, etc.):

| Nr. crt. | Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr. | Nume Autor | An apariție |
|----------|---|--|-------------|
| 1. | Abordări proteomice pentru biomarkeri circulanți în cancerul de piele , Primavara Dermatologica Ieseana, 13-18 iulie 2020; <i>eveniment online</i> | Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Ana Caruntu, Sabina Zurac, Monica Neagu | 2020 |
| 2 | Immunological traits in non-melanoma patients , "Victor Babeș" National Institute of | Monica Neagu, Carolina Constantin, Mihaela Surcel, | 2020 |

| Nr. crt. | Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr. | Nume Autor | An apariție |
|----------|--|--|-------------|
| | Pathology - Annual Scientific Meeting & 13 th National Pathology Symposium, 5 – 7 November 2020; <i>eveniment online</i> | Adriana Munteanu, Ana Căruntu, Constantin Căruntu, Sabina Zurac. | |
| 3 | Soluble biomarkers in skin cancer - a multiplex proteomic view , "Victor Babeș" National Institute of Pathology - Annual Scientific Meeting & 13 th National Pathology Symposium, 5 – 7 November 2020; <i>eveniment online</i> | Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Adriana Narcisa Munteanu, Ana Căruntu, Sabina Zurac, Monica Neagu | 2020 |
| 4 | Molecular characterization of FLT3-ITD in acute myeloid leukemia patients at diagnostic , Conferința Nationala a Asociației de Medicina de Laborator din Romania, CONFERINTA VIRTUALA | Alina Erbescu, Sorina Mihaela Papuc, Horia Bumbea, Ana-Maria Vladareanu, Aurora Arghir | 2020 |
| 5 | Molecular characterization of acute myeloid leukemia by next generation sequencing , Conferința Nationala a Asociației de Medicina de Laborator din Romania, CONFERINTA VIRTUALA | Sorina Mihaela Papuc, Alina Erbescu, Diana Cisleanu, Dan Soare, Anca Nicolescu, Mihaela Găman, Irina Voican, Cristina Marinescu, Cristina Enache, Ion Dumitru, Viola Popov, Meilin Murat, Mihaela Popescu, Oana Patrinoiu, Maria Dobre, Oana Stanca, Silvana Angelescu, Nicoleta Berbec, Ana-Maria Vladareanu, Horia Bumbea, Aurora Arghir | 2020 |
| 6 | Phenotypic characteristics of NK cells induced by the presence of tumour cells , A 4-a Conferință a Asociației Române de Imuno-Dermatologie, A 49-a Conferință a Societății de Imunologie din România, Volum rezumat, pg. 34 | Gheorghita Isvoranu, Mihaela Surcel, Adina-Narcisa Munteanu, Ioana Ruxandra Pirvu, Monica Teodora Neagu | 2020 |
| 7 | Cytokine responses and oxidative stress in human monocytes exposed to space-relevant radiation , A 4-a Conferință a Asociației Române de Imuno-Dermatologie & A 49-a Conferință a Societății de Imunologie din România/30.09.-3.10.2020 (online)/pg.38 | Gina Manda, Maria Dobre ¹ , Ionela Victoria Neagoe, Ulrich Weber, Nicole Averbeck | 2020 |
| 8 | Precision medicine - multiomic approaches for immunodiagnosis and target therapy – prezentare orală A 4-a Conferință a Asociației Române de Imuno-Dermatologie / A 49-a Conferință a Societății de Imunologie din România | C Tanase, E Codrici, ID Popescu, S Mihai, AM Enciu, ML Popa, A Popa, L Albuiescu, M Dudău, R Albuiescu | 2020 |
| 9 | Evaluarea efectului anti-inflamator al acizilor esențiali purificați din uleiul de cătină asupra celulelor epiteliale normale umane – prezentare orală, A 4-a Conferință a Asociației Române de Imuno-Dermatologie / A 49-a Conferință a Societății de Imunologie din România | M Dudău, AM Dobri, E Codrici, S Mihai, ID Popescu, E Codorean, L Albuiescu, El Cucolea, Rambu Dan, Costache TAI, AM Enciu, C Pistol Tanase | 2020 |
| 10 | Fatty acids in regeneration: mechanisms involved in cell migration and proliferation – prezentare orală, PSE e-Congress 2020: Plant Derived Natural Products as Pharmacological and Nutraceutical Tools - | C Tanase, E. Codrici, S. Mihai, I.D. Popescu, L. Albuiescu, M.L. Popa, L.G. Necula, C. Chifiriuc, S. Pop, M. Dudau, A.M. Enciu, R. Albuiescu | 2020 |
| 11 | Bioassays in evaluation of biocompatibility, cytotoxicity and efficacy of biomaterials – prezentare orală, International Workshop of Materials Physics 2020 | Albuiescu R, Tanase C, Enciu AM, Codrici E, Popescu ID, Mihai S, Albuiescu L, Dudau M | 2020 |

| Nr. crt. | Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr. | Nume Autor | An apariție |
|----------|---|--|-------------|
| 12 | Caracterizarea fizico-chimică și testarea biologică in vitro a nanopulberilor de hidroxiapatită substituie cu Ce, Mg, Sr și Zn (0.5 – 10 at.%) – Partea a II-a / Physico-chemical characterization and in vitro biological testing of Ce, Mg, Sr and Zn (0.5 – 10 at.%) substituted hydroxyapatite nanopowders, Workshop 58PCCDI | AM Enciu, I.M. Chirică, T. Tite, A.C. Popa, G.E. Stan, L. Albuiescu, M. Dudău, C. Tănase | 2020 |
| 13 | Teste de biocompatibilitate și eficacitate a materialelor bioceramice: care, cand, cum? Workshop 58PCCDI | Maria Dudău, G. Manda, L. Albuiescu, E. Codrici, D.I. Popescu, S. Mihai, A.M. Enciu, C. Tănase | 2020 |
| 14 | Evaluation of CD36 involvement in the proinflammatory response of astrocytes. „Victor Babeș” National Institute of Pathology Annual Scientific Meeting & 13th National Pathology Symposium | Ana-Maria Dobri, Lucian Albuiescu, Dana Ionela Popescu, Anca Cucoș, Ana-Maria Enciu | 2020 |

Lucrări publicate în alte publicații relevante:

| Nr. | Titlul articolului | Numele Jurnalului, Volumul, Pagina nr. | Nume Autor | Anul publicării |
|-----|--|---|--|-----------------|
| 1. | Non-Myelinating Schwann Cells in Health and Disease | Chapter in Demyelination Disorders [working title]. Intechopen. doi: 10.5772/intechopen.91930 | Octavian Ioghen, Emilia Manole, Mihaela Gherghiceanu, Bogdan O. Popescu and Laura Cristina Ceafalan | 2020 |
| 2. | Schwann cell plasticity in peripheral nerve regeneration after injury. Book Chapte | In book: Schwann Cells (pp.1-20); Ed. Emeritus Prof. Stavros Baloyannis, Publisher: INTECH Open, London | Emilia Manole, Alexandra Bastian, Ana Maria Oproiu, Monica Teodora Neagu, Carolina Constantin, Gheorghita Izvoranu | 2020 |
| 3 | The transcription factor NRF2 shapes the identity of radio-resistant tumor cells | Journal of Cell Identity, vol. 1, p. 0049-0081 | Gina Manda, Antonio Cuadrado | 2020 |

Studii, Rapoarte, Documente de fundamentare sau monitorizare care:

a) au stat la baza unor politici sau decizii publice: Nu este cazul

| Tip document | Nr. total | Publicat în: |
|-------------------------|-----------|--------------|
| Hotărâre de Guvern | -- | -- |
| Lege | -- | -- |
| Ordin ministru | -- | -- |
| Decizie președinte | -- | -- |
| Standard | -- | -- |
| Altele (se vor preciza) | -- | -- |

b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei – evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:

| Tip eveniment | Nr. apariții | Nume eveniment: |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| web-site | - | |
| Emisiuni TV | - | |
| Emisiuni radio | - | |
| Presă scrisă/electronică | - | |
| Cărți | - | |
| Reviste | - | |
| Bloguri | - | |
| Altele | | |

| | | |
|---|---|--|
| PN.19.29.01.01: Speaker in cadrul evenimentului de comunicare si brokeraj organizat de RoHealth - clusterul pentru sanatate si bioeconomie(https://rohealth.ro/) | 1 | BeHEALTH – Online International Event in Healthcare, October 27 th – 29 th Panel 3: Translational Medicine |
| | | Participarea unor studenți la activitatea de cercetare |

Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:

| Tip | Anul 2020 |
|------------------------------|---|
| Tehnologii | 6 (1 ¹ + 2 ² + 3 ³) |
| Procedee | -- |
| Produse informatice | |
| Rețele | 1 ⁴ |
| Formule | |
| Metode | 14 (5 ⁵ + 1 ⁶ +1 ⁷ + 4 ⁸ + 2 ⁹ + 1 ¹⁰) |
| Altele asemenea (Protocoale) | |

Din care:

Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea:

| Organismul | Nr. propuneri brevete | Anul înregistrării | Autorul/Autorii | Numele propunerii de brevet |
|------------|-----------------------|--------------------|--|--|
| OSIM | 1 | 2020 | Valeriu Cismasiu, Victor Ionescu, Ioana Lambrescu, Alexandra Gruianu | Amprentarea genetică umană prin detecția și dozarea unor mutații de tipul inserțiilor și delețiilor |
| | 1 | 2020 | Enciu AM, Tanase C, Codrici E, Popescu ID, Mihai S, Albulescu L, Dudau M, Codorean E, Albulescu RNA, Pop S, Bobica A, Țârcomnicu AI, Cuculea EI, Costache AT | Produs derivat din uleiul de seminte de catina cu efect regenerativ pe keratinocitele normale (A/00647 din 15.10.2020) |
| | 1 | 2020 | Albulescu RNA, Tanase C, Codrici E, Popescu ID, Mihai S, | Produs pe baza de colagen pentru aplicații în ingineria |

¹ PN 19.29.01.03.(1) procedură pentru identificarea mutațiilor INDEL cu frecvență mare în populație

² PN 19.29.01.05: (1) tehnologie de determinare nivel miRNA din țesut tumoral recoltat prin puncție biopsie cu ac subțire; (2) tehnologie de determinare nivel miRNA din plasmă

³ PN 19.29.01.04: (1) tehnologie de determinare de molecule de semnalizare DOT BOLT; (2) Tehnologia xMAP array (determinare molecule de semnalizare); (3) tehnologie de evaluare a proliferării tumorale xCELLigence

⁴ PN.19.29.02.01. Institutul National de Patologie "Victor Babes"-Spitalul Clinic Colentina (din anul 2019)

⁵ PN.19.29.01.01. (1) evaluare functionalitate celulara in timp definit pentru culturi celulare (carcinom bazocelular / spinocelular), in prezenta unor modulatori ai caii de semnalizare cheie (ex. Hedgehog); (2) metoda de evaluare status de metilare metil-adenina (m6A) la nivel ARN total izolat din culturi celulare in prezenta unor modulatori ai caii de semnalizare cheie (ex. Hedgehog) – exemplificare evaluare linia CAL27; (3) metoda de evaluare status de metilare 5 hidroxi-metil-Citozina (5hmC) la nivel de ADN genomic izolat din culturi celulare in prezenta unor modulatori ai caii de semnalizare cheie (ex. Hedgehog) – exemplificare evaluare linia CAL27; (4) metoda de determinare status activitate enzimatica a unor histon-deacetilaze HDAC in culturi celulare in prezenta unor modulatori ai caii de semnalizare cheie (ex. Hedgehog); (5) optimizare metoda de obtinere lizat celular din culturi aderente pentru evaluare nivel de expresie HDAC.

⁶ PN 19.29.01.03. (1) optimizarea cuantificării variabilității genetice în genomul uman prin PCR în emulsie

⁷ PN 19.29.01.05: izolare ARN total din plasma/ser

⁸ PN 19.29.02.01: (1) metodă pentru testarea/ imunodozarea standardizată și optimizată a anumitor produși amiloidogeni ai microbiotei intestinale în materii fecale și alte produse biologice provenite de la pacienți incluși în studio; (2) metodă *in vitro* optimizată pentru evaluarea efectelor produșilor microbiotei intestinale și a altor molecule asupra agregării, internalizării și propagării alfa-sinucleinei în diferite condiții de mediu; (3) metodă optimizată pentru studierea microbiotei intestinale în boala Parkinson în model murin; (4) metodă bazată pe un model etiopatogenic comprehensiv privind implicarea proteinelor amiloid funcționale bacteriene și a altor produși amiloidogeni ai microbiotei intestinale asupra agregării patologice a proteinelor și asupra propagării patologiei după un model prionic în boala Parkinson, cu extrapolare asupra bolii Alzheimer și a altor proteinopatii neurodegenerative.

⁹ PN 19.29.02.02: (1) Metodă de detecție fluorescență a celulelor tumorale pe bază de compuși oxazolonic; (2) Metoda de testare *in vitro* a modulatorilor de stres oxidativ prin măsuratori de impedanță electrică celulară

¹⁰ PN 19.29.01.04: Cultura (panel linii celulare standardizate)

| | | | | |
|-------|----|----|---|--|
| | | | Enciu AM, Pop S, Lupu-Adi M, Bleotu C, Chifiriuc MC, Gradisteanu G, Tihauan B | tisulară și metode de testare a siguranței și eficacității acestui (A/00648 din 15.10.2020) |
| EPO | -- | -- | -- | -- |
| USPTO | -- | -- | -- | -- |