



ANEXA Nr. 1 (Anexa nr. 1 la Ordinul nr. 3.845/2009)

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Anul 2021

Denumirea persoanei juridice executante:

**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei
și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”**

Cod fiscal: 13828251

Director general
Prof. Univ. Dr. Mihail Eugen Hinescu

Director economic
Ec. Mihaela Maria Belu

Pag. /



CUPRINS

Nr. crt.	Nr. înreg. fișa de evidență a rezultatelor cercetării	Titlul proiectului / Responsabil proiect	Competitie/Contract
1.	1/2021	Maparea genomica a populatiei din zonele contaminate radioactive si cu metale grele in vederea cresterii securitatii nationale (ARTEMIS) CSI Dr. Gina Manda	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017 Ctr. nr. 35 PCCDI /2018
2.	2/2021	Noi metodologii de diagnosticare și tratament: provocări actuale și soluții tehnologice bazate pe nanomateriale și biomateriale CSI Dr. Cristiana Tănase	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0058 Ctr. nr. 58 PCCDI /2018
3.	3/2021	Platformă multidisciplinară pentru îmbunătățirea capacității instituționale regionale în domeniul dermatooncologiei și dermatopatologiei oncologice (PATHDERM) CSI Dr. Monica Neagu	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0341 Ctr. nr. 61 PCCDI /2018
4.	4/2021	Dezvoltarea capacității de cercetare translațională: dezvoltarea de vaccinuri de la concept la evaluare preclinică (ConVAC) CSI Dr. Mihaela Gherghiceanu	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017 Ctr. nr. 62 PCCDI /2018
5.	5/2021	Dezvoltarea de radiofarmaceutice si tehnici nucleare in oncologie pentru imagistica si tratament personalizat la nivel molecular (ONCORAD) CSI Dr. Gina Manda	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017 Ctr. nr. 64 PCCDI /2018
6.	6/2021	Abordari inovative avansate pentru medicina regenerativa predictiva (REGMED) CSI Dr. Monica Neagu	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0748 Ctr. nr. 65 PCCDI /2018
7.	7/2021	Identificarea de vezicule extracelulare circulante, ca biomarkeri pentru boala aterosclerotică coronariană experimentală (BIOVEA) CSI Dr. Mihaela Gherghiceanu	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017 Ctr. nr. 83 PCCDI /2018
8.	8/2021	Dezvoltarea institutionala a INCD „Victor Babeș” dinspre performanța catre excelența în sanatate Prof. Dr. Mihail E. Hinescu	PNCDI III Ctr. nr. 7PFE/16.10.2018



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 1/2021

a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1

DENUMIREA PROIECTULUI	Maparea genomica a populatiei din zonele contaminate radioactive si cu metale grele in vederea cresterii securitatii nationale (ARTEMIS)			CATEGORIA DE PROIECT Proiect PCCDI	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 35 DATA 3.04.2018	DURATA CONTRACT	42 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PCCDI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	5.287.500 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		887.223 LEI (INCDVB)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	CO – UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", CLUJ NAPOCA INSTITUTUL ONCOLOGIC „PROF.DR. I.CHIRICUȚĂ”, CLUJ-NAPOCA INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN DOMENIUL PATOLOGIEI ȘI ȘTIINȚELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABEȘ", BUCUREȘTI INSTITUTUL DE BIOCHIMIE, BUCUREȘTI INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE MEDICO MILITARĂ CANTACUZINO, BUCUREȘTI			CONFORM ART. DIN CONTRACTUL NR. 35/2018	
1) DENUMIRE REZULTAT	Tineri cercetatori nou angajati (3) Cerere de brevet national (1) Modele experimentale (4) Produs: biobanca dedicata studiului (1) Servicii de cercetare noi prezentate in platforma https://eeris.eu/ ERIF-2000-000M-1021 (1) Transfer de cunostinte, tehnologii si bune practici in cadrul consortiului (2) Strategie terapeutica demonstrata in vitro cu un activator al factorului de transcriptie NRF2 (1) Proceduri Operationale Standard (8) Workshop dedicat proiectului (1) Publicatii stiintifice: articole (1), comunicari (4) Consolidarea capacitatii institutiilor cu posibilitati de relansare, prin stagii de pregatire pentru intelegerea de noi tehnologii (2) Rapoarte de experimentare (4) Agenda comuna de cercetare (1)				



	Actiuni COST finantate (1) Actiuni COST propuse (1) Proiect national finantat (1) Proiect european finantat (1) Colaborari internationale (3)	
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare
2.1. documentații, studii, lucrări	4	□
2.2. planuri, scheme	□	□
2.3. tehnologii	□	□
2.4. procedee, metode	3	□
2.5. produse informatice	□	□
2.6. rețete, formule	□	□
2.7. obiecte fizice/produse	□	□
2.8. brevet invenție/altele asemenea	1	□
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual	[2]
	3.2. model experimental/funcțional	[2]
	3.3. prototip	□
	3.4. instalatie pilot sau echivalent	□
	3.5. altele: nanosisteme noi, radiofarmaceutice nanoformulate	□
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	□
	4.2. energie	□
	4.3. mediu	□
	4.4. sănătate	[x]
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	□
	4.6. biotehnologii	□
	4.7. materiale, procese și produse inovative	□
	4.8. spații și securitate	□
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	□

1. Studii in vitro pentru demonstrarea profilului de expresie al genelor de stres in celule normale (linia umana monocitara SC) expuse la radiatie ionizanta (radiatie γ si fascicule energetice de 64-Cu – relevanta pentru astrobiologie.

- S-a trasat harta proceselor biologice care caracterizeaza raspunsul celulelor normale la radiatie ionizant
- Au fost identificate genele citoprotective care ar putea constitui tinte terapeutice pentru contracararea efectelor nocive ale radiatiei
- A fost testat in vitro la nivel de expresie genica a efectului tratarii celulelor iradiate cu un activator al factorului de transcripție citoprotectiv NRF2.

2. Au fost identificate genele cu expresie modificata ca urmare a tratarii monocitelor umane din linia SC cu apa tritiata – rezultatele au stat la baza unei cereri de brevet cu titlul **METODĂ DE TESTARE ȘI CERCETARE A EFECTELOR EXERCITATE LA NIVEL CELULAR DE APA TRITIATĂ UTILIZÂND MODIFICĂRI DE EXPRESIE A UNOR GENE DE STRES** (cerere brevet de inventie OSIM A100471/10.08.2021).

Proiect national finantat:
Pproiect ELI-RO „Advanced biological methods for investigating stress responses of normal and pre-leukemic cells under irradiation at ELI-NP –

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

a) monocite umane expuse la radiatie γ

b) monocite umane expuse la fascicul energetic de 56-Fe
Gene cu expresie modificata in monocitele umane din linia SC expuse la radiatie ionizanta

Publicatii:
The expression profile of redox genes in human monocytes exposed in vitro to γ radiation/ 2020/ Radiation Physics and Chemistry 2019, 170: 108634/ Gina Manda,



<p>5) DOMENII DE APLICABILITATE</p>	<p>1_7_1_2_1; 1_8_1_6_1; 1_1_1</p>	<p>applications for astrobiology and FLASH radiotherapy” (2020 - 2023). Servicii de cercetare: Serviciu de cercetare pentru investigarea impactului radiatiei ionizante asupra celulelor umane normale utilizand profilul de expresie a unor gene de stres (https://eeris.eu/ERIF-2000-000M-1021) Proiect international finantat: “Metrology for Earth Biosphere: Cosmic rays, ultraviolet radiation and fragility of ozone shield”, SRT-v17 “BIOSPHERE”, Potential European Partnership on Metrology Call 2021 – Green Deal and Normative. Proiectul este condus de Dr. Faton S. Krasniqi, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Germania. Consorțiul este alcatuit din 22 institute de cercetare europene de prestigiu. Actiune COST finantata: Actiunea COST CA20121 “Bench to bedside transition for pharmacological regulation of NRF2 in noncommunicable diseases” (BenBedPhar), la care IVB a fost co-propunator prin CSI Dr. Gina Manda si CSII Dr. Elena Milanesi, propunatorul principal fiind Prof. Antonio Cuadrado (coordonatorul proiectului REDBRAIN). Propunere de Actiune COST (apel 2021) „Applied nUclear physIcs and bioPhysIcs at acCElerators” (AUSPICE, OC-2021-1-255910), proiect depus la competitia 2021 a programului COST (coordonator Vincenzo Patera, INFN, Italia). IVB este co-propunator prin CSI Dr. Gina Manda.</p>	<p>Cristian Postolache, Ionela Victoria Neagoe, Andreea Csolti, Elena Milanesi, Maria Dobre/ publicat</p> <p>Comunicari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14th Tihany Symposium on Radiation Chemistry/ conferinta internationala/ Activation of Endogenous Sources of Reactive Oxygen Species Following in Vitro Exposure of Monocytes to Gamma and X Rays/ 2019 • Imuno-Onco-Dermatologie A 3-a Conferință a Asociației de Imuno-Dermatologie; A 48-a Conferință a Societății de Imunologie din România/ conferinta nationala cu participare internationala/ Astro-imunologie: Profilul de expresie genica in celule monocitare umane expuse la radiatie relevanta pentru spatial cosmic/ 2019 • “Victor Babeș” National Institute of Pathology Annual Scientific Meeting & 13th National Pathology Symposium/ simpozion national cu participare internationala/ Expression of stress responsive genes in human monocytes exposed to ionizing radiation/ 2020 • International Pathology Conference of „Victor Babes” Institute/ simpozion national cu participare internationala/ How is tritiated water affecting human monocytes?/ 2021 									
<p>6) CARACTERUL INOVATIV</p>	<table border="1"> <tr> <td>6.1. produs nou</td> <td>[3]</td> </tr> <tr> <td>6.2. produs modernizat</td> <td>[]</td> </tr> <tr> <td>6.3. tehnologie nouă</td> <td>[3]</td> </tr> <tr> <td>6.4. tehnologie modernizată</td> <td>[]</td> </tr> <tr> <td>6.5. serviciu nou</td> <td>[1]</td> </tr> </table>	6.1. produs nou	[3]	6.2. produs modernizat	[]	6.3. tehnologie nouă	[3]	6.4. tehnologie modernizată	[]	6.5. serviciu nou	[1]	<p>Obiectivul stiintific al Proiectului 3 Studiul expozomului redox al celulelor normale si patologice co-expuse in vitro la apa tritiata si radiatia gamma, si identificarea unor tinte terapeutice asociate statusului redox pentru contracararea efectelor nocive ale radiatiei nucleare. In cadrul proiectului a fost investigat la nivel functional si molecular raspunsul monocitelor umane din linia SC (CRL9855), declansat ca urmare a expunerii la diverse</p>
6.1. produs nou	[3]											
6.2. produs modernizat	[]											
6.3. tehnologie nouă	[3]											
6.4. tehnologie modernizată	[]											
6.5. serviciu nou	[1]											



	6.6. serviciu modernizat	□	<p>tipuri de radiatie ionizanta: radiatie electromagnetica γ, radiatie particulata (fascicul inalt energetic de 56-Fe) si tritiu sub forma de apa tritiata. Acest tip de expuneri sunt relevante pentru expunerea profesionala din centrala nucleara de tip CANDU existenta in Romania sau pentru expunerea astronautilor la radiatia galactica cosmica (radiatie mixta electromagnetica si particulata).</p> <p>Raspunsul monocitelor umane la radiatie γ Rezultatele privind raspunsul monocitelor la iradiere γ au evidentiat indirect, prin profilul de expresie a 84 gene redox, o activitate oxidativa crescuta care se manifesta relativ tarziu (48-96h) dupa iradiere. Au fost evidentiata pentru prima data modificari genice ale unor producatori de ROS/RNS, molecule implicate in metabolismul ROS sau care sunt tinte ale ROS, ca si ale unor molecule antioxidante. Profilul de expresie a genelor redox a fost puternic dependent de doza, modificarile fiind pregnante la doze si debite de doza mici. Se pare ca activitatea oxidativa crescuta este indusa in monocite de catre supra-exprimarea unor gene implicate in generarea superoxid anionului care induce probabil activarea factorului de transcriptie citoprotector NRF2. Totusi, supra-exprimarea setului de gene antioxidante nu a fost suficienta pentru a impiedica scaderea graduala a numarului de monocite metabolic active pe parcursul primelor 48 h dupa iradiere. Dimetil fumaratul, un activator de NRF2, a indus, pe langa activarea sistemului NRF2, si supra-exprimarea unor gene implicate in repararea ADN, cum ar fi GADD45A, RAD51 si RAD9A, efectul fiind insa transitoriu. O parte din rezultatele experimentale sunt prezentate in articolul „The expression profile of redox genes in human monocytes exposed in vitro to γ radiation”, Manda G et al. <i>Radiation Physics and Chemistry</i> 2019, 170: 108634.</p>
	6.7. altele		
	Publicații	[1]	<p>Raspunsul monocitelor la iradiere cu fascicule energetice de 56-Fe Acest tip de expunere induce in monocitele umane proliferative stres genotoxic, evidentiat prin supra-exprimarea genelor CDKN1A si GADD45A care actioneaza pentru repararea leziunilor ADN. Se remarca faptul ca supra-exprimarea genei CDKN1A se manifesta la toate dozele investigate si este persistent. Aceasta gena este sub controlul supresorului tumoral p53 dar si al factorului de transcriptie NRF2, iar produsul p21 induce activarea NRF2. Rezultatele au evidentiat faptul ca stresul genotoxic este insotit de stres oxidativ (evidentiat prin semnatura moleculara a factorului de transcriptie NRF2) si stres inflamator (evidentiat prin supra-exprimarea unor gene care codifica citokine pro-inflamatoare cum ar fi IL-1, TNFα si CXCL8. Procesele inflamatoare sunt pregnante la dozele mici investigate (0.1Gy). De asemenea, activarea factorului de transcriptie NRF2 de catre dimetil fumarat (DMF) se produce cu precadere la dozele mai mici investigate (0.1-0.5 Gy), conferind un plus de protectie fata de un potential stres oxidativ indus de expunerea la radiatie ionizanta particulata. In plus, celulele tratate cu DMF si iradiate dezvolta un raspuns inflamator citoprotectiv mediat de IL-6 si IL-8. In mod surprinzator, DMF determina la doze mari (1-2 Gy) sub-exprimarea unei gene tinta a NRF2 (CDKN1A), cu implicatii in blocarea ciclului celular. Acest efect neasteptat al DMF s-ar putea datora unor efecte „off-target”, sau faptului ca CDKN1A se afla sub controlul factorului de transcriptie NRF2 si al supresorului tumoral p53. Analizand raspunsul monocitelor slab proliferative, comparativ cu cele cu rata mai mare de proliferare, s-a evidentiat un numar mai mare de gene sub-exprimate, doar gena XPC fiind sub-exprimata indiferent de gradul de multiplicare al celulelor. Dintre genele supra-exprimate, doar gene IL1B are nivel de expresie crescut in ambele tipuri de celule. S-a pus in evidenta de asemenea tendinta de supra-exprimare a raspunsului celulelor slab proliferativ la stres de reticol endoplasmatic. Studiul a fost realizat in colaborare cu Agentia Spatiala Europeana si cu GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research,.</p>
	Comunicări la manifestări științifice	[4]	
	Cerere de brevet	[1]	



		<p>Raspunsul monocitelor la apa tritiata Expunerea monocitelor la apa tritiata (conditie care mimeaza expunerile potientiale ale lucratorilor din centralele nucleare CANDU) induce, chiar la doze mici de 20-40 kBq/mL, modificari ale expresiei unor gene de stres, fara a induce insa scaderea viabilitatii celulare. Profilul proteic analizat prin tehnologia MALDI-TOF a evidentiat efectul apei tritiata la nivelul unor molecule celulare structurale, cum ar fi actina si tubulina.</p> <p>Datele privind raspunsul celulelor la apa tritiata au facut obiectul cererii de brevet depusa la OSIM cu numarul A100471/10.08.2021, cu titlul Metoda de testare si cercetare a efectelor exercitate la nivel celular de apa tritiata utilizand modificarile de expresie a unor gene de stres.</p>
--	--	---

INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ		
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
cerere înregistrare brevet de invenție	<input checked="" type="checkbox"/>	A100471/10.08.2021
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

TABEL NR. 2¹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ²								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ³					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ⁴ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ⁵	ACTUL ⁶ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ⁷	BENEFICIAR ⁸	IMPACT ⁹	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁰
1.	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								
4.								
5.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Gina Manda

¹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

² se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

³ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

⁴ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

⁵ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

⁶ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

⁷ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

⁸ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

⁹ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁰ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 2/2021

a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1¹

DENUMIREA PROIECTULUI	Noi metodologii de diagnosticare și tratament: provocări actuale și soluții tehnologice bazate pe nanomateriale și biomateriale			CATEGORIA DE PROIECT Proiecte complexe realizate în consorții CDI (PCCDI) PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0058	
CONTRACT DE FINANȚARE	58PCCDI/2018	DURATA CONTRACT	38 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PCCDI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	730.374,81 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [STAT]		[BUGET DE	730.374,81 LEI
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCD FM) 2. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș” (INCD VB) 3. Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" (UMF-CD) 4. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Chimico-Farmaceutică (INCD CF) 5. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare (INCD TIM)			CONFORM ART 17 DIN CONTRACTUL NR 58 PCCDI/2018	
1) DENUMIRE REZULTAT²	Proiect 1. 1 metoda de lucru adaptate testării biologice a nanomaterialelor; rapoarte de studiu experimental științifice-tehnice privind comportamentul biologic in vitro al unor nanomateriale realizate în PC1; 1 capitol de carte Springer Nature Proiect 2. 1 loc de muncă nou creat în cadrul INCD VB în PC2; servicii și produse de cercetare au fost oferite instituțiilor de drept public și privat și/sau partenerilor PCCDI pe platformele ERRIS ale P1: https://erris.gov.ro/Immunobiology-Laboratory , https://erris.gov.ro/Radiobiology-Laboratory , https://erris.gov.ro/Biochemistry-Proteomics-Lab ; 1 articol publicat în jurnale ISI (Web of Science®); 1 articol împreună cu IC și P4; 2 metode de lucru adaptate testării biomaterialelor realizate în PC2; INCD VB a efectuat 3 vizite de lucru la partenerul P5, și a găzduit o vizită de lucru din partea P6. Proiect 3. Au fost realizate probe de lucru în medii simple și complexe; P1 a găzduit 1 vizită de lucru a partenerului P6.				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate³ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1. documentații, studii, lucrări	[X]	[]	Grant 58PCCDI2018 - Spectrophotometric method for evaluating cytocompatibility of nanomaterials using cell cultures. Grant 58PCCDI2018 - Spectrophotometric method for evaluating cytotoxicity of nanomaterials using cell cultures Service description: MTS spectrophotometric method can be used to assess the variations in cell viability upon exposure to nanomaterials depending on the following characteristics (material, size, shape, functionalization),		
2.2. planuri, scheme	[]	[]			
2.3. tehnologii	[]	[]			
2.4. procedee, metode	[X]	[]			
2.5. produse informatice	[]	[]			
2.6. rețete, formule	[]	[]			
2.7. obiecte fizice/produse	[]	[]			

¹ se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare;

² se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului);

³ se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final;



2.8. brevet invenție/altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grant 58PCCDI2018 - In vitro, multiplex method for evaluating proangiogenic activity of biomaterials	suspension media, concentration, cell type and exposure time.
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>	Grant 58PCCDI2018 - In vitro, multiplex method for evaluating osteogenic activity of biomaterials ⁴	Service description: lactate dehydrogenase (LDH) is a cytosolic enzyme released upon cell lysis that can be determined using a spectrophotometric method to assess the cell toxicity of nanomaterials depending on the following characteristics: material, size, shape, functionalization, suspension media, concentration, cell type and exposure time.
	3.2. model experimental/funcțional	[x]		
	3.3. prototip	<input type="checkbox"/>		
	3.4. instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>		
	3.5. altele	<input type="checkbox"/>		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>		SERVICE DESCRIPTION: Proangiogenic activity of biomaterials conditioned as powders, discs, films or nanomaterials is evaluated using human mesenchymal stem cell cultures (hMSC). hMSC are cultivated with sterile biomaterials or with cell growing media incubated with said materials. After 7 or 14 days, growing media or cell lysate are subjected to multiplex analysis and results are read with Luminex 200™ platform. Data statistical analysis gives the proangiogenic activity of a given biomaterial.
	4.2. energie	<input type="checkbox"/>		
	4.3. mediu	<input type="checkbox"/>		
	4.4. sănătate	[x]		
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>		
	4.6. biotehnologii	<input type="checkbox"/>		
	4.7. materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>		
	4.8. spații și securitate	<input type="checkbox"/>		
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>		
5) DOMENII DE APLICABILITATE⁶	I7I2I; I_I_I; I_I_I			SERVICE DESCRIPTION: Osteogenic activity of biomaterials conditioned as powders, discs, films or nanomaterials is evaluated using human mesenchymal stem cell cultures (hMSC) or human osteoprogenitor cell (hOPC). hMSC or hOPC are cultivated with sterile biomaterials or with cell growing media incubated with said materials. After 7 or 14 days, growing media or

⁴ se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final;

⁶ conform CAEN 2008, 2 cifre;



			cell lysate are subjected to multiplex analysis and results are read with Luminex 200™ platform. Data statistical analysis gives the osteogenic activity of a given biomaterial.. ⁵
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	<input type="checkbox"/>	In baza testelor de citotoxicitate, activitate angiogenica si osteogenica, au fost identificate variante de hidroxiapatita codopata cu cantitati optimizate de Mg, Sr, Ce sau Zn pentru obtinerea unor materiale impantabile cu functionalitate superioara. ⁷
	6.2. produs modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3. tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	
	6.4. tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>	
	6.5. serviciu nou	<input type="checkbox"/>	
	6.6. serviciu modernizat	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.7. altele	<input type="checkbox"/>	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>		
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr.	data
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.	data
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr.	data
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.	data
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr.	data
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.	data
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr.	data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.	data
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr.	data
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.	data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

⁵ se inserează poza rezultatului/produsului final;

⁷ justificare (se explică, în maximum 100 caractere, în ce constă noutatea);

TABEL NR. 2⁸

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ⁹								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ¹⁰					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIAREA	PROCES-VERBAL ¹¹ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹²	ACTUL ¹³ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ¹⁴	BENEFICIAR ¹⁵	IMPACT ¹⁶	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁷
1	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								
4.								
5.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

⁸ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

⁹ se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

¹⁰ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

¹¹ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

¹² vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

¹³ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

¹⁴ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

¹⁵ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

¹⁶ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁷ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



Lista lucrari publicate/comunicate

1. Comprehensive In Vitro Testing of Calcium Phosphate-Based Bioceramics with Orthopedic and Dentistry Applications, Radu Albuiescu 1,2, Adrian-Claudiu Popa 3,4, Ana-Maria Enciu, Lucian Albuiescu, Maria Dudau, Ionela Daniela Popescu, Simona Mihai, Elena Codrici, Sevinci Pop, Andreea-Roxana Lupu, George E. Stan, Gina Manda, Cristiana Tanase, *Materials* 2019, 12(22), 3704; <https://doi.org/10.3390/ma12223704>, 2019, ISI - subproiect 2
2. Advances of Complex Biological Testing of Calcium Phosphatebased Bioceramics with Orthopedic and Dentistry Applications, Cristiana Tănase, Adrian-Claudiu Popa, Ana-Maria Enciu, Lucian Albuiescu, Maria Dudău, Ionela Daniela Popescu, Simona Mihai, Elena Codrici, Sevinci Pop, Andreea-Roxana Lupu, George E. Stan, Gina Manda, Radu Albuiescu 12 th National Pathology Symposium Annual Scientific Meeting, Abstract Book ISSN -2601 -0771, comunicare orală - subproiect 2
3. Tite T, Popa AC, Stuart BW, Fernandes HR, Chirica IM, Lungu GA, Macovei D, Bartha C, Albuiescu L, Tanase C, Nita S, Rusu N, Grant DM, Ferreira JMF, Stan GE, Independent and complementary bio-functional effects of CuO and Ga₂O₃ incorporated as therapeutic agents in silica- and phosphate-based bioactive glasses, *Journal of Materiomics*, <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2021.12.009>.
4. Teste de biocompatibilitate și eficacitate a materialelor bioceramice: care, când, cum?, Maria Dudău, G. Manda, L. Albuiescu, E. Codrici, D.I. Popescu, S. Mihai, A.M. Enciu, C. Tănase, Workshop 58PCCDI, 19 mai 2020, Noi metodologii de diagnosticare și tratament: Provocări actuale și soluții tehnologice bazate pe nanomateriale și biomateriale (SANOMAT)", 2020 - subproiect 2
5. 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 – Part II, Ana-Maria Enciu, I.M. Chirică, T. Tite, A.C. Popa, G.E. Stan, L. Albuiescu, M. Dudău, C. Tănase, Workshop 58PCCDI, 19 mai 2020, Noi metodologii de diagnosticare și tratament: Provocări actuale și soluții tehnologice bazate pe nanomateriale și biomateriale (SANOMAT)", 2020- subproiect 2

Responsabil Proiect
CSI Dr. Cristiana Tănase



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 3/2021

a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1

DENUMIREA PROIECTULUI	Platformă multidisciplinară pentru îmbunătățirea capacității instituționale regionale în domeniul dermatooncologiei și dermatopatologiei oncologice (PATHDERM)			CATEGORIA DE PROIECT Proiecte complexe CDI PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0341	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 61 DATA 20.03.2018	DURATA CONTRACT	35 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PCCDI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.000.063 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		492.381 LEI (INCDVB_P1)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARȚIN	Spitalul Clinic Colentina (CO), INCD Victor Babeș (P1) , Institutul de Biochimie (P2), Universitatea București (P3), Universitatea De Medicina Si Farmacie "Iuliu Hatieganu" (P4), Universitatea De Medicina Si Farmacie "Carol Davila" (P5)			CONFORM ART. 61.1 DIN CONTRACTUL NR. NR. 61 DATA 20.03.2018	
1) DENUMIRE REZULTAT	Realizarea și brevetarea unui set de markeri genomici și proteomici pentru îmbunătățirea diagnosticului în tumorile non-melanom; Dezvoltarea unui sistem validat de markeri cu putere prognostică și de monitorizare a evoluției clinice; implementarea în centrele de diagnostic de profil; Realizarea și brevetarea unui set de imuno-markeri genomici și proteomici corelați între expresiile tisulare de proteine și nivelurile de proteine circulante pentru îmbunătățirea diagnosticului /prognosticului în melanomul cutanat; Realizarea unor fluxuri metodologice specifice pentru testarea compușilor farmaceutici utilizați în dermato-onco/patologie; Realizarea unei platforme de instruire multi-disciplinară în domeniul dermato onco/patologiei pentru specialiștii implicați în cercetarea bio-medicală				
2) CATEGORIA REZULTATULUI <i>(conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)</i>	Rezultat final	Rezultate intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1. documentații, studii, lucrări	x	☐	<i>Diseminarea rezultatelor - comunicări / postere la congrese naționale și internaționale, articole publicate in reviste indexate in baze de date internaționale.</i> Capitole de carte 1.Chapter 6 <i>Squamous Cell Carcinoma - Biomarkers and Potential Therapeutic Targets</i> , Vlad-Mihai Voiculescu, Constantin Caruntu , Iulia	Flux metodologic specifice pentru testarea compușilor farmaceutici utilizați în dermato-onco/patologie. Panel coroborat de markeri circulanti si tisulari cu capacitate predictiva in cancerule cutanate.	
2.2. planuri, scheme	☐	☐			
2.3. tehnologii	☐	☐			
2.4. procedee, metode	x	☐			
2.5. produse informatice	☐	☐			
2.6. rețete, formule	☐	☐			
2.7. obiecte fizice/produse	☐	☐			
2.8. brevet invenție/altele asemenea	[X]	☐			



Solomon, Mihai Lupu, Mihaela Adriana Ilie, Daniel Boda, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, In: Human Skin Cancers, Potential Biomarkers and Therapeutic Targets, Ed. Intech, ISBN 978-953-51-5584-3, 2018.pp 136-159.

2.Chapter 4 *Immunoassay Techniques Highlighting Biomarkers in Immunogenetic Diseases*, Emilia Manole, Ionela D. Popescu, Carolina Constantin, Simona Mihai, Gisela F. Gaina, Elena Codrici, Alexandra E. Bastian and **Monica T. Neagu** In: Immunogenetics, Intech, 978-1-83880-348-3, 2018 DOI: 10.5772/intechopen.75951.

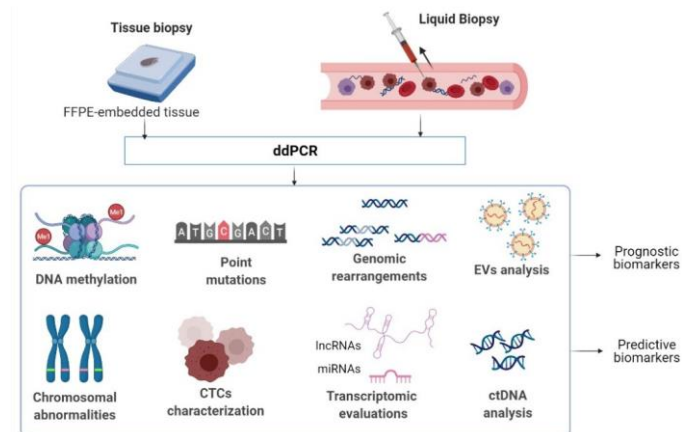
3.Chapter 10 *Tumour Microenvironment in Skin Carcinogenesis*, Simona Roxana Georgescu, Mircea Tampa, Cristina Iulia Mitran, Madalina Irina Mitran, Constantin Caruntu, Ana Caruntu, Mihai Lupu, Clara Matei, Carolina Constantin, **Monica Neagu** In: Birbrair A. (eds) Tumor Microenvironments in Organs. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 1226. Springer, Cham 2020 pp 123-142

4.Chapter 5 *Signal Transduction in Immune Cells and Protein Kinases*, **Monica Neagu** and **Carolina Constantin**, In A. B. Engin, A. Engin (eds.), Protein Kinase-mediated Decisions Between Life and Death, *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1275:133-149 doi: 10.1007/978-3-030-49844-3_5, Springer Nature Switzerland AG 2021.

5.Chapter 17. *Current Biomarkers Up-dates in toxicology*. **Neagu M, Constantin C**, Garcia C, Del Gaudio P, pages 191-204, In CLINICAL BIOMARKERS UPDATES, Toxicological Risk Assessment and Multi-System Health Impacts from Exposure. 1st Edition. Published Date: 1st August 2021, Editor: Aristidis Tsatsakis; ISBN: 9780323852159, [Updates on current biomarkers in toxicology - ScienceDirect](#)

Articole

1.Current Perspectives on the Role of Matrix Metalloproteinases in the Pathogenesis of Basal Cell Carcinoma. Tampa M, Georgescu Sr, Mitran



Flux metodologic de identificare a biomarkerilor utilizand tehnologia ddPCR în oncologie. Țesut FFPE - fixat cu formalină/țesut încorporat în parafină; CTC-celule tumorale circulante; EVs- vezicule extracelulare; ctDNA ADN circular tumoral; miRNA - microRNAs; LNC-RNA-uri lungi non-codare RNA.



		<p>Mi, Mitran Ci, Matei C, Caruntu A, Scheau C, Nicolae I, Matei A, Caruntu C, Constantin C, Neagu M. <i>Biomolecules.</i> 2021; 11(6):903. https://doi.org/10.3390/Biom11060903.</p> <p>2.The role of IGF/IGF-IR-signaling and extracellular matrix effectors in sarcoma pathogenesis, George N. Tzanakakis, Eirini-Maria Giatagana, Aikaterini Berdiaki, Ioanna Spyridaki, Kyoko Hida, Monica Neagu, Aristidis M. Tsatsakis, and Dragana Nikitovic, <i>Cancers</i> 2021, 13(10), 2478; https://doi.org/10.3390/cancers13102478.</p> <p>3.Neuroendocrine factors in melanoma pathogenesis, Cristian Scheau, Carmen Draghici, Mihaela Adriana Ilie, Mihai Lupu, Iulia Solomon, Mircea Tampa, Simona Roxana Georgescu, Ana Caruntu, Carolina Constantin, Monica Neagu, Constantin Caruntu, <i>Cancers</i>, 2021 13(9), 2277; https://doi.org/10.3390/cancers13092277.</p> <p>4.Therapeutic potential of interleukin-15 in cancer, Gheorghita Isvoranu, Mihaela Surcel, Adriana Narcisa Munteanu, Ovidiu Gabriel Bratu, Florentina Ionita-Radu, Monica Teodora Neagu, Marioara Chiritoiu-Butnaru, <i>Experimental And Therapeutic Medicine</i> 22: 675, 2021, https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2021.10107.</p> <p>5.NK cells in psoriasiform dermatitis. From psoriatic site to blood circulation through secondary lymph organs, Mihaela Surcel, Adriana Narcisa Munteanu, Gheorghita Isvoranu, Carolina Constantin, Teodora Supeanu, Ovidiu Bratu, Mihail Alecu, Monica Neagu, <i>Dermatovenerol (Buc)</i>, 66(1); 7-16, 2021.</p> <p>6.Glycosaminoglycans: carriers and targets for tailored anticancer therapy, Aikaterini Berdiaki, Monica Neagu, Eirini-Maria Giatagana, Andrey Kuskov, Aristidis Tsatsakis, George Tzanakakis, Dragana Nikitovic, <i>Biomolecules</i>, 2021, 11, 395. https://doi.org/10.3390/biom11030395.</p> <p>7.Snapshot – changing melanocyte identity in melanoma developing route, Monica Neagu, Carolina Constantin, Basak Engin, Iulia Popescu,</p>	
--	--	---	--



			<p><i>Journal of Cell Identity</i>, vol. 1, p. 0033-0047, October, 20, 2020.</p> <p>8.Recent advances in signaling pathways comprehension as carcinogenesis triggers in basal cell carcinoma, Mircea Tampa, Simona Roxana Georgescu, Cristina Iulia Mitran, Madalina Irina Mitran, Clara Matei, Cristian Scheau, Carolina Constantin, Monica Neagu, <i>Journal of Clinical Medicine</i>, 2020 9(9), 3010; https://doi.org/10.3390/jcm9093010.</p> <p>9.Proteoglycans in the pathogenesis of hormone-dependent cancers: mediators and effectors, George Tzanakakis, Eirini-Maria Giatagana, Andrey Kuskov, Aikaterini Berdiaki, Aristidis M. Tsatsakis, Monica Neagu, Dragana Nikitovic, <i>Cancers</i>, 12(9):E2401. doi: 10.3390/cancers12092401. 2020.</p> <p>10.Metabolic traits in cutaneous melanoma, Monica Neagu, <i>Frontiers in Oncology</i>, 10: 851, 2020 doi: 10.3389/fonc.2020.00851.</p> <p>11.miRNAs in the diagnosis and prognosis of skin cancer, Monica Neagu, Carolina Constantin, Sanda Maria Cretoiu, Sabina Zurac, <i>Frontiers in Cell and Developmental Biology</i>, 28 February 8:71. 2020 https://doi.org/10.3389/fcell.2020.00071.</p> <p>12.Cisplatin effect on head and neck squamous cell carcinoma cells is modulated by ERK1/2 protein kinases, Marinela Bostan, Georgiana Petrică-Matei, Gabriela Ion, Nicoleta Radu, Mirela Mihăilă, Răzvan Hainăroșie, Lorelei Brașoveanu, Viviana Roman, Carolina Constantin, Monica Neagu, <i>Exp Ther Med</i>, 2019 Dec;18(6):5041-5051. doi: 10.3892/etm.2019.8139. Epub 2019 Oct 25.</p> <p>13.Proteomic Technology “Lens” for Epithelial-Mesenchymal Transition Process Identification in Oncology, Monica Neagu, Carolina Constantin, Marinela Bostan, Constantin Caruntu, Simona Rebeca Ignat, Sorina Dinescu, Marieta Costache October 2019, <i>Analytical Cellular Pathology</i> (Amsterdam) 2019:1-17, 2019 Oct 29;2019:3565970. doi: 10.1155/2019/3565970.</p>	
--	--	--	---	--



		<p>14.Reinforcing involvement of NK cells in psoriasiform dermatitis animal model, Mihaela Surcel, Adriana Narcisa Munteanu, Radu-Ionuț Huică, Gheorghîța Isvoranu, Ioana Ruxandra Pîrvu, Carolina Constantin, Ovidiu Bratu, Constantin Căruntu, Isadora Zaharescu, Lucica Sima, Marieta Costache, Monica Neagu, <i>Exp Ther Med</i>, DOI: 10.3892/etm.2019.7967 2019.</p> <p>15.Protein microarray technology: Assisting personalized medicine in oncology, Monica Neagu, Marinela Bostan and Carolina Constantin, <i>World Academy of Sciences Journal</i>, 1: 113-124, 2019.</p> <p>16.Atomic force microscopy and dark-toxicity pattern of unsymmetrical metallated porphyrins M(II)P-type as theranostics agents, Radu Socoteanu, Mihai Anastasescu, Rica Boscencu, Carolina Constantin, Monica Neagu, <i>Materials Science & Engineering B</i> 245 (2019) 85–94.</p> <p>17.Inflammation and metabolism in cancer cell – mitochondria key player, Monica Neagu, Carolina Constantin, Iulia Dana Popescu, Donato Zipeto, George Tzanakakis, Dragana Nikitovic, Concettina Fenga, Constantine A. Stratakis, Demetrios A. Spandidos, Aristidis M. Tsatsakis, <i>Front Oncol</i>, 9:348, 2019 doi: 10.3389/fonc.2019.00348</p> <p>18.Proteoglycans and immunobiology of cancer - therapeutic implications, George N Tzanakakis, Monica Neagu, Aristidis M Tsatsakis, Dragana Nikitovic, <i>Frontiers in Immunology</i>, section Cancer Immunity and Immunotherapy, April 2019 Volume 10 Article 875 doi: 10.3389/fimmu.2019.00875</p> <p>19.Advances in Understanding the Immunological Pathways in Psoriasis.Georgescu SR, Tampa M, Caruntu C, Sarbu MI, Mitran CI, Mitran MI, Matei C, Constantin C, Neagu M. <i>Int J Mol Sci</i>. 2019 Feb 10;20(3). pii: E739. doi: 10.3390/ijms20030739.</p> <p>20.Photodynamic therapy: A hot topic in dermatology (Review), Mircea Tampa, Maria-Isabela Sarbu, Clara Matei, Cristina-Iulia Mitran, Madalina-Irina Mitran, Constantin Caruntu, Carolina Constantin, Monica Neagu, Simona-Roxana</p>	
--	--	--	--



		<p>Georgescu, <i>Oncology Lett</i>, 17: 4085-4093, 2019, https://doi.org/10.3892/ol.2019.9939</p> <p>21.Epitranscriptomic signatures in lncRNAs and their possible roles in cancer, Sorina Dinescu, Simona Ignat, Andreea Lazar, Carolina Constantin, Monica Neagu, Marieta Costache, <i>Genes</i>, 10, 52; 1-27, doi:10.3390/genes10010052, 2019.</p> <p>22.Natural killer cells monitoring in cutaneous melanoma – new dynamic biomarker, Gheorghita Isvoranu, Mihaela Surcel, Radu-Ionuț Huică, Adriana Narcisa Munteanu, Ioana Ruxandra Pîrvu, Dan Ciotaru, Carolina Constantin, Ovidiu Bratu, Monica Neagu, Cornel Ursaciuc, <i>Oncol Lett</i>, 17: 4197-4206, 2019</p> <p>23.Updates in immune-based multiplex assays, Cristiana Tanase, Radu Albulescu & Monica Neagu, <i>Journal of Immunoassay and Immunochemistry</i>, 2019, DOI: 10.1080/15321819.2019.1565064</p> <p>24.Multiplex assay for multiomics advances in personalized-precision medicine, Maria-Linda Popa, Radu Albulescu, Monica Neagu, Mihail Eugen Hinescu & Cristiana Tanase, <i>Journal of Immunoassay and Immunochemistry</i>, 2019, Published online: 11 Jan 2019, https://doi.org/10.1080/15321819.2018.156294</p> <p>25.Current and Future Applications of Confocal Laser Scanning Microscopy Imaging in Skin Oncology, Ilie Mihaela Adriana, Caruntu Constantin, Lupu Mihai, Tampa Mircea, Georgescu Simona-Roxana, Bastian Alexandra, Constantin Carolina, Neagu Monica, Zurac Sabina Andrada, Boda Daniel, <i>Oncol Lett</i>, Volume 17 Issue 5, 4102-4111, 2019.</p> <p>26.Inflammation – key process in skin tumorigenesis, Monica Neagu, Carolina Constantin, Constantin Caruntu, Carmen Dumitru, Mihaela Surcel, Sabina Zurac, <i>Oncol Lett</i>, (2019) 17: 4068-4084. https://doi.org/10.3892/ol.2018.9735</p>	
--	--	--	--



			<p>27. <i>In vivo</i> Confocal Laser Scanning Microscopy Imaging of Skin Inflammation: Clinical Applications and Research Directions, Ilie Mihaela Adriana, Caruntu Constantin, Tampa Mircea, Georgescu Simona-Roxana, Lixandru Daniela, Constantin Carolina, Neagu Monica, Zurac Sabina Andrada, Boda Daniel, <i>Exp Ther Med</i>. 17:1004–1011. 2019, https://doi.org/10.3892/etm.2018.6981.</p> <p>28. Phenotypic changes of lymphocyte populations in psoriasiform dermatitis animal model, Mihaela Surcel, Radu-Ionuț Huică, Adriana Narcisa Munteanu, Gheorghiuța Isvoranu, Ioana Ruxandra Pîrvu, Dan Ciotaru, Carolina Constantin, Ovidiu Bratu, Constantin Căruntu, Monica Neagu, Cornel Ursaciuc, <i>Exp Ther Med</i>, 17: 1030-1038, 2019, https://doi.org/10.3892/etm.2018.6978</p> <p>29. Potential pathogenic mechanisms involved in the association between lichen planus and hepatitis C virus infection, Simona Roxana Georgescu, Mircea Tampa, Madalina Irina Mitran, Cristina Iulia Mitran, Maria Isabela Sarbu, Ilinca Nicolae, Clara Matei, Constantin Caruntu, Monica Neagu, Mircea Ioan Popa, <i>Exp Ther Med</i> 17:1045–1051. 2019. https://doi.org/10.3892/etm.2018.6987</p> <p>30. Unveiling Ga (III) phthalocyanine – a different photosensitizer in neuroblastoma cellular model, Carolina Constantin, Andreea -Roxana Lupu, Tudor E. Fertig, Mihaela Gherghiceanu, Sevinci Pop, Rodica-Mariana Ion, and Monica Neagu, <i>Journal of Cellular and Molecular Medicine</i>, Volume: 23 Issue: 2 Pages: 1086-1094 Published: FEB 2019. DOI: 10.1111/jcmm.14009</p> <p>31. Protein Microarray Technology for Antibody Detection Associated to Human Pathology, Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Adriana Munteanu, Monica Neagu, <i>Romanian Archives of Microbiology and Immunology</i>, Vol. 77, Issue 3, pp. 236-244, July-September, 2018.</p>	
--	--	--	--	--



		<p>33. Adrenergic Modulation of Melanoma Cells Proliferation, Mihaela Surcel, Constantin Căruntu, Mircea Tampa, Clara Matei, Silviu Pițuru, Simona-Roxana Georgescu, Carolina Constantin, Sabina Zurac, Monica Neagu, <i>Farmaciaz</i>, 2018, 66(5), 820-825.</p> <p>35. Neuroendocrine factors and head and neck squamous cell carcinoma – an affair to remember, Iulia Solomon, Vlad Mihai Voiculescu, Constantin Caruntu, Mihai Lupu, Alexandra Popa, Mihaela Adriana Ilie, Radu Albu, Ana Caruntu, Cristiana Tanase, Carolina Constantin, Monica Neagu, Daniel Boda, <i>Disease Markers</i>, Volume 2018, Article ID 9787831, 12 pages.</p> <p>36. Human papilloma virus: Apprehending the link with carcinogenesis and unveiling new research avenues. Boda D, Docea AO, Calina D, Ilie MA, Caruntu C, Zurac S, Neagu M, Constantin C, Branisteanu DE, Voiculescu V, Mamoulakis C, Tzanakakis G, Spandidos DA, Drakoulis N, Tsatsakis AM. <i>Int J Oncol</i>. 2018 Mar;52(3):637-655.</p> <p>37. Markers of oral lichen planus malignant transformation, Mircea Tampa, Constantin Caruntu, Madalina Mitran, Cristina-Iulia Mitran, Maria-Isabela Sarbu, Laura-Cristina Rusu, Clara Matei, Carolina Constantin, Monica Neagu and Simona-Roxana Georgescu, <i>Disease Markers</i> Volume 2018 (2018), Article ID 1959506, 13 pages; doi.org/10.1155/2018/195950</p> <p>Brevet Tumour cell clone isolated from a rare cutaneous tumor developed on a blue nevi, Sabina Zurac Monica Neagu, Carolina Constantin, Brevet OSIM A100365/24.06.2021</p> <p>Comunicari internationale</p> <ol style="list-style-type: none">1. 1st International Electronic Conference on Biomedicine session Translational Biomarkers in Clinical Biomedicine and Precision Medicine, 2021, 10.3390/ECB2021-10280	
--	--	---	--



			<p>1.1. Multi-Omics-Driven Biomarkers for Precision Medicine in Cutaneous Melanoma, Elena Georgiana Dobre, Monica Neagu</p> <p>2. Modern Biological Advances In Human Health, Bahh 2019, Workshop International Centre For Genetic Engineering And Biotechnology, Bucharest:</p> <p>2.1. Approaching Gallium (Iii) Phthalocyanine In <i>Shsy5y</i> Cellular Model – Toxicological And Photodynamic Therapy Outline, Carolina Constantin, Rodica-Mariana Ion, Sabina Andrada Zurac, Monica Neagu</p> <p>2.2. Array-Based Comparative Genomic Hybridization Analysis For Evaluation The Regression Process In Cutaneous Melanoma, Monica Neagu, Carolina Constantin, Sabina Zurac</p> <p>3. 55th Congress of the European Societies of Toxicology, 2019, Helsinki</p> <p>3.1. Bio-inspired nanoparticles in neuroscience, Monica Neagu</p> <p>4.6th NanoToday Conference, 2019, Lisbon</p> <p>A different view for Gallium (III) phthalocyanine - potential bio-application in neuroblastoma cellular model, Carolina Constantin, Rodica-Mariana Ion, Sabina Andrada Zurac, and Monica Neagu</p> <p>5. 58th Annual Meeting of the Society of Toxicology and ToxExpo, 2019, Baltimore, USA</p> <p>Hormetic sex-dependent micronuclei induction in bone marrow after exposure to low dose of a mixture of 13 chemicals, Ramona Madalina Anita, Anca Oana Docea, Daniela Calina, Ovidiu Zlatian, Monica Maria Bastos Paoliello, Carolina Constantin, Monica Neagu, Michael Aschmer, Aristidis Tsatsakis</p>	
--	--	--	---	--



		<p>6. 24th World Congress on Advances in Oncology&24th International Symposium on Molecular Medicine, 2019, Sparta</p> <p>6.1. Immune Biomarkers in Skin Cancer Therapy, Neagu Monica, Constantin Carolina, Caruntu Constantin, Surcel Mihaela, Zurac Sabina</p> <p>6.2. Role of neuro-endocrine factors in skin cancer, Caruntu Constantin, Boda. D, Caruntu A, Zurac S, Constantin Carolina, Neagu Monica</p> <p>7.First Congress of the Society of Immune therapy Congress, Athens, 2019</p> <p>What is new in immunotherapy for melanoma? Monica Neagu</p> <p>7.14th EADO Congress 2018, 6-9 November 2018, Barcelona</p> <p>7.1.Lymphocytes subsets in murine cutaneous melanoma model – potential biomarkers for therapy monitoring. G Isvoranu, C Constantin, M Surcel, R Huică, A Munteanu, M Neagu, C Ursaciuc, S Zurac</p> <p>7.2. Genomic copy number variants in regressed areas of cutaneous melanoma - array-based comparative genomic hybridization analysis. M Neagu, C Constantin, S Zurac</p> <p>8. 5th European Congress of Immunology (ECI), September 2 – 5, 2018 Amsterdam</p> <p>8.1. Switching cytotoxicity to inflammation pattern in relation to cutaneous melanoma stages (P.B4.01.01). M. Surcel, C. Constantin, R. Huica, A. Munteanu, I. Pirvu, G. Isvoranu, O. Bratu, D. Ciotaru, C. Ursaciuc, M. Neagu</p> <p>8.2. Phenotypic changes of lymphocyte populations in psoriasiform dermatitis animal model (P.C2.06.18). M. I. Surcel, R. Huică, A. Munteanu, G. Isvoranu, I. Pîrvu, D. Ciotaru, C. Constantin, O. Bratu, M. Neagu, C. Ursaciuc</p>	
--	--	---	--



			<p>Comunicari nationale la manifestari cu participare internationala</p> <p>1. Primavara Dermatologica Ieseana, 2021 Dinamica anticorpilor specifici IgG si IgA in vaccinarea anti-SARS-CoV-2, Monica Neagu, Luciana Nichita, Cristian Mogodici, Alexandra Bastian, Cristiana Popp, Mirela Cioplea, Carolina Constantin, Sabina Zurac</p> <p>2. First Conference OncoHub, 2021 The journey from melanocyte to melanoma – proteomic and genomic milestones, Monica Neagu, Carolina Constantin and Sabina Zurac</p> <p>3 .Primavara Dermatologica Ieseana, 2020</p> <p>3.1.Proteomics approaches for circulating biomarkers in skin cancer, Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Ana Caruntu, Sabina Zurac, Monica Neagu</p> <p>3.2.Immunological advances in cutaneous squamous cell carcinoma, Monica Neagu, Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Ana Caruntu, Sabina Zurac</p> <p>4.Primavara Dermatologica Ieseana 2019</p> <p>4.1.Particularitățile histopatologice ale regresiei în melanom, Sabina Zurac, Mirela Cioplea, Cristiana Popp, Luciana Nichita, Carmen Dumitru, Constantin Caruntu, Daniel Boda, Carolina Constantin, Monica Neagu</p> <p>4.2.Up-dates in cutaneous melanoma immunotherapy, Monica Neagu, Carolina Constantin, Sabina Zurac</p> <p>Second National Congress of Immunodermatology with International participation, September 27-29, 2018, Bucharest. Perspective Omice în melanomul cutanat:</p>	
--	--	--	--	--



			<p>instrumente actuale în managementul patologiei Carolina Constantin, Monica Neagu, Sabina Zurac.</p> <p>Academician “Nicolae Cajal” Symposium of The Romanian Medical Sciences Academy, March 22 - 24 2018</p> <p>Regression in Cutaneous Melanoma - Array-Based Comparative Genomic Hybridization Analysis. Monica Neagu, Carolina Constantin, Carmen Dumitru, Aurora Arghir, Andreea Tutulan-Cunita, Sorina Papuc, Sabina Zurac</p>	
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>		
	3.2. model experimental/funcțional	<input checked="" type="checkbox"/>		
	3.3. prototip	<input type="checkbox"/>		
	3.4. instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>		
	3.5. altele	<input type="checkbox"/>		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>		
	4.2. energie	<input type="checkbox"/>		
	4.3. mediu	<input type="checkbox"/>		
	4.4. sănătate	<input checked="" type="checkbox"/>		
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>		
	4.6. biotehnologii	<input type="checkbox"/>		
	4.7. materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>		
	4.8. spații și securitate	<input type="checkbox"/>		
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>		
5) DOMENII DE APLICABILITATE	I_7_I_2_I; I_8_I_6_I; I_I_I			
	6.1. produs nou	<input type="checkbox"/>		



6) CARACTERUL INOVATIV	6.2. produs modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3. tehnologie nouă	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.4. tehnologie modernizată	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.5. serviciu nou	<input type="checkbox"/>	
	6.6. serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.7. altele	<input type="checkbox"/>	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
	documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
	cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. data
	brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
	modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
	mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
	înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
	înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

TABEL NR. 2¹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ²								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE ³								
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ⁴ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ⁵	ACTUL ⁶ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ⁷	BENEFICIAR ⁸	IMPACT ⁹	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁰
1	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								
4.								
5.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Monica Neagu

¹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

² se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

³ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediar(e);

⁴ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

⁵ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

⁶ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

⁷ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

⁸ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

⁹ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁰ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



Anexa – articole publicate cu suport partial din proiect 61PCCDI (2018-2021)

1. Comparative effects of capsaicin in chronic obstructive pulmonary disease and asthma, Mihai-Daniel Dumitrache, Ana Stefania Jieanu, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, George Denis Alexandru Popescu, Ana Caruntu, Daniel Octavian Costache, Raluca Simona Costache, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, Constantin Caruntu, *Experimental And Therapeutic Medicine* 22(3): 917, 2021.
2. COVID-19 vaccination and IgG and IgA antibody dynamics in healthcare workers, Sabina Zurac , Luciana Nichita , Bogdan Mateescu , Cristian Mogodici , Alexandra Bastian, Cristiana Popp , Mirela Cioplea , Claudiu Socoliu , **Carolina Constantin, Monica Neagu** *Mol Med Rep*, 2021 Aug;24(2):578 doi: 10.3892/mmr.2021.12217. Epub 2021 Jun 16.
3. Adverse outcome pathway in immunotoxicity of perfluoroalkyls. **Monica Neagu, Carolina Constantin**, Giuseppe Bardi, Luisa Duraes: Current Opinion in Toxicology. Volume 25, 2021, Pages 23-29, ISSN 2468-2020, <https://doi.org/10.1016/j.cotox.2021.02.001>
4. Back to basics in COVID-19: antigens and antibodies – Completing the puzzle, **Monica Neagu**, Daniela Calina, Anca Oana Docea, **Carolina Constantin**, Tommaso Filippini, Marco Vinceti, Nikolaos Drakoulis, Konstantinos Poulas, Taxiarchis Konstantinos Nikolouzakis, Demetrios A. Spandidos, Aristidis Tsatsakis, *J Cell Mol Med*, 2021 First published: 18 March 2021, 25 (10): 4523-4533, <https://doi.org/10.1111/jcmm.16462>
5. The Effects of Capsaicin on Gastrointestinal Cancers, George Denis Alexandru Popescu, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, Mihai-Daniel Dumitrache, Ana Caruntu, Andreea-Elena Scheau, Daniel Octavian Costache, Raluca Simona Costache, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, Constantin Caruntu, *Molecules* 2021, 26, 94. <https://doi.org/10.3390/molecules26010094>
6. The bumpy road to achieve herd immunity in COVID-19, **Monica Neagu** (2020), *Journal of Immunoassay and Immunochemistry*, VOL. 41, NO. 6, 928–945 DOI: 10.1080/15321819.2020.1833919
7. IgY - turning the page toward passive immunization in COVID-19 infection, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, Teodora Supeanu, Viorica Chiurciu, Demetrios Spandidos, *Exp Ther Med* 1 May 2020, 20(1):151-158. <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2020.8704>
8. Computational Models Using Multiple Machine Learning Algorithms for Predicting Drug Hepatotoxicity with the DILIrank Dataset, Robert Ancuceanu, Marilena Viorica Hovanet, Adriana Iuliana Anghel, Florentina Furtunescu, **Monica Neagu, Carolina Constantin** and Mihaela Dinu, March 2020, *International Journal of Molecular Sciences* 21(6):2114, DOI: [10.3390/ijms21062114](https://doi.org/10.3390/ijms21062114)
9. Rosmarinus plants: key farm concepts toward food application, Sharifi-Rad J, Ezzat SM, El Bishbishy MH, Mnayer D, Sharopov F, Kılıç CS, **Neagu M, Constantin C**, Sharifi-Rad M, Atanassova M, Nicola S, Pignata G, Salehi B, Fokou PVT, Martins N, *Phytotherapy Research*, 2020 Feb 14. doi: 10.1002/ptr.6622.
10. The role of matrix metalloproteinases in the epithelial–mesenchymal transition of hepatocellular carcinoma, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, Raluca Costache, Constantin Caruntu, Gratiela Livia Mihai, Andreea Cristiana Didilescu, **Carolina Constantin**, and **Monica Neagu**, *Analytical Cellular Pathology* Volume 2019, Article ID 9423907, 10 pages <https://doi.org/10.1155/2019/9423907>
11. Genotoxic, cytotoxic, and cytopathological effects in rats exposed for 18 months to a mixture of 13 chemicals in doses below NOAEL levels, Tsatsakis A, Docea AO, Constantin C, Calina D, Zlatian O, Nikolouzakis TK, Stivaktakis PD, Kalogeraki A, Liesivuori J, Tzanakakis G, **Neagu M**, *Toxicology Letters*, 2019 2019 Nov;316:154-170. doi: 10.1016/j.toxlet.2019.09.004.
12. Critical assessment and integration of separate lines of evidence for risk assessment of chemical mixtures, Antonio F. Hernandez, Aleksandra Buha, **Carolina Constantin**, David R. Wallace, Dimosthenis Sarigiannis, **Monica Neagu**, Biljana Antonijevic, A. Wallace Hayes, Martin F. Wilks, Aristidis Tsatsakis, *Archives of Toxicology*, October 2019, Volume 93, Issue 10, pp 2741–2757, <https://doi.org/10.1007/s00204-019-02547-x>
13. A Mechanistic and Pathophysiological Approach for Stroke Associated with Drugs of Abuse, Aristides Tsatsakis, Anca Oana Docea, Daniela Calina, Konstantinos Tsarouhas, Laura-Maria Zamfira, Radu Mitrut, Javad Sharifi-Rad, Leda Kovatsi, Vasileios Siokas, Efthimios Dardiotis, Nikolaos Drakoulis, George Lazopoulos, Christina Tsitsimpikou, Panayiotis Mitsias and **Monica Neagu**, *J. Clin. Med.* 2019, 8, 1295, 1-36.
14. Capsaicin: Physicochemical properties, cutaneous reactions and potential applications in painful and inflammatory conditions. Ilie MA, Caruntu C, Tampa M, Georgescu SR, Matei C, Negrei C, Ion RM, **Constantin C, Neagu M**, Boda D, *Exp Ther Med.* 2019 Aug;18(2):916-925. doi:10.3892/etm.2019.7513
15. Capsaicin Effects on the Pathogenesis of Hepatocellular Carcinoma, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, Constantin Caruntu, Gratiela Livia Mihai, Andreea Cristiana Didilescu, **Carolina Constantin** and **Monica Neagu**, *Molecules* 2019, 24, 2350; doi:10.3390/molecules24132350



16. Peripheral immune cell markers in children with recurrent respiratory infections in the absence of primary immunodeficiency **Adriana Narcisa Munteanu, Mihaela Surcel, Radu Ionuț Huică, Gheorghita Isvoranu, Carolina Constantin, Ioana Ruxandra Pirvu**, Carmen Chifiriuc, Coriolan Ulmeanu, **Cornel Ursaciuc and Monica Neagu**, *Exp Ther Med*, 18(3):1693-1700. 2019doi: 10.3892/etm.2019.7714.
17. Plasmatic levels of neuropeptides, including oxytocin, in children with autism spectrum disorder, correlate with the disorder severity. Kobylinska L, Panaitescu AM, Gabreanu G, Anghel CG, Mihailescu I, Rad F, Nedelcu C, Mocanu I, **Constantin C**, Badescu SV, Dobrescu I, **Neagu M**, Geicu OI, Zagrean L, Zagrean AM, *Acta Endocrinol* (Buchar). 2019 Jan-Mar;-5(1):16-24. doi: 10.4183/aeb.2019.16
18. An Opinion Paper on Aerogels for Biomedical and Environmental Applications, Carlos A. García-González, Tatiana Budtova, Luisa Durães, Can Erkey, Pasquale Del Gaudio, Pavel Gurikov, Matthias Koebel, Falk Liebner, **Monica Neagu** and Irina Smirnova, *Molecules* 2019, 24, 1815; page 2-15, doi:10.3390/molecules2409181
19. The blood-brain barrier and beyond: Nano based neuropharmacology and the role of extracellular matrix, Henrich-Noack Petra, Nikitovic Dragana, **Neagu Monica**, Docea Anca Oana, Engin Ayse Basak, Gelperina Svetlana, Mitsias Panagiotis, Tzanakakis George, Gozes Illana, Tsatsakis Aristidis, *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 2019 Feb 10. 17 (2019) 359–379, doi: 10.1016/j.nano.2019.01.016
20. Syncytial virus respiratory infections in children – immunological aspects, **Adriana Narcisa Munteanu, Mihaela Surcel, Carolina Constantin, Monica Neagu**, *Rev. Biol. Biomed. Sci.* 2019 2 (1) 29-39 DOI: 10.31178/rbbs.2019.2.1.4
21. Alveolar blood clots and platelet-rich fibrin inducing *in vitro* fibroblasts proliferation and migration, Mihai Bucur, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, Sabina Zurac, Octavian Dinca, Cristian Vladan, Mirela Cioplea, Cristiana Popp, Luciana Nichita, Ecaterina Ionescu, *Exp Med Res*, 17: 982-989, 2019, <https://doi.org/10.3892/etm.2018.7063>.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Monica Neagu



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 4/2021
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1¹

DENUMIREA PROIECTULUI	DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE CERCETARE TRANSLAȚIONALĂ: DEZVOLTAREA DE VACCINURI DE LA CONCEPT LA EVALUARE PRECLINICĂ (ConVAC) PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0529			CATEGORIA DE PROIECT PCCDI	
CONTRACT DE FINANȚARE	62PCCDI / 2018	DURATA CONTRACT	42 LUNI (finalizare 30.09.2021)	PROGRAM	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	5.021.348 LEI (total PCCDI)	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		561.000 LEI (P4-IVB)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	IC - INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MEDICO-MILITARA „CANTACUZINO” P1 - INSTITUTUL DE BIOCHIMIE P2 - UNIVERSITATEA DE ȘTIINTE AGRICOLE SI MEDICINA VETERINARA "ION IONESCU DE LA BRAD" P3 - INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE CHIMICO – FARMACEUTICA BUCUREȘTI P4 - INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN DOMENIUL PATOLOGIEI SI ȘTIINTELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABES" ²			CONFORM ART. 17.8 DIN CONTRACTUL NR. 62PCCDI/2018	
1) DENUMIRE REZULTAT ³					
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)		Rezultat final	Rezultate⁴ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL	
2.1. documentații, studii, lucrări		[x]	[]	Rezultatele cercetării au stat la baza realizării a 9 comunicări științifice și 1 articol publicat: Articol ISI: Fertig TE, Chitoiu L, Terinte-Balcan G, Peteu VE, Marta D, Gherghiceanu M. The atomic portrait of SARS-CoV-2 as captured by cryo-electron microscopy. J Cell Mol Med. 2021. doi: 10.1111/jcmm.17103. (IF 5,310) Lucrări comunicate la manifestări științifice: 1. Three-Dimensional Reconstruction of a Protein Using the Software Relion. Anamaria-Teodora Ciobotea, Leona Chițoiu, Vlad Tofan, Mădălina Tălpău, Tudor Emanuel Fertig, Mihaela Gherghiceanu, Adrian Onu. 1st Prize – Original Study / Fundamental Sciences	
2.2. planuri, scheme		[]	[]		
2.3. tehnologii		[]	[]		
2.4. procedee, metode		[x]	[]		
2.5. produse informatice		[]	[]		
2.6. rețete, formule		[]	[]		
2.7. obiecte fizice/produse		[]	[]		
2.8. brevet invenție/altele asemenea		[]	[]		

¹ se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare;

² se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului;

³ se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului);

⁴ se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final;

⁶ se inserează poza rezultatului/produsului final;



3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>	<p>section, The 4th Edition International Medical Students' Congress of Bucharest, 9-13 December 2020, Bucharest, RO. https://imsclubucharest.com/imsclub-4-abstracts-book/</p> <p>2. Conformational Changes of the Influenza M1 Protein when Exposed to Environmental K+. Filip Mureșan, Ana Șerbănescu, Cătălin Țucureanu, Leona Chițoiu, Emanuel Fertig, Mihaela Gherghiceanu, Adrian Onu. International Medical Students' Congress of Bucharest, 9-13 December 2020, Bucharest, Romania. https://imsclubucharest.com/imsclub-4-abstracts-book/</p> <p>3. Circulating mRNA levels and neutralizing antibody production post-immunisation with the Pfizer BioNtech vaccine. Giulia Angheluță, Daciana Marta, Tudor Emanuel Fertig, Leona Chițoiu, Valeriu Cișmașiu, Maria Dobre, Mihaela Gherghiceanu. 1st Prize – Clinical Study / Oral Presentation Session, Medical International Conference for Students, 16-18 April 2021, Bucharest, RO. https://imsclubucharest.com/accepted-abstracts/</p> <p>4. Morphology and intracellular tracking of Hepatitis Virus B subviral particles. Marian-Aurelian Cloșcă, Cristina Scurtu, Victor Eduard Peteu, Tudor Emanuel Fertig, Mihaela Gherghiceanu, Norica Nichita. 3rd Prize – Original Study / Fundamental Sciences section, The 4th Edition International Medical Students' Congress of Bucharest, 9-13 December 2020, Bucharest, RO. https://imsclubucharest.com/imsclub-4-abstracts-book/ https://imsclubucharest.com/accepted-abstracts/</p> <p>5. A few nanometers of happiness – neuroreceptors in electron-microscopy. Anamaria-Teodora Ciobotea, Leona Chițoiu, Tudor Emanuel Fertig, Mihaela Gherghiceanu. Galati Lower Danube University Student Prize – European Conference of Psychiatry and Mental Health “Galatia 2021”, 21-25 April 2021, Galați, RO.</p> <p>6. SARS-CoV-2 vaccines – the mRNA journey in the human body. Giulia Angheluță. Indrumător Emanuel Fertig. National Finalist, FameLab – Talking Science, Organizat de British Council Romania, 21 April 2021, Bucharest, RO. https://www.britishcouncil.ro/famelab/finalisti</p> <p>7. Studies of the influenza M1-protein layer using subtomogram averaging. Filip Mureșan, Leona Chițoiu, Ana Șerbănescu, Cătălin Țucureanu, Victor Eduard Peteu, Tudor Emanuel Fertig, Adrian Onu, Mihaela Gherghiceanu. “Victor Babeș” National Institute of Pathology Annual Scientific Meeting & 13th National Pathology Symposium, 5-7 November, Bucharest, Romania. Volum de rezumate, pg. 63, http://www.ivb.ro/v3/wp-content/uploads/2020/12/VolumRezumate_IVB2020.pdf _OP Presentation Award</p> <p>8. Tomography and three dimensional reconstruction of intracellular hepatitis B subviral particles. Marian-Aurelian Cloșcă, Victor-Eduard Peteu, Cristina Scurtu, Olivia Dobrica, Ana-Maria Pantazica, Tudor Emanuel Fertig, Norica Nichita, Mihaela Gherghiceanu. “Victor Babeș” National Institute of Pathology Annual Scientific Meeting & 13th National Pathology Symposium, 5-7 November, Bucharest, Romania. Volum de</p>
	3.2. model experimental/funcțional	<input type="checkbox"/>	
	3.3. prototip	<input type="checkbox"/>	
	3.4. instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	
	3.5. altele	<input type="checkbox"/>	
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>	
	4.2. energie	<input type="checkbox"/>	
	4.3. mediu	<input type="checkbox"/>	
	4.4. sănătate	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>	
	4.6. biotehnologii	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.7. materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>	
	4.8. spații și securitate	<input type="checkbox"/>	
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>	
5) DOMENII DE APLICABILITATE⁷	72 – cercetare-dezvoltare		

⁷ conform CAEN 2008, 2 cifre;



			<p>rezumate, pg. 64, http://www.ivb.ro/v3/wp-content/uploads/2020/12/VolumRezumate_IVB2020.pdf_OP</p> <p>9. Identification and 3D reconstruction of alpha-2-macroglobulin - a contaminant of cryo-EM samples. Teodora Ciobotea, Leona Chițoiu, Vlad Tofan, Mădălina Tălpău, Cătălin Țucureanu, Cristina Scurtu, Olivia Dobrica, Ana-Maria Pantazica, Tudor Emanuel Fertig, Norica Nichita, Adrian Onu, Mihaela Gherghiceanu. "Victor Babeș" National Institute of Pathology Annual Scientific Meeting & 13th National Pathology Symposium, 5-7th of November, Bucharest, Romania. Volum de rezumate, pg. 65, http://www.ivb.ro/v3/wp-content/uploads/2020/12/VolumRezumate_IVB2020.pdf_OP Presentation Award. ⁵</p>
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	<input type="checkbox"/>	<p>Cryoelectron microscopy</p> <p>În cadrul proiectului au fost puse la punct protocoalele care permit analiza particulelor virale sau a complexelor moleculare în soluție prin microscopie electronică de transmisie în condiții criogenice (la - 190°C, temperatura azotului lichid). Acest serviciu este disponibil pe platforma EERIS https://eeris.eu/ERIF-2000-000D-0757.⁸</p>
	6.2. produs modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3. tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	
	6.4. tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>	
	6.5. serviciu nou	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.6. serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.7. altele	<input type="checkbox"/>	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>		
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. data	
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data	
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data	
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data	
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data	
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data	
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data	
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data	
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data	
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data	

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

⁵ se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final;

⁸ justificare (se explică, în maximum 100 caractere, în ce constă noutatea);

TABEL NR. 2⁹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ¹⁰								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ¹¹					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ¹² NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹³	ACTUL ¹⁴ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ¹⁵	BENEFICIAR ¹⁶	IMPACT ¹⁷	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁸
	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Mihaela Gherghiceanu

⁹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

¹⁰ se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

¹¹ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

¹² se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

¹³ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

¹⁴ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

¹⁵ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

¹⁶ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

¹⁷ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁸ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 5/2021

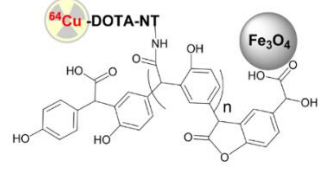
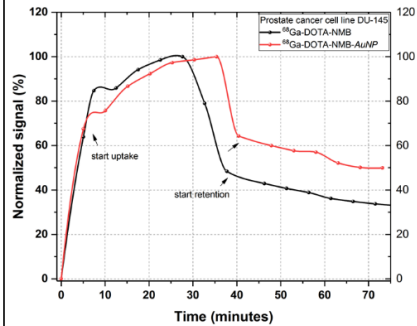
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1

DENUMIREA PROIECTULUI	Dezvoltarea de radiofarmaceutice si tehnici nucleare in oncologie pentru imagistica si tratament personalizat la nivel molecular			CATEGORIA DE PROIECT Proiect PCCDI	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 64 DATA 30.04.2018	DURATA CONTRACT	41 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PCCDI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	5.502.500 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [STAT]	[BUGET DE	951.623 LEI (INCDVB)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	<p>CO – INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA " HORIA HULUBEI " (IFIN - HH)</p> <p>INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN DOMENIUL PATOLOGIEI SI STIINTELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABES"(INCDVB), INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE (I N C D T I M), UNIVERSITATEA BUCURESTI (UB), INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE (I N C D T I M)</p>			CONFORM ART. DIN CONTRACTUL NR. 64/2018	
<ul style="list-style-type: none"> • Tineri cercetatori nou angajati in proiect – 2 • Articole publicate - 5 • Comunicari la congrese nationale si internationale - 5 • Comunicari la workshop-ul de deschidere a proiectului – 2 • Cerere de brevet de inventie depusa la OSIM - 1 • Produse noi – 14 • Radiofarmaceutice tintite nanoformulate – 5 • Tehnologii optimizate - 3 • Servicii de cercetare noi prezentate in platforma https://eeris.eu/ ERIF-2000-000M-1021 – 1 • Proceduri Operationale Standard - 8 • Transfer de cunostinte, tehnologii si bune practici - 2 • Scoala de vara - 1 • Workshop dedicat proiectului - 1 • Vizite de lucru – 3 • Agenda comuna de cercetare 					



- Participare la o Acțiune COST

1) DENUMIRE REZULTAT		2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)		CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL			
		Rezultat final	Rezultate intermediare				
2.1. documentații, studii, lucrări		4	□	Strategie de optimizare a radiofarmaceuticelor țintite prin nanoformulare Peptide radiomarcate pregătite pentru nanoformulare <ul style="list-style-type: none"> - 4 tipuri de neuropeptide marcate radioactiv cu ⁶⁸Ga sau cu ⁶⁴Cu (emitori de pozitroni) pentru imagistica: DOTA-Neurotensina, DOTA-Neuromedina N, DOTA-PEG(4)-BBN(7-14) și DOTA-Neuromedina B 	Radiofarmaceutice nanoformulate  ⁶⁴ Cu-DOTA-NT-PBAAA-MNP Nanostructuri magnetice învelite cu polimerul PBAAA, funcționalizate cu DOTA-NT și marcate cu radioizotopul ⁶⁴ Cu. Legendă: DOTA = acid 1,4,7,10-tetraazaciclododecan-1,4,7,10-tetraacetic, MNP = nanoparticulă magnetică de Fe ₃ O ₄ , NT = neurotensină, PBAAA= poli(benzofuran-co-acid arilacetic).		
2.2. planuri, scheme		□	□				
2.3. tehnologii		□	□				
2.4. procedee, metode		3	□				
2.5. produse informatice		□	□				
2.6. rețete, formule		□	□				
2.7. obiecte fizice/produse		19	□				
2.8. brevet invenție/altele asemenea		1	□				
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual		[x]	Nanoparticule funcționalizate, îmbracate cu polimeri biocompatibili și cu neuropeptide <ul style="list-style-type: none"> - 4 tipuri de nanoparticule magnetice funcționalizate pentru încărcare cu neuropeptide: nanoparticule din oxid de fier acoperite cu acid poliarylacetic pentru utilizare ca vehicul pentru peptidele marcate radioactiv. - 2 nanosisteme magnetice pe bază de acid politartric funcționalizat cu DOTA-NOC sau NODAGA-NOC pentru radiomarcare - 3 noi tipuri de nanoparticule magnetice din oxid de fier funcționalizate, îmbracate cu polimer biocompatibil (acid poli(benzofuran-co-acid arilacetic) și îmbracate cu neuropeptide (neurotensina, bombesina sau neuromedina). - 1 nanosistem magnetic pe bază de poli(benzofuran-co-acid arilacetic) funcționalizat cu peptidă de tip neurotensin-acid dodecantetraacetic (DOTA-NT(8-13) funcționalizat pentru radiomarcare 	Optimizarea prin anoformulare a a retenției radiofarmaceuticelor țintite în celule tumorale  Chilug E et al. <i>Molecules</i> 2020, doi:10.3390/molecules25153363 Publicații 1. Preclinical Evaluation of NHS-activated Gold 2 Nanoparticles Functionalized with		
		3.2. model experimental/funcțional					[x]
		3.3. prototip					□
		3.4. instalație pilot sau echivalent					□
		3.5. altele: nanosisteme noi, radiofarmaceutice nanoformulate					□
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale		□	Radiofarmaceutice țintite nanoformulate <ul style="list-style-type: none"> - 4 tipuri de nanosisteme pe baza de nanoparticule de aur cu grupări funcționale de tip NHS (N-hidroxisuccinimidă), 			
		4.2. energie					□
		4.3. mediu					□
		4.4. sănătate					[x]
		4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară					□
		4.6. biotehnologii					□
		4.7. materiale, procese și produse inovative					[x]
		4.8. spații și securitate					□
		4.9. cercetări socio-economice și umaniste					□
5) DOMENII DE APLICABILITATE	I_7_I_2_I; I_8_I_6_I; I_I_I						



		<p>imbracate cu polimerul biocompatibil polietilen glicol (PEG) si incarcate cu radiofarmaceutice tintite pentru imagistica cu emittori de pozitroni: ^{68}Ga-DOTA-Neuromedin B, ^{68}Ga-DOTA-PEG(4)-BBN(7-14), ^{68}Ga-DOTA-NT and ^{68}Ga-DOTA-Neuromedin N.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tip de nanosisteme magnetice imbracate cu polimer biocompatibil (acid poli(benzofuran-co-acid arilacetic) si cu neuropeptida DOTA-NT si marcata cu radioizotopul ^{68}Ga - 1 tip de nanosistem magnetic pe bază de poli(benzofuran-co-acid arilacetic) funcționalizat cu peptidă de tip neurotensin-acid dodecantetraacetic (DOTA-NT(8-13) radiomarcate (pentru care s-a depus cerere de brevet) <p>Tehnologii optimizate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nanostructuri de aur acoperite cu polietilen glycol si neuropeptide; Nanostructuri magnetice acoperite cu acid poli(benzofuran-co-acid arilacetic si neuropeptida - Nanosisteme marcate cu ^{68}Ga - Nanosisteme marcate cu ^{64}Cu <p>Comunicări la manifestari stiintifice</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2019)/ conferinta internationala/ Core-shell nanoparticles based on poly(benzofuran-co-arylacetic acid)-peptide conjugates for radionuclides immobilization/ 2019 2. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine/ conferinta internationala/ Activated Gold Nanoparticles Conjugated with ^{68}GaDOTA-PEG(4)-BBN(7-14) for Targeting Tumours Expressing GRP Receptors/ 2019 3. International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals/ simpozion international/ Comparative preclinical evaluation of ^{68}Ga-labelled Neuromedin N 	<p>Bombesin or 3 Neurotensin-like Peptides for Targeting Colon and 4 Prostate Tumours/ 2020/ Molecules/ Livia Elena Chilug, Dana Niculae , Radu Anton Leonte, Alexandrina Nan, Rodica Turcu, Cosmin Mustaciosu, Serban Radu, Vasile Lavric, Gina Manda/ publicat doi:10.3390/molecules25153363</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Magnetic Nanoparticle Systems for Nanomedicine—A Materials Science Perspective / 2020/ Magnetochemistry/ Vlad Socoliuc , Davide Peddis, Viktor I. Petrenko, Mikhail V. Avdeev, Daniela Susan-Resiga, Tamas Szabó, Rodica Turcu, Etelka Tombács and Ladislav Vékás / publicat doi:10.3390/magnetochemistry6010002 3. Poly(1-vinylimidazole) grafted on magnetic nanoparticles - attainment of novel nanostructures/ 2020/ Revue Roumaine de Chimie/ Alexandrina Nan, Rodica Turcu/ publicat DOI: 10.33224/rch.2020.65.6.12 4. Characterization of the Nuclear Magnetic Resonance Relaxivity of Gadolinium Functionalized Magnetic Nanoparticles/ 2020/ Analytical Letters/ Alexandrina Nan, Maria Suciuc, Ioan Ardelean, Marin Senila, Rodica Turcu/ publicat doi.org/10.1080/00032719.2020.1731522 5. The transcription factor NRF2 shapes the identity of radio-resistant tumor cells/ 2020/ Journal of Cell Identity/ Gina Manda, Antonio Cuadrado/ <p>Cerere de brevet depusa la OSIM Nanostructuri magnetice pe bază de polimer funcționalizat cu peptida neurotensină, marcate cu radioizotopul ^{64}Cu pentru diagnostic în patologia</p>
--	--	---	--



		<p>and B for targeting glioblastoma malignant tissues/2019</p> <p>4. Ninth International Conference on Radiation in Various Fields of Research/conferinta internationala/ Hypoxia and antioxidant signaling in human colon carcinoma HCT116 exposed in vitro to 64-Cu/2021</p> <p>5. Adaptation of the tumour and its ecosystem to radiotherapies - Mechanisms, imaging and therapeutic approaches/curs international/Biological evaluation of innovative theranostic agents based on peptides-functionalized iron oxide nanoparticles for colon cancer/2021</p>	<p>oncologică/OSIM/16.09.2021 (nr. inregistrare la OSIM A100558)</p> <p>Servicii noi imbunatatite</p> <p>1) Serviciu de cercetare pentru investigarea preclinică a radiofarmaceuticelor;</p> <p>2) Serviciu de cercetare pentru investigarea radiorezistenței celulelor tumorale la radiofarmaceutice.</p> <p>https://eeris.eu/ERIF-2000-000M-1021 – 1</p>
<p>6) CARACTERUL INOVATIV</p>	6.1. produs nou	[3]	<p>Impact stiintific</p> <p>Obiectivul stiintific al Proiectului 3: Dezvoltarea de soluții inovative pentru eficientizarea tehnicilor de imagistică și tratament cu radioizotopi, prin: 1) nanoformularea noilor radiofarmaceutice țintite; 2) modularea farmacologică a răspunsului antioxidant endogen al celulelor tumorale.</p> <p>Nanoformularea noilor radiofarmaceutice țintite pentru imbunatatirea capacitatii imagistice a acestora Demonstrarea utilității nanoformularii radiofarmaceuticelor pentru creșterea eficacității imagistice a acestora: 1) Rezultatele experimentale in vitro au evidențiat o creștere semnificativă a retenției radiofarmaceuticelor nanoformulate (particule de aur) în celule tumorale umane de colon și de prostată. În același timp, nanoparticulele magnetice au avut incorporare bună în celulele tumorale, dar retenția lor a fost mai scăzută decât cea a nanostructurilor pe baza de aur. Spre exemplu, retenția peptidei radiomarcate 68Ga-DOTA-PEG(4)-BBN(7-14) în celulele de carcinom de prostată DU-145 se dublează dacă acest radiofarmaceutic este încărcat pe nanoparticule din aur, retenția ajungând până la 75% (Chilug E et al. Molecules 2020, doi:10.3390/molecules25153363). 2) Studiile de biodistributie în model tumoral de șoareci imunosupresați cărora li s-au implantat subcutanat celule de carcinom uman de colon sau de prostată și au dezvoltat tumori, au evidențiat triplarea incorporării radioizotopului la 30 min de la inocularea nanosistemelor 68Ga-DOTA-NT-AuNP și 68Ga-DOTA-PEG(4)-BBN(7-14)-AuNP, demonstrând acumularea rapidă a radioizotopului în tumoră, fără a înregistra incorporare semnificativă în diverse țesuturi normale (Chilug E et al. Molecules 2020, doi:10.3390/molecules25153363). În același timp, datele experimentale în model animal obținute cu nanostructuri magnetice pe bază de poli(benzofuran-co-acid arilacetic) funcționalizat cu peptidă de tip DOTA-neurotensină marcată cu radioizotopul 64Cu (vezi mai jos cererea de brevet pentru produsul 64Cu-DOTA-NT-PBAAA-MNP) au arătat necesitatea formulării acestora pentru a evita retenția lor la locul inoculului. Noile nanosisteme magnetice, pentru care s-a demonstrat biocompatibilitatea, sunt descrise în în publicațiile Nan A, Turcu R, Rev Roum Chimie 2020, DOI: 10.33224/rch.2020.65.6.12, și Nan A et al. Analytical Letters, doi.org/10.1080/00032719.2020.1731522. A fost depusă la OSIM cererea de brevet A100558/16.09.2021 cu titlul "Nanostructuri magnetice pe bază de polimer funcționalizat cu peptida neurotensină, marcate cu radioizotopul 64Cu pentru diagnostic în patologia oncologică.</p>
	6.2. produs modernizat	[]	
	6.3. tehnologie nouă	[3]	
	6.4. tehnologie modernizată	[]	
	6.5. serviciu nou	[1]	
	6.6. serviciu modernizat	[]	
	6.7. altele		
Publicații	[5]		
Comunicări la manifestări științifice	[5]		



		<p>Modularea farmacologica a raspunsului antioxidant endogen al celulelor tumorale</p> <p>Demonstrarea soluției propuse pentru creșterea eficacității radioterapiei și limitarea efectelor adverse. Prin multiplexare genică s-a demonstrat implicarea factorului de transcripție citoprotector NRF2 în răspunsul celulelor tumorale și normale umane tratate in vitro cu radioizotopul ⁶⁴Cu. Activarea sistemului NRF2, evidențiată prin amprenta sa moleculară (supra-exprimarea genelor țintă GCLC, GCLM, HMOX1 și PRDX1), s-a corelat cu: a) scăderea viabilității/proliferării celulelor investigate (scăderi de aproximativ 50% ale numărului de celule metabolice); b) supra-exprimarea unor gene din sistemul TNF cu rol în moartea celulară, cum ar fi FAS și TNFRSF; c) intensificarea mecanismelor antioxidante endogene (creșterea nivelului de glutatation total) ca urmare a expunerii celulelor la radioizotop. Astfel, rezultatele experimentale sugerează faptul că radioizotopul induce stres oxidativ care se asociază cu stres genotoxic (supra-exprimarea genelor CDKN1A, DDB2 și GADD45A). Activarea mecanismelor antioxidante endogene, parțial datorată activării sistemului NRF2, este se pare insuficientă pentru a reduce total alterările ADN induse de radioizotopul terapeutic la nivelul celulelor normale sau tumorale. In consecință, activarea NRF2 cu dimetil fumarat ar putea proteja în oarecare măsură celulele normale de agresiunea radioterapiei sistemice cu ⁶⁴-Cu. Inhibarea tranzitorie a sistemului NRF2 cu brusatol pentru scăderea radio-rezistenței celulelor tumorale este deocamdată neproductivă, având în vedere nespecificitatea acestui inhibitor și posibilele efecte adverse. Implicarea factorului de transcripție NRF2 în biologia celulelor stem tumorale a fost descrisă în Manda G, Cuadrado A, Journal of Cell Identity 2020.</p> <p>S-a demonstrat de asemenea la nivel de expresie genică implicarea stresului hipoxic și a stresului osmotoc în răspunsului celulelor umane tumorale și normale expuse timp de 24 h la ⁶⁴-CuCl₂, ca și implicarea în răspunsul protectiv al celulelor tumorale a genei HMOX1, genă țintă a factorului de transcripție NRF2, care este de asemenea responsabilă la hipoxie.</p> <p>Ambele soluții propuse pentru eficientizarea efectului radiofarmaceuticelor pe baza de ⁶⁴-Cu (nanoformularea radiofarmaceuticelor și modularea sistemului NRF2) au fost demonstrate in vitro. Avantajele nanoformularii radiofarmaceuticelor cu aplicații în diagnosticul imagistic au fost demonstrate și în model animal pentru radiofarmaceutice pe bază de nanoparticule din aur, dar nanostructurile magnetice trebuie în viitor formulate pentru administrare la șoarece. A fost realizat studiul de demonstrare în model animal a implicării factorului de transcripție NRF2 în răspunsul țesuturilor tumorale și normale la terapia oncologică cu radiofarmaceutice pe bază de ⁶⁴-Cu, cu evidențierea rolului genei citoprotective HMOX1 care ar putea reprezenta o țintă terapeutică pentru eficientizarea radioterapiei.</p>
--	--	--

INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ

documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
cerere înregistrare brevet de invenție	<input checked="" type="checkbox"/>	nr. A100558 data 16.09.2021
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data



cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

TABEL NR. 2¹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ²								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ³					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ⁴ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ⁵	ACTUL ⁶ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ⁷	BENEFICIAR ⁸	IMPACT ⁹	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁰
	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								
4.								
5.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Gina Manda

¹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

² se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

³ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

⁴ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

⁵ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

⁶ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

⁷ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

⁸ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

⁹ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁰ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 6/2021
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1

DENUMIREA PROIECTULUI	Abordari inovative avansate pentru medicina regenerativa predictiva _Acronim: REGMED			CATEGORIA DE PROIECT Proiecte complexe CDI PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0748	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 65 DATA 20.03.2018	DURATA CONTRACT	35 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PCCDI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	5.287.000 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		1.100.000 LEI (INCDVB_P1)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Universitatea Bucuresti (CO), INCD Victor Babeș (P1) , Politehnica Bucuresti, Universitatea De Medicina Si Farmacie "Iuliu Hatieganu" (P4),			CONFORM ART. 61.1 DIN CONTRACTUL NR. NR. 65 DATA 20.03.2018	
1) DENUMIRE REZULTAT	Testarea unor materiale inovative biocompatibile in domenii diverse, de la regenerarea nervilor periferici, la implantul mamar dupa reconstructia oncologica, la regenerarea osoasa si tegumentarea. Diseminarea rezultatelor si realizarea unei platforme de instruire multi-disciplinară în domeniul toxicologiei si testelor de regenerare in cercetarea bio-medicală				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1. documentații, studii, lucrări	x	☐	<i>Diseminarea rezultatelor - capitole de carti si articole publicate in reviste indexate in baze de date internaționale.</i> Capitole de carte 1. Chapter 4 Immunoassay Techniques Highlighting Biomarkers in Immunogenetic Diseases, Emilia Manole, Ionela D. Popescu, Carolina Constantin, Simona Mihai, Gisela F. Gaina, Elena Codrici , Alexandra E. Bastian and Monica T. Neagu In: Immunogenetics, Intech, 978-1-83880-348-3, 2018 DOI: 10.5772/intechopen.75951. 2. Chapter 17. Toxicological Testing of Plant Products, Monica Neagu and Carolina Constantin In: Phytochemistry, volume I, PART II: METHODS AND TECHNIQUES, CRC Press, 2018 ISBN: 978-1-77188-762-5.		
2.2. planuri, scheme	☐	☐			
2.3. tehnologii	☐	☐			
2.4. procedee, metode	x	☐			
2.5. produse informatice	☐	☐			
2.6. rețete, formule	☐	☐			
2.7. obiecte fizice/produse	☐	☐			
2.8. brevet invenție/alte asemenea	[X]	☐			
			Metodologie de testare a regenerarii nerv periferic in model animal utilizand echipamentul CatWalk		



3. Chapter Schwann Cell Plasticity in Peripheral Nerve Regeneration after Injury, **Emilia Manole**, Alexandra Eugenia Bastian, Ana Maria Oproiu, **Monica Teodora Neagu, Carolina Constantin and Gheorghita Isvoranu**, April 2020, DOI: 10.5772/intechopen.91805, In book: Schwann Cells, Publisher: INTECH Open Science, page 1-20, Edited by Emeritus Prof. Stavros J Baloyannis

4. Chapter 17. Current Biomarkers Up-dates in toxicology. **Neagu M, Constantin C**, Garcia C, Del Gaudio P, pages 191-204, In CLINICAL BIOMARKERS UPDATES, Toxicological Risk Assessment and Multi-System Health Impacts from Exposure. 1st Edition. Published Date: 1st August 2021, Editor: Aristidis Tsatsakis; ISBN: 9780323852159, [Updates on current biomarkers in toxicology - ScienceDirect](#)

Article

1. Safety and efficacy assessment of aerogels for biomedical applications, Tânia Ferreira-Gonçalves, **Carolina Constantin, Monica Neagu**, Catarina Pinto Reis, Firouzeh Sabri and Rosana Simón-Vázquez, Biomedicine & Pharmacotherapy, 2021 Oct 25;144:112356.doi: 10.1016/j.biopha.2021.112356).

2. Pandemics of our times: AH1N1 influenza versus COVID-19-features of fatal cases in Romania, Popp, C, Nichita, L, **Neagu, M, Constantin, C**, Dumitru, C, Busca, M, Cioplea, M, Sticlaru, L, Cioroianu, A, Mogodici, C, Zurac, SA, *VIRCHOWS ARCHIV*, Volume 479, Issue SUPPL 1, Page S1-S2, Supplement 1, Special Issue SI, Meeting Abstract OFF-01-003, Published AUG 2021

3. Nano-carriers of COVID-19 vaccines – main pillars of efficacy, **Carolina Constantin**, Anissa Pisani, Giuseppe Bardi, **Monica Neagu**, *Nanomedicine* Published Online:11 Oct 2021, <https://doi.org/10.2217/nmm-2021-0250>

4. Gait analysis – experience in peripheral nerve and spinal cord injury animal models, **Gheorghita Isvoranu, Emilia Manole and Monica Neagu**, *Biomedicines* 2021 Aug 19;9(8):1050. doi: 10.3390/biomedicines9081050.

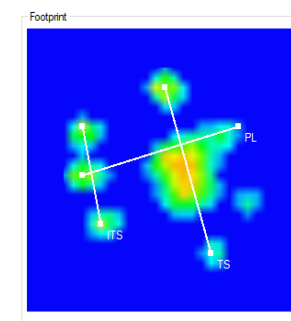
5. Comparative effects of capsaicin in chronic obstructive pulmonary disease and asthma (Review), Mihai-Daniel Dumitrache, Ana Stefania Jieanu, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, George Denis Alexandru Popescu, Ana Caruntu, Daniel Octavian Costache, Raluca Simona

Footprint Type Selection

Right Front Right Hind Left Front Left Hind



Animal



Parameters
Toe Spread: 1.77 cm Paw Angle Body Axis:
Intermediate Toe Spread: 1.02 cm Paw Angle Movement Vector
Print Length: 1.69 cm
 Show parameter values



		<p>Costache, Carolina Constantin, Monica Neagu, Constantin Caruntu, <i>Experimental And Therapeutic Medicine</i> 22(3): 917, 2021. DOI: 10.3892/etm.2021.10349</p> <p>6. COVID-19 vaccination and IgG and IgA antibody dynamics in healthcare workers, Sabina Zurac, Luciana Nichita, Bogdan Mateescu, Cristian Mogodici, Alexandra Bastian, Cristiana Popp, Mirela Cioplea, Claudiu Socoliu, Carolina Constantin, Monica Neagu <i>Mol Med Rep</i>, 2021 Aug;24(2):578 doi: 10.3892/mmr.2021.12217. Epub 2021 Jun 16.</p> <p>7. The role of IGF/IGF-IR-signaling and extracellular matrix effectors in sarcoma pathogenesis, George N. Tzanakakis, Eirini-Maria Giatagana, Aikaterini Berdiaki, Ioanna Spyridaki, Kyoko Hida, Monica Neagu, Aristidis M. Tsatsakis, and Dragana Nikitovic, <i>Cancers</i> 2021, 13(10), 2478; https://doi.org/10.3390/cancers13102478.</p> <p>8. Therapeutic potential of interleukin-15 in cancer (Review) Gheorghita Isvoranu, Mihaela Surcel, Adriana Narcisa Munteanu, Ovidiu Gabriel Bratu, Florentina Ionita-Radu, Monica Teodora Neagu, Marioara Chiritoiu-Butnaru, <i>Experimental And Therapeutic Medicine</i> 22: 675, 2021, https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2021.10107</p> <p>9. Adverse outcome pathway in immunotoxicity of perfluoroalkyls. Monica Neagu, Carolina Constantin, Giuseppe Bardi, Luisa Duraes: <i>Current Opinion in Toxicology</i>. Volume 25, 2021, Pages 23-29, ISSN 2468-2020, https://doi.org/10.1016/j.cotox.2021.02.001</p> <p>10. Back to basics in COVID-19: antigens and antibodies – Completing the puzzle, Monica Neagu, Daniela Calina, Anca Oana Docea, Carolina Constantin, Tommaso Filippini, Marco Vinceti, Nikolaos Drakoulis, Konstantinos Poulas, Taxiarchis Konstantinos Nikolouzakis, Demetrios A. Spandidos, Aristidis Tsatsakis, <i>J Cell Mol Med</i>, 2021 First published: 18 March 2021, 25 (10): 4523-4533, https://doi.org/10.1111/jcmm.16462</p> <p>11. Glycosaminoglycans: carriers and targets for tailored anticancer therapy, Aikaterini Berdiaki, Monica Neagu, Eirini-Maria Giatagana, Andrey Kuskov, Aristidis Tsatsakis, George Tzanakakis, Dragana Nikitovic, <i>Biomolecules</i>, 2021, 11, 395. https://doi.org/10.3390/biom11030395</p>	
--	--	---	--



		<p>12. The Effects of Capsaicin on Gastrointestinal Cancers, George Denis Alexandru Popescu, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, Mihai-Daniel Dumitrache, Ana Caruntu, Andreea-Elena Scheau, Daniel Octavian Costache, Raluca Simona Costache, Carolina Constantin, Monica Neagu, Constantin Caruntu, <i>Molecules</i> 2021, 26, 94. https://doi.org/10.3390/molecules26010094</p> <p>13. The bumpy road to achieve herd immunity in COVID-19, Monica Neagu (2020), <i>Journal of Immunoassay and Immunochemistry</i>, VOL. 41, NO. 6, 928–945 DOI: 10.1080/15321819.2020.1833919</p> <p>14. Proteoglycans in the pathogenesis of hormone-dependent cancers: mediators and effectors, George Tzanakakis, Eirini-Maria Giatagana, Andrey Kuskov, Aikaterini Berdiaki, Aristidis M. Tsatsakis, Monica Neagu, Dragana Nikitovic, <i>Cancers</i>, 12(9):E2401. doi: 10.3390/cancers12092401. 2020.</p> <p>15. IgY - turning the page toward passive immunization in COVID-19 infection, Carolina Constantin, Monica Neagu, Teodora Supeanu, Viorica Chiurciu, Demetrios Spandidos, <i>Exp Ther Med</i> 1 May 2020, 20(1):151-158. https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2020.8704</p> <p>16. Computational Models Using Multiple Machine Learning Algorithms for Predicting Drug Hepatotoxicity with the DILrank Dataset, Robert Ancuceanu, Marilena Viorica Hovanet, Adriana Iuliana Anghel, Florentina Furtunescu, Monica Neagu, Carolina Constantin and Mihaela Dinu, March 2020, <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 21(6):2114, DOI: 10.3390/ijms21062114</p> <p>17. Pandemia actuală – back to the future? Monica Neagu, Cristian Baicus, Sabina Zurac, Politici de sanatate 2020 (https://www.politicidesanatate.ro/pandemia-actuala-back-to-the-future/)</p> <p>18. Rosmarinus plants: key farm concepts toward food application, Sharifi-Rad J, Ezzat SM, El Bishbishy MH, Mnayer D, Sharopov F, Kılıç CS, Neagu M, Constantin C, Sharifi-Rad M, Atanassova M, Nicola S, Pignata G, Salehi B, Fokou PVT, Martins N, <i>Phytotherapy Research</i>, 2020 Feb 14. doi: 10.1002/ptr.6622.</p> <p>19. The role of matrix metalloproteinases in the epithelial–mesenchymal transition of hepatocellular carcinoma, Cristian</p>
--	--	---



		<p>Scheau, Ioana Anca Badarau, Raluca Costache, Constantin Caruntu, Gratiela Livia Mihai, Andreea Cristiana Didilescu, Carolina Constantin, and Monica Neagu, <i>Analytical Cellular Pathology</i> Volume 2019, Article ID 9423907, 10 pages https://doi.org/10.1155/2019/9423907</p> <p>20. Proteomic Technology “Lens” for Epithelial-Mesenchymal Transition Process Identification in Oncology, Monica Neagu, Carolina Constantin, Marinela Bostan, Constantin Caruntu, Simona Rebeca Ignat, Sorina Dinescu, Marieta Costache October 2019, <i>Analytical Cellular Pathology</i> (Amsterdam) 2019:1-17, 2019 Oct 29;2019:3565970. doi: 10.1155/2019/3565970. eCollection 2019. Review.</p> <p>21. Genotoxic, cytotoxic, and cytopathological effects in rats exposed for 18 months to a mixture of 13 chemicals in doses below NOAEL levels, Tsatsakis A, Docea AO, Constantin C, Calina D, Zlatian O, Nikolouzakakis TK, Stivaktakis PD, Kalogeraki A, Liesivuori J, Tzanakakis G, Neagu M, <i>Toxicology Letters</i>, 2019 2019 Nov;316:154-170. doi: 10.1016/j.toxlet.2019.09.004. Epub 2019 Sep 12.</p> <p>22. Critical assessment and integration of separate lines of evidence for risk assessment of chemical mixtures, Antonio F. Hernandez, Aleksandra Buha, Carolina Constantin, David R. Wallace, Dimosthenis Sarigiannis, Monica Neagu, Biljana Antonijevic, A. Wallace Hayes, Martin F. Wilks, Aristidis Tsatsakis, <i>Archives of Toxicology</i>, October 2019, Volume 93, Issue 10, pp 2741–2757, https://doi.org/10.1007/s00204-019-02547-x</p> <p>23. A Mechanistic and Pathophysiological Approach for Stroke Associated with Drugs of Abuse, Aristides Tsatsakis, Anca Oana Docea, Daniela Calina, Konstantinos Tsarouhas, Laura-Maria Zamfira, Radu Mitrut, Javad Sharifi-Rad, Leda Kovatsi, Vasileios Siokas, Efthimios Dardiotis, Nikolaos Drakoulis, George Lazopoulos, Christina Tsitsimpikou, Panayiotis Mitsias and Monica Neagu, <i>J. Clin. Med.</i> 2019, 8, 1295, 1-36. doi: 10.3390/jcm8091295</p> <p>24. Capsaicin Effects on the Pathogenesis of Hepatocellular Carcinoma, Cristian Scheau, Ioana Anca Badarau, Constantin Caruntu, Gratiela Livia Mihai, Andreea Cristiana Didilescu, Carolina Constantin and Monica Neagu, <i>Molecules</i> 2019, 24, 2350; doi:10.3390/molecules24132350</p> <p>25. Peripheral immune cell markers in children with recurrent respiratory infections in the absence of primary immunodeficiency Adriana Narcisa Munteanu, Mihaela</p>	
--	--	--	--



		<p>Surcel, Radu Ionuț Huică, Gheorghița Isvoranu, Carolina Constantin, Ioana Ruxandra Pîrvu, Carmen Chifiriuc, Coriolan Ulmeanu, Cornel Ursaciuc and Monica Neagu, <i>Exp Ther Med</i>, 18(3):1693-1700. 2019, doi: 10.3892/etm.2019.7714.</p> <p>26. Protein microarray technology: Assisting personalized medicine in oncology (Review), Monica Neagu, Marinela Bostan and Carolina Constantin, <i>World Academy of Sciences Journal</i>, 1: 113-124, 2019.</p> <p>27. Plasmatic levels of neuropeptides, including oxytocin, in children with autism spectrum disorder, correlate with the disorder severity. Kobylinska L, Panaitescu AM, Gabreanu G, Anghel CG, Mihailescu I, Rad F, Nedelcu C, Mocanu I, Constantin C, Badescu SV, Dobrescu I, Neagu M, Geicu OI, Zagrean L, Zagrean AM, <i>Acta Endocrinol</i> (Buchar). 2019 Jan-Mar;-5(1):16-24. doi: 10.4183/aeb.2019.16</p> <p>28. Atomic force microscopy and dark-toxicity pattern of unsymmetrical metallated porphyrins M(II)P-type as theranostics agents, Radu Socoteanu, Mihai Anastasescu, Rica Boscencu, Carolina Constantin, Monica Neagu, <i>Materials Science & Engineering B</i> 245 (2019) 85–94. https://doi.org/10.1016/j.mseb.2019.05.012</p> <p>29. Inflammation and metabolism in cancer cell – mitochondria key player, Monica Neagu, Carolina Constantin, Iulia Dana Popescu, Donato Zipeto, George Tzanakakis, Dragana Nikitovic, Concettina Fenga, Constantine A. Stratakis, Demetrios A. Spandidos, Aristidis M. Tsatsakis, <i>Front Oncol</i>, 9:348, 2019 doi: 10.3389/fonc.2019.00348</p> <p>30. An Opinion Paper on Aerogels for Biomedical and Environmental Applications, Carlos A. García-González, Tatiana Budtova, Luisa Durães, Can Erkey, Pasquale Del Gaudio, Pavel Gurikov, Matthias Koebel, Falk Liebner, Monica Neagu and Irina Smirnova, <i>Molecules</i> 2019, 24, 1815; page 2-15, doi:10.3390/molecules2409181</p> <p>31. Proteoglycans and immunobiology of cancer - therapeutic implications, George N Tzanakakis, Monica Neagu, Aristidis M Tsatsakis, Dragana Nikitovic, <i>Frontiers in Immunology</i>, section Cancer Immunity and Immunotherapy, April 2019 Volume 10 Article 875 doi: 10.3389/fimmu.2019.00875</p>	
--	--	--	--



		<p>32. The blood-brain barrier and beyond: Nano based neuropharmacology and the role of extracellular matrix, Henrich-Noack Petra, Nikitovic Dragana, Neagu Monica, Docea Anca Oana, Engin Ayse Basak, Gelperina Svetlana, Mitsias Panagiotis, Tzanakakis George, Gozes Illana, Tsatsakis Aristidis, <i>Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine</i>, 2019 Feb 10. 17 (2019) 359–379, doi: 10.1016/j.nano.2019.01.016</p> <p>33. Syncytial virus respiratory infections in children – immunological aspects, Adriana Narcisa Munteanu, Mihaela Surcel, Carolina Constantin, Monica Neagu, <i>Rev. Biol. Biomed. Sci.</i> 2019 2 (1) 29-39 DOI: 10.31178/rbbs.2019.2.1.4</p> <p>34. Epitranscriptomic signatures in lncRNAs and their possible roles in cancer, Sorina Dinescu, Simona Ignat, Andreea Lazar, Carolina Constantin, Monica Neagu, Marieta Costache, <i>Genes</i>, 10, 52; 1-27, doi:10.3390/genes10010052, 2019.</p> <p>35. Updates in immune-based multiplex assays, Cristiana Tanase, Radu Albuлесcu & Monica Neagu, <i>Journal of Immunoassay and Immunochemistry</i>, 2019, DOI: 10.1080/15321819.2019.1565064</p> <p>36. Multiplex assay for multiomics advances in personalized-precision medicine, Maria-Linda Popa, Radu Albuлесcu, Monica Neagu, Mihail Eugen Hinescu & Cristiana Tanase, <i>Journal of Immunoassay and Immunochemistry</i>, 2019, Published online: 11 Jan 2019, https://doi.org/10.1080/15321819.2018.156294</p> <p>37. Alveolar blood clots and platelet-rich fibrin inducing <i>in vitro</i> fibroblasts proliferation and migration, Mihai Bucur, Carolina Constantin, Monica Neagu, Sabina Zurac, Octavian Dinca, Cristian Vladan, Mirela Cioplea, Cristiana Popp, Luciana Nichita, Ecaterina Ionescu, <i>Exp Med Res</i>, 17: 982-989, 2019, https://doi.org/10.3892/etm.2018.7063.</p> <p>38. Potential pathogenic mechanisms involved in the association between lichen planus and hepatitis C virus infection (Review), Simona Roxana Georgescu, Mircea Tampa, Madalina Irina Mitran, Cristina Iulia Mitran, Maria Isabela Sarbu, Ilinca Nicolae, Clara Matei, Constantin Caruntu, Monica Neagu, Mircea Ioan Popa, <i>Exp Ther Med</i> 17:1045–1051. 2019. https://doi.org/10.3892/etm.2018.6987</p> <p>39. Unveiling Ga (III) phthalocyanine – a different photosensitizer in neuroblastoma cellular model, Carolina</p>
--	--	--



		<p>Constantin, Andreea -Roxana Lupu, Tudor E. Fertig, Mihaela Gherghiceanu, Sevinci Pop, Rodica-Mariana Ion, and Monica Neagu, <i>Journal of Cellular and Molecular Medicine</i>, Volume: 23 Issue: 2 Pages: 1086-1094 Published: FEB 2019. DOI: 10.1111/jcmm.14009</p> <p>40. Protein Microarray Technology for Antibody Detection Associated to Human Pathology, Carolina Constantin, Mihaela Surcel, Adriana Munteanu, Monica Neagu, <i>Romanian Archives of Microbiology and Immunology</i>, Vol. 77, Issue 3, pp. 236-244, July-September, 2018.</p> <p>41. Chemical-induced contact allergy: from mechanistic understanding to risk prevention. Corsini E, Engin AB, Neagu M, Galbiati V, Nikitovic D, Tzanakakis G, Tsatsakis AM, <i>Arch Toxicol</i>. 2018 Oct;92(10):3031-3050. doi: 10.1007/s00204-018-2283-z. Epub 2018 Aug 10.</p> <p>42. The Effects of Exogenous Modulation on the Peripheral Nerve Regeneration after Injury and Primary Surgical Repair, Emilia Manole, Alexandra Bastian, Violeta Ristoiu, Sabina Zurac, Monica Neagu, <i>Biomed J Sci &Tech Res</i> 4(3), 2018.</p> <p>43. Positioning Europe for the EPITRANSCRIPTOMICS challenge. Jantsch MF, Quattrone A, O'Connell M, Helm M, Frye M, Macias-Gonzales M, Ohman M, Ameres S, Willems L, Fuks F, Oulas A, Vanacova S, Nielsen H, Bousquet-Antonelli C, Motorin Y, Roignant JY, Balatsos N, Dinnyes A, Baranov P, Kelly V, Lamm A, Rechavi G, Pelizzola M, Liepins J, Holodnuka Kholodnyuk I, Zammit V, Ayers D, Drablos F, Dahl JA, Bujnicki J, Jeronimo C, Almeida R, Neagu M, Costache M, Bankovic J, Banovic B, Kyselovic J, Valor LM, Selbert S, Pir P, Demircan T, Cowling V, Schäfer M, Rossmannith W, Lafontaine D, David A, Carre C, Lyko F, Schaffrath R, Schwartz S, Verdel A, Klungland A, Purta E, Timotijevic G, Cardona F, Davalos A, Ballana E, O Carroll D, Ule J, Fray R. <i>RNA Biol</i>. 2018 May 9:1-3. doi: 10.1080/15476286.2018.1460996</p>	
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual <input type="checkbox"/> 3.2. model experimental/funcțional <input checked="" type="checkbox"/> 3.3. prototip <input type="checkbox"/> 3.4. instalatie pilot sau echivalent <input type="checkbox"/>		



	3.5. altele	<input type="checkbox"/>		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>		
	4.2. energie	<input type="checkbox"/>		
	4.3. mediu	<input type="checkbox"/>		
	4.4. sănătate	<input checked="" type="checkbox"/>		
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>		
	4.6. biotehnologii	<input type="checkbox"/>		
	4.7. materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>		
	4.8. spații și securitate	<input type="checkbox"/>		
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>		
	5) DOMENII DE APLICABILITATE	I_7_I_2_ ; I_8_I_6_ ; I_I_I		
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	<input type="checkbox"/>		
	6.2. produs modernizat	<input type="checkbox"/>		
	6.3. tehnologie nouă	<input checked="" type="checkbox"/>		
	6.4. tehnologie modernizată	<input checked="" type="checkbox"/>		
	6.5. serviciu nou	<input type="checkbox"/>		
	6.6. serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>		
	6.7. altele	<input type="checkbox"/>		
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ				
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>			
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>		nr. data	



brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

TABEL NR. 2¹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ²								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ³					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ⁴ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ⁵	ACTUL ⁶ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ⁷	BENEFICIAR ⁸	IMPACT ⁹	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁰
6.	1	2	3	4	5	7	8	9
7.								
8.								
9.								
10.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Monica Neagu

¹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

² se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

³ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

⁴ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

⁵ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

⁶ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

⁷ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

⁸ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

⁹ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁰ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 7/2021
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1¹

DENUMIREA PROIECTULUI	IDENTIFICAREA DE VEZICULE EXTRACELULARE CIRCULANTE, CA BIOMARKERI PENTRU BOALA ATEROSCLEROTICĂ CORONARIANĂ EXPERIMENTALĂ (P1) in cadrul PCCDI Dezvoltarea de BIONanotehnologii bazate pe Veziculele Extracelulare, aplicabile in diagnosticul precoce, prognosticul si terapia bolii Aterosclerotice (BIOVEA) PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0527			CATEGORIA DE PROIECT PCCDI	
CONTRACT DE FINANȚARE	83PCCDI / 2018	DURATA CONTRACT	42 LUNI (finalizare 30/09/2021)	ACRONIM PROGRAM	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	5.287.500 LEI (total PCCDI)	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		1.305.320,55 LEI (P1-IVB)	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. INSTITUTUL DE BIOLOGIE SI PATOLOGIE CELULARA „NICOLAE SIMIONESCU" (IC) 2. INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN DOMENIUL PATOLOGIEI SI STIINTELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABES" (P1) 3. UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "CAROL DAVILA" (P2) 4. SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTATIMISOARA (P3) ²			CONFORM ART.17.8 DIN CONTRACTUL NR. 83PCCDI/2018	
1) DENUMIRE REZULTAT³					
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate⁴ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1. documentații, studii, lucrări	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rezultatele cercetării au stat la baza realizării a 4 articole ISI, 2 capitole in monografiile și 2 comunicări științifice: Articole ISI: <ul style="list-style-type: none"> Chitoiu L, Dobranici A, Gherghiceanu M, Dinescu S, Costache M. Multi-Omics Data Integration in Extracellular Vesicle Biology—Utopia or Future Reality? Int. J. Mol. Sci. 2020, 21, 8550. https://doi.org/10.3390/ijms21228550 Sorop A, Iacob R, Iacob S, Constantinescu D, Chitoiu L, Fertig TE, Dinischiotu A, Chivu-Economescu M, Bacalbasa N, Savu L, Gheorghe L, Dima S, Popescu I. Plasma Small Extracellular Vesicles Derived miR-21-5p and miR-92a-3p as Potential Biomarkers for 		
2.2. planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.3. tehnologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.4. procedee, metode	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.5. produse informatice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.6. rețete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.7. obiecte fizice/produse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.8. brevet invenție/altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. soluție/model conceptual		<input type="checkbox"/>		

...⁶

¹ se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare;

² se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului;

³ se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului);

⁴ se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final;

⁶ se inserează poza rezultatului/produsului final;



	3.2. model experimental/funcțional	<input type="checkbox"/>	<p>Hepatocellular Carcinoma Screening. <i>Front. Genet.</i> 2020, 11, 712. https://doi.org/10.3389/fgene.2020.00712</p> <ul style="list-style-type: none"> Balbi C, Milano G, Fertig TE, Lazzarini E, Bolis S, Taniyama Y, Sanada F, Di Silvestre D, Mauri P, Gherghiceanu M, Lüscher TF, Barile L, Vassalli G. An exosomal-carried short periostin isoform induces cardiomyocyte proliferation. <i>Theranostics.</i> 2021 Mar 23;11(12):5634-5649. doi: 10.7150/thno.57243. Ceafalan LC, Fertig TE, Gheorghe TC, Hinescu ME, Popescu BO, Pahnke J, Gherghiceanu M. Age-related ultrastructural changes of the basement membrane in the mouse blood-brain barrier. <i>J Cell Mol Med.</i> 2018; 00:1–9. Doi: 10.1111/jcmm.13980, 2018.
	3.3. prototip	<input type="checkbox"/>	
	3.4. instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	
	3.5. altele	<input type="checkbox"/>	
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>	
	4.2. energie	<input type="checkbox"/>	
	4.3. mediu	<input type="checkbox"/>	
	4.4. sănătate	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>	
	4.6. biotehnologii	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.7. materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>	
	4.8. spații și securitate	<input type="checkbox"/>	
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>	
5) DOMENII DE APLICABILITATE⁷	72 – cercetare-dezvoltare		<p>Capitole în monografii</p> <ul style="list-style-type: none"> EXTRACELLULAR VESICLES AS VALUABLE PLAYERS IN DIABETIC CARDIOVASCULAR DISEASES. Gherghiceanu M, Alexandru N, Magda SL, Constantin A, Nemecz M, Filippi A, Ioghen OC, Ceafalan LC, Bojin F, Tanko G, Paunescu V, Vinereanu D, Stepien E, Georgescu A. Chapter in „Extracellular Vesicles”. Eds. Dr. Ana Gil De Bona and Dr. Jose Antonio Reales-Calderon. IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.85225. Available from: https://www.intechopen.com/online-first/part-one-extracellular-vesicles-as-valuable-players-in-diabetic-cardiovascular-diseases. 2019 EXTRACELLULAR VESICLES AS RISK FACTOR IN NEURODEGENERATIVE DISEASES. Ceafalan LC, Ioghen OC, Marta DS, Alexandru N, Magda SL, Constantin A, Nemecz M, Filippi A, Bojin F, Tanko G, Paunescu V, Vinereanu D, Georgescu A, Gherghiceanu M. Chapter in „Extracellular Vesicles”. Eds. Dr. Ana Gil De Bona and Dr. Jose Antonio Reales-Calderon. IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.86604. Available from: https://www.intechopen.com/online-first/part-two-extracellular-vesicles-as-a-risk-factor-in-neurodegenerative-diseases. 2019 <p>Lucrări comunicate la manifestări științifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Chitoiu L, Sorop A, Peteu VE, Fertig TE, Dima S, Popescu I, Gherghiceanu M. Electron Microscopy for Screening of Extracellular Vesicles - P18. Annual Scientific Meeting of Victor Babeș Institute. The 12th National Pathology Symposium. 21-23 November 2019, București Leona Chițoiu, Daciana Marta, Cristina Niculițe, Victor Eduard Peteu, Tudor Emanuel Fertig, Valeriu Cișmașiu, Ștefania Magda, Laura Mitrea, Alina Constatin, Adriana Georgescu, Dragoș Vinereanu,

⁷ conform CAEN 2008, 2 cifre;



			Mihaela Gherghiceanu. miRNAs in circulating extracellular vesicles as markers in coronary artery disease. International Pathology Conference of the „Victor Babeș” Institute Bucharest, 4 – 6 November 2021. Modern Medicine, supplement 1, pg. 54, 2021.
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	<input type="checkbox"/>	⁵ Au fost realizate doua servicii de cercetare: - Crio-electrono-microscopie pentru caracterizarea veziculelor extracelulare – care consta in analiza prin crio-electrono-microscopie a veziculelor extracelulare izolate și - Contrastare negativă pentru microscopie electronică de transmisie. Acestea sunt disponibile pe platforma EERIS: https://eeris.eu/ERIF-2000-000D-0757 ⁸
	6.2. produs modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3. tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	
	6.4. tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>	
	6.5. serviciu nou	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.6. serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.7. altele	<input type="checkbox"/>	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
	documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
	cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. data
	brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
	modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
	mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
	înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
	cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
	înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

Notă*: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 1 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare.

⁵ se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final;

⁸ justificare (se explică, în maximum 100 caractere, în ce constă noutatea);

TABEL NR. 2⁹

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ¹⁰								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		 ¹¹					
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES-VERBAL ¹² NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹³	ACTUL ¹⁴ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ¹⁵	BENEFICIAR ¹⁶	IMPACT ¹⁷	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁸
	1	2	3	4	5	7	8	9
2.								
3.								

Notă: Conform Ordinului M.Ed.C.I. nr. 3845 din 06.05.2009, tabelul nr. 2 cu valorificarea rezultatului de cercetare se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării.

Responsabil Proiect
CSI Dr. Mihaela Gherghiceanu

⁹ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării;

¹⁰ se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării;

¹¹ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediare(e);

¹² se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

¹³ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

¹⁴ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

¹⁵ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți;

¹⁶ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website);

¹⁷ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani;

¹⁸ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.



FIȘA DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. /2021

A. Date generale

Denumirea proiectului	„Dezvoltarea instituțională a INCD „Victor Babeș” dinspre performanța către excelența în sănătate”,		Categoria de proiect	Competitiv Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare- dezvoltare, Subprogramul 1.2 - Performanța instituțională - Proiecte de dezvoltare instituțională - Proiecte de finanțare a excelenței în CDI,	
Contract de finanțare	nr 7PFE/16.10.2018;	Data începere	17.10.2018	Plan/Program/ Competiție	PNCDI III
		Data finalizare	13.12.2020		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	4.268.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	4.268.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține ¹	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologici și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”		Conform art. 54 din contractul nr. 7PFE/16.10.2018.		
Director de proiect /Responsabil de proiect Prof Dr. Mihail Eugen HINESCU					

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	- informatizarea laboratoarelor printr-un implementarea unui program de management al laboratoarelor (soft) - formarea profesională (stagii de pregătire) - sporirea vizibilității naționale și internaționale a INCD Victor Babeș (publicații, organizare conferințe, inițiere revistă proprie Journal of Cell Identity etc)				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003 , cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ²	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	³	⁴	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Formarea profesională: - 92 mobilitati la stagii de pregatire (stagiul efectuat de un cercetator din INCDVVB a avut ca rezultat articolul publicat in <i>Nature Communication</i> , de Wu X., ... C Niculite.. et al,		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

¹ Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

² Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

³ Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

⁴ Se inserează poza rezultatului/produsului final.



2.6. Rețete, formule	[]	[]	<p>Regulation of cellular sterol homeostasis by the oxygen responsive noncoding RNA lincNORS, Nat Commun. 2020 Nov 6;11(1):5737. doi: 10.1038/s41467-020-19708-7)</p> <p>- Scoala din Vacanță – 80 cursanti (modul teoretic) si 58 cursanti (modul practic)</p> <p>- Organizarea de manifestări științifice: (1) Conferințelor Anuale Victor Babeș ediția 2019 invitat Prof Dr. Ruedi Aebersold (ETH Zurich) și 2020 Invitat Prof Dr Stefan Constantinescu (Universitatea Catolică Louvain, de Duve Institute și Ludwig Institute for Cancer Research, Bruxelles, Belgia.); (2) Sesiunea Științifică Anuală și Cel de-al 12-lea Simpozion Național de Patologie, cu participare Internațională – Prof Behzad Najafian (Department of Pathology, University of Washington, Seattle, USA), respectiv Prof. Mircea Ivan (Indiana University School of Medicine, Indianapolis, IN, USA); (3) Sesiunea Științifică Anuală, simultan cu cel de-al 13-lea Simpozion Național de Patologie, cu participare internațională</p> <p>- Antonio Cuadrado (Medical School, Autonomous University of Madrid, Spania), Prof. Ole Andreassen (Faculty of Medicine, Institute of Clinical Medicine, University of Oslo, Norvegia), Prof. Raji Ganesan (Birmingham Women's and Children's NHS Foundation Trust, Birmingham, UK), Prof. Jens Pahnke (Professor at the University of Oslo (UiO) și Head of the Department of Neuropathology at the Oslo University Hospital, Norvegia); Prof. Roxana Cărare (Professor of Clinical Neuroanatomy at the University of Southampton, UK); Prof. Fabien Gosselet - Professor at University of Artois, Head of Lens Blood-brain barrier, Arras, Franța).</p> <p>- „Journal of Cell Identity” inițierea propriei reviste și apariția primul număr (https://www.cellidentity.org/october-2020)</p> <p>- peste 166 lucrări publicate</p> <p>- 24 studenți instruiți, în afara programului Scoala din vacanță</p> <p>- asigurarea accesului la literatura de specialitate, contract ANELIS Plus</p> <p>- diversificarea serviciilor de cercetare si diagnostic 3 servicii de cercetare (privind determinări ale viabilității celulare, determinări ale citotoxicității, respectiv determinarea de activități antioxidante – contract firma SC HC HELCOR); prin Centrul de diagnostic au fost oferite 3 noi servicii de</p>
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



			<p>diagnostic (referitoare la examen anatomopatologic extemporaneu, analize necropsice, respectiv analiză necropsică plus examen histopatologic- contract Spitalul de Obstetrică și Ginecologie, Buftea); o procedură de diagnosticare genetică a unor mutații pentru diferite tipuri de distrofie musculară care folosește tehnica MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) 7 forme de distrofie musculară</p> <ul style="list-style-type: none"> - sporirea performanței laboratorului biobază: acomodarea a 10 tipuri de animale utile experimentelor pe modele experimentale destinate studiilor unor patologii; 5 modele experimentale dezvoltate; autorizarea Laboratorului biobază ca unitate furnizoare de animale de laborator (Autorizația sanitar-veterinară nr. 483/17.12.2019). - prelungirea certificării pentru Sistemul de management integrat al calității și mediului (SR EN ISO 9001:2015; SR EN ISO 14001:2015) - asigurarea mentenanței și service-ului echipamentelor CD (74 intervenții) - la nivelul întregului proiect toți indicatorii au fost integral realizați, unii fiind chiar semnificativ depășiți. 	
3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate			[x]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic			[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental			[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator			[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)			[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)			[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare			[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate			[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional			
4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale			[]
	4.2. Energie			[]
	4.3. Mediu			[]
	4.4. Sănătate			[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară			[]
	4.6. Biotehnologii			[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative			[]



	4.8. Spații și securitate		[]					
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste		[]					
	4.10. Altele		⁵					
5. Domenii de aplicabilitate⁶		72						
6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	[]	⁷					
	6.2. Prods modernizat	[]						
	6.3. Tehnologie nouă	[]						
	6.4. Tehnologie modernizată	[]						
	6.5. Serviciu nou	[]						
	6.6. Serviciu modernizat	[]						
	6.7. Altele	[]						
7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)⁹	Proces-verbal nr./data¹⁰	Mod de valorificare¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar¹³	Impact¹⁴	Persoane autorizate¹⁵
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]
Cerere înregistrare brevet de invenție	[] nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[] nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[] nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[] nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[] nr. data

⁵ Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

⁶ Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

⁷ Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

⁸ Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

⁹ Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

¹⁰ Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

¹¹ Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

¹² Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

¹³ Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).

¹⁴ Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

¹⁵ Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.



Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire		
	2.1. Documentație	[]	¹⁶
	2.2. Colecție	[]	
2. Categorie	2.3. Bază de date	[]	
	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
3. Arhivare	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații		

Director Proiect
Prof. Dr. CSI Mihail Eugen HINESCU

¹⁶ Se va face o scurtă prezentare.