

**RECEȚIONAT**

Agenția Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2026

**AVIZAT**

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2026

## **RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL**

**privind implementarea proiectului din cadrul concursului  
„Stimularea excelenței în cercetare 2024 - 2025”**

Proiectul: ***Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu  
acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular***

Cifrul proiectului **20.80012.8007.02SE**

Prioritatea strategică **Sănătate**

Prim-prorector USMF „Nicolae Testemițanu”

**CERNEȚCHI Olga**

Președintele Consiliului Științific

**CHIHAI Jana**

Conducătorul proiectului

**PARII Sergiu**



Chișinău, 2026

## CUPRINS:

1. Scopul proiectului depeș la concurs.....	3
2. Obiectivele.....	3
3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor .....	3
4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor .....	3
5. Rezultatele obținute .....	3
6. Diseminarea rezultatelor la foruri științifice.....	10
7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului .....	12
8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului.....	12
9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului .....	12
10. Dificultăți în realizarea proiectului: financiare, organizatorice, legate de resursele umane...	13
11. Recomandări, propuneri.....	13
12. Lista lucrărilor științifice, publicate (Anexa 2).....	16
13. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română și în limba engleză (Anexa 1).....	14
14. Executarea devizului de cheltuieli din contractul de finanțare (Anexa 3).....	19
15. Componența echipei conform contractului de finanțare (Anexa 4).....	20

**1. Scopul** conform proiectului depus la concurs (obligatoriu).

Eficientizarea metodelor de cercetare preclinică a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular în conformitate cu cerințele actuale a modelării experimentale și a bunelor practici de laborator.

**2. Obiectivele** (obligatoriu).

- Elaborarea noilor metode și optimizarea metodelor existente de modelare experimentală a afecțiunilor urechii interne și a patologiilor cu dereglări de echilibru;
- Elaborarea și aprobarea protocolului de examinare funcțională a aparatului auditiv și vestibular la animale de laborator (rozătoare);
- Determinarea eficacității preclinice a capsulelor cu conținut de piracetam, nicergolin, paducel și aspartat de arginiă, aspartat de ornitină și resveratrol în patologia analizatorului auditiv și vestibular;
- Implementarea metodelor de audiometrie și vestibulometrie preclinice experimentale în cadrul Centrului de Cercetare în domeniul Sănătății și Biomedicinii (CCDSB) al INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”.

-

**3. Acțiunile planificate** pentru realizarea scopului și obiectivelor (obligatoriu)

- Pregătirea și înaintarea dosarului pentru obținerea avizului pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării;
- Elaborarea protocolului și a procedurilor de cercetări experimentale preclinice;
- Efectuarea și interpretarea cercetărilor experimentale preclinice asupra analizatorului auditiv și vestibular la șobolani;
- Diseminarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului de cercetare;
- Implementarea metodelor de audiometrie și vestibulometrie preclinice experimentale în cadrul INCMS al USMF „Nicolae Testemițanu”.

**4. Acțiunile realizate** pentru atingerea scopului și obiectivelor

- A fost întocmit și transmis dosarul către Comitetului de Etică a Cercetării, iar în urma evaluării acestuia a fost obținut avizul pozitiv.
- A fost elaborat protocolul și procedurile pentru cercetările experimentale preclinice.
- Au fost efectuate și interpretate cercetările experimentale preclinice asupra analizatorului auditiv și vestibular la șobolani.
- Rezultatele obținute în cadrul acestui proiect de cercetare au fost diseminate la foruri științifice din țară și peste hotare.
- Metodele de audiometrie și vestibulometrie preclinice experimentale au fost implementate în cadrul INCMS al USMF „Nicolae Testemițanu”.

**5. Rezultatele obținute** (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

Proiectul de cercetare a fost realizat în cadrul **Centrului de Dezvoltare a Medicamentului (CDM)** al USMF „Nicolae Testemițanu”. Reprezintă o continuitate a cercetărilor efectuate în CDM: Proiect instituțional 2015-2019 „Cercetări complexe în domeniul elaborării și implimentării

de noi forme farmaceutice ale medicamentelor de origine vegetală și obținute prin sinteză”; Proiectelor de cercetare postdoctorat: „Eficientizarea diagnosticului și farmacoterapiei afecțiunilor analizatorului auditiv”. Autor: Sergiu Parii, 2021, specialitatea: 314.01- Farmacologie și farmacologie clinică și 321.16 - Otorinolaringologie; „Elaborarea produselor farmaceutice combinate utilizate în terapia afecțiunilor urechii”. Autor: Livia Uncu, 2024, specialitatea: 316.01- Farmacie. În cadrul proiectelor respective a fost elaborat conceptul de utilizare a preparatelor medicamentoase combinate cu principii active de sinteză și naturiste pentru tratamentul afecțiunilor inflamatorii și neinflamatorii ale urechii. Elaborarea principiilor de audiologie experimentală preclinică în determinarea efectelor otoprotectoare și ototoxice a produselor medicamentoase.

Perioada de realizare a proiectului ANCD din cadrul concursului Stimularea excelenței în cercetare „Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular” a fost 15.07.2024 - 31.12.2025. Suma financiară totală a proiectului acordată de ANCD a constituit 300 000,00 lei, fără cofinanțare din alte surse. Acronimul proiectului: OtoNeuro-Preclinic.

Echipei proiectului conform cerințelor concursului a fost constituită din 3 persoane: Sergiu Parii, dr. hab. șt. med., conf. cercet, coordonator proiect; Alina Ungureanu, cercetător științific; Adrian Sochircă, cercetător științific stagiar. Toți participanții fiind angajați ai **Laboratorului de evaluare preclinică a medicamentului** al CDM (șef centru – Vladimir Valica, dr. hab. șt. farm., prof. univ.). CDM fiind entitate a **Centrului de Cercetare în domeniul Sănătății și Biomedicinii** (șef centru – Mihail Todiraș, dr. hab. șt. med., prof. univ.).

Rezultatul scontat al proiectului de cercetare: Elaborarea, optimizarea metodelor de cercetări preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular conform cerințelor actuale a modelării experimentale.

Protocolul de cercetare preclinică a fost elaborat și studiul a fost efectuat respectând prevederile Bunelor Practici de Laborator, Directivei 86/609/EEC *Protection of animals used for scientific purposes* și a Legii RM nr. 211 din 19.10.2017 „Privind protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice”. Pe 21.10.2024 a fost emis aviz pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu”. Protocolul stipulează: cercetări preclinice farmacologice ce țin de vestibulometria experimentală (*Cat Walk, Rota Rod*) și cercetări preclinice ce țin de audiologia experimentală (determinarea reflexului Preyer, otoemisiuni acustice tip TEOEA, DPOEA).

### ***Metodele de cercetare audiometrice și vestibulometrice***

1. *Modelarea* surdității neurosenzoriale și vestibulopatiei periferice prin administrarea sol. Gentamicină i/m la animale de laborator (șobolani linia *Wistar* 40 mascului, 40 femele).
2. *Evaluarea auzului la animalele de laborator - înainte de experiment, după ototoxicitate, după tratament:* Otoscopie – ureche dreaptă, ureche stângă; Reflexul Preyer la zgomot de 70-80 dB; Otoemisiuni acustice tip TEOEA (otoemisiuni acustice tranzitorii) și DPOEA (otoemisiuni acustice înregistrate pe produs de distorsiune) pentru determinarea funcției urechii interne (organul Corti) și a efectelor otoprotectoare a produselor studiate.

Otoscopie – AD, AS. După fixarea șobolanului în tubul de fixare cu otoscopul înzestrat cu sursă de lumină, s-a efectuat otoscopia pentru evaluarea conductului extern și a membranei

timpanice. Determinarea reacției șobolanilor la stimulii sonori de intensitate 70-80 dB în câmp liber auditiv de la distanța de 1 m sa efectuat cu ajutorul aparatului PA5 Interacoustics, Dasnemarka. Reflexul Preyer cu zgomot de 70 - 80 deciBelli (dB) și ton pur la frecvențele 500, 1000, 2000, 4000 Hz și aceeași intensitate timp de câteva secunde, respectând intervalul de aproximativ 5 min între fiecare tip de stimul sonor.

Otoemisiuni acustice. După efectuarea otoscopiei, animalelor cu lipsa modificărilor patologice din partea conductului auditiv extern (CAE) și membrana timpanică integră sa efectuat înregistrarea otoemisiunilor acustice tranzitorii (TEOEA) și otoemisiilor pe produs de distorsiune (DPOEA) cu ajutorul aparatului *Neirosoft-Neiro-audio*.

### ***Algoritm de conduită a investigațiilor audiologice experimentale***

Algoritmul este format din două etape consecutive și anume: stabilirea genului de substanță pentru inducerea surdității neurosenzoriale, metodele audiometrice experimentale (OEA, reflex Preyer) pentru constatarea și monitorizarea surdității neurosenzoriale; produsele farmacologice și determinarea eficacității prin metodele audiometrice sus menționate.

## **MODELAREA SURDITĂȚII OTOTOXICE MEDICAMENTOASE ORI TRAUMEI SONORE ȘI CONFIRMARE prin INVESTIGAȚII AUDIOMETRICE SUBIECTIVE (reflex Preyer), ȘI**

**OBIECTIVE** (Otoscopie, OEA cu folosirea fixatorului pentru rozătoare)



În cadrul cercetării vestibulometria experimentală a fost efectuată la aparatul CatWalk XT (Noldus, Olanda) și Rota Rod (Ugo Basile, Italia). Este un utilaj de performanță utilizat pentru cercetarea experimentală pe animale de laborator a patologiilor ce țin de coordonarea mișcărilor de tip periferic și central, inclusiv patologia vestibulară. Araratajul respectiv a fost procurat în 2024 de USMF „Nicolae Testemițanu” în cadrul proiectului „Modernizarea și fortificarea educației prin cercetare în farmacie și medicină FORCE\_Med (Grant finanțat Banca Mondială, Guvernul RM) și face parte din Laboratorului de tehnologii biomedicale avansate (cercetător coordonator – Ianoș

Corețchi, dr. șt. med., conf. univ.) al Centrului de medicină moleculară (șef centru – Olga Tagadiuc, dr. hab. șt. med., prof. univ.)

Algoritmul de testare a aparatului vestibular de asemenea fiind constituit din 3 etape consecutive și anume: inducerea vestibulopatiei periferice (administrarea i/m a sol. gentamicină); efectuarea metodelor de vestibulometrie experimentală statică (testul activității motorii forțate de menținere a balanței) urmat de vestibulometria dinamică (testul mersului pe orizontală); interpretarea rezultatelor. Algoritmul dat permite cercetarea funcției analizatorului vestibular periferic (saculă, utriculă și canalele semicirculare).

Pentru cercetarea preclinică au fost efectuate următoarele achiziții:

**Lampa frontală LED BT-410F** - un instrument esențial în experimentele preclinice pe animale din mai multe motive care țin de precizia, siguranța și eficiența intervențiilor.

**Otoscop cu adaptor HS-OT10** - utilizarea otoscopului crește calitatea studiului prin eliminarea variabilelor legate de afecțiunile urechii.

**Fixator tub pentru animale de laborator (șobolani) Rat Restraint, IBI Scientific (producător).** Pentru imobilizarea și posibilitatea introducerii sondei în conductul auditiv extern și înregistrarea otoemisiunilor acustice fără necesitatea sedării animalului de laborator. Dispozitivul a fost conceput pentru a imobiliza în siguranță un șobolan, restricționând în același timp mișcarea capului. Acest lucru permite cercetarea ochilor, urechii sau întregului cap al animalului.

În scopul îndeplinirii cercetărilor conform protocolului au fost:

- a) Revizuite următoarele Proceduri Standard de Operare (PSO): „Proceduri rutine privitor îngrijirea rozătoarelor”, „Fixarea animalelor rozătoare”, „Introducerea substanței cu ajutorul sondei intragastral la șoareci și șobolani”, „Introducerea substanței cu ajutorul seringii intraperitoneal la șoareci și șobolani”, „Monitorizarea comportamentului animalelor”, „Instruirea membrilor echipei de cercetare”.
- b) Elaborate PSO: „Examinarea aparatului auditiv la șobolani”, „Examinarea aparatului vestibular la șobolani”.

A fost stabilită tehnologia de producere a seriei experimentale la Centrul de dezvoltare a medicamentului al USMF „Nicolae Testemițanu” a produsului farmacologic care a fost studiat în cadrul proiectului cu conținut de nicergolină, piracetam și extract de păducel (Otoneurex) elaborat în cadrul tezei doctor habilitat în științe farmaceutice, autor Livia Uncu „Elaborarea produselor farmaceutice combinate utilizate în terapia afecțiunilor urechii”, specialitatea 316.01 Farmacie (susținută pe 10.07.2024 în cadrul Consiliul științific specializat DH 316.01-24-3) și a produsului cu conținut de aspartat de arginină, aspartat de ornitină și resveratrol (AOR-01) care este în curs de elaborare în cadrul proiectului de doctorat în științe farmaceutice (Autor – Sochircă Adrian).

Analizele fizico-chimice și farmaco-tehnice au demonstrat compatibilitatea și stabilitatea ingredientelor active și a excipienților. Formulările propuse au fost evaluate pentru fluiditate, cinetică de dizolvare atât în medii neutre, cât și acide și stabilitate în condiții de stres oxidativ, termic și fotolitic.

Farmacologia medicamentelor este dozodependentă. Anume din aceste considerente, pentru a micșora efectele adverse, se recurge la administrarea asociată a medicamentelor cu o farmacodinamie similară dar în doze terapeutice reduse. Medicamentele combinate presupun asocierea într-un singur preparat comercial a doi sau mai mulți agenți cu acțiune terapeutică diferită,

în doză fixă. Medicamentele combinate posedă o serie de avantaje precum: eficiența crescută a efectului terapeutic prin acțiunea aditivă sau sinergică; reducerea efectelor secundare, rezultată din utilizarea unor doze mai mici de substanțe active cu reacții adverse diferite, creșterea tolerabilității medicației și complianței pacienților la tratament. Cercetarea a studiat eficacitatea și inofensivitatea produselor medicamentoase combinate cu principii active naturiste și de sinteză, aflate în faza cercetărilor preclinice, și anume: Otoneurex și AOR-01.

Agenții terapeutici cel mai frecvent folosiți în tratamentul **surdității senzorie/neurosenzoriale (SSN)**, pe lângă antiinflamatorii steroide în faza acută, sunt vasodilatatoarele cerebrale (inclusiv nicergolina) - îmbunătățesc cantitatea de oxigen adusă la cohlee, nerv auditiv de către fluxul sangvin; remediile nootrope (inclusiv piracetam) - exercită o influență pozitivă asupra metabolismului neuronal; antioxidanții (inclusiv extractul de paducel) - protejează nervul cohlear de acțiunea radicalilor liberi. Aspartatul de arginină stimulează metabolismul celular și cel al ureei, contribuie la neutralizarea și eliminarea amoniacului, reglează nivelul zahărului în sânge. Manifestă acțiune nootropă și antiamezică, preîntâmpină modificările metabolice ale aminoacizilor mediatori, crește fosforilarea proteinelor în SNC. Resveratrolul (3,5,4'-trihidroxi-*trans*-stilbenul) este un compus organic ce face parte din categoria fitoalexinelor, fiind și un polifenol cu marcante proprietăți antioxidante. Este biosintetizat de diferite plante (struguri negri, afine, zmeură etc.).

În tratamentul SSN se utilizează aparte în formă perorală (tablete/capsule) piracetam 200 mg, nicergolina 5 mg, paducel 50 mg ex. Vagostabil (câte - 2 tab/caps de 2, 3 ori pe zi). Produsul Otoneurex 500 mg, conținând principiile active în dozele corespunzătoare: nicergolină 4,5 mg, piracetam 200 mg și paducel 50 mg va putea fi folosit ca adjuvant în tratamentul SSN acute/brusc instalate și monopreparat, ori în combinație și cu alte produse în tratamentul SSN subacute și cronice. Nicergolina, un vasodilatator cerebral, derivat al ergolinei, oferă efecte neuroprotectoare și crește circulația urechii interne, inhibă nu numai peroxidarea lipidelor, ci și generarea radicalilor liberi. Piracetamul, în calitate de neurotonic, ameliorează procesele metabolice neuronale în leziunile cerebrale hipoxice, toxice, traumatice sau involutive. Totodată se atestă un efect pozitiv asupra proprietăților vâscoelastice ale sângelui, cu prognoze favorabile pentru recuperarea pierderii auzului. Păducelul, *Crataegus monogyna*, este o plantă folosită în scop curativ, conține vitaminele B, acid folic și vitamina C. Capacitatea antioxidantă este datorată fenolilor liberi.

Rezultatele experimentale au arătat că produsele Otoneurex și AOR-01 administrate unimomentan animalelor de laborator (șobolani Wistar) practic nu manifestă efecte toxice. La șoareci, administrarea intragastrală și intra peritoneală nu a provocat decesul animalelor și nici modificări macroscopice ale organelor interne. La șobolani, în urma investigațiilor efectuate conform recomandărilor *TG 423 Acute Toxic Class Method (OECD)*, posedă toxicitate redusă: clasa de toxicitate 5, LD<sub>50</sub> estimat > 2500 mg/kg (Otoneurex), și LD<sub>50</sub> estimat > 5000 mg/kg (AOR-01).

În modelele de SSN indusă cu gentamicină, animalele tratate cu produsul testat au prezentat un efect otoprotector clar, evidențiat de rezultatele îmbunătățite ale emisiilor otoacustice (TEOAE, DPOAE > 0 dB SPL; raport semnal-zgomot > 3 dB SPL în intervalul 1000–4000 Hz), în contrast cu grupul doar cu ototoxicitate (p < 0,05). Testarea audiologică și vestibulară (mers orizontal și test de activitate motorie forțată pentru menținerea echilibrului) a confirmat eficacitatea produselor testate, cele mai mari beneficii terapeutice fiind observate în grupurile tratate și fără efecte secundare.

Cercetarea a evidențiat potențialul produsului Otoneurex (piracetam, nicergolină, extract de păducel) în cohleo-vestibulopatiile periferice și a AOR-01 în cohleo-vestibulopatia periferică (SSN).

### **Participări la manifestări științifice a echipei proiectului conexe tematicii de cercetare**

- Conferința Zilele Spitalului Clinic de Recuperare „Provocări și actualități în medicina actuală”. Ediția a-XXIII-a. Iași, România, 24-29 martie 2025 (online); Conferința națională cu participare internațională „Indicațiile pentru protezarea auditivă și vertijul în patologia vestibulară”. Chisinau, 28 martie 2025; Simpozionul Lecturi AGEPI 2025 „Rolul proprietății intelectuale în stimularea creativității și inovației”. Chișinău, 16.04.2025 (online); Conferința națională „Perspective bioetice privind sănătatea creierului în condiții specifice de habitat”. Chișinău, 17.06.2025; Forumul cercetătorilor „Împreună mai puternici în Spațiul European al Cercetării”, ediția a II-a, Chișinău, 23.08.2025; Conferința națională „Inovația în farmacologia fundamentală și clinică”. Iași, România, 9-10 octombrie 2025; Conference "Ethics of life and knowledge: bioethical aspects of modern biology and medicine" October 16, 2025 Ivano-Frankivsk, Ukraine, online; Congresul cu participare internațională „80 de ani de inovație în sănătate și educație medicală”, dedicat aniversării a 80-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”, 20-22 octombrie, 2025, Chișinău; Workshop în Format Nou Live Research Lab „Actualități în cercetarea preclinică a produselor medicamentoase pentru afecțiunile urechii”, 20 octombrie, 2025, Chișinău (**coordonator, speaker**) <https://congres.usmf.md/workshop-in-format-nou-live-research-lab-actualitati-in-cerceatarea-preclinica-a-produselor-medicamentoase-pentru-afectiunile-urechii/>; Conference of European Animal Research Association (EARA) „Shaping the future of animal research communication” 6 –7 November 2025, Berlin, Germany; **The Annual Pathology Conference of the `Victor Babeș` Scientific Institute, Bucharest, Romania, 12-14 noiembrie, 2025**; Conferința științifico-practică „Infecțiile asociate cu asistenta medicală”. 21 noiembrie 2025, Chișinău; 8th International Conference on Materials Science & Engineering (Materials Science Conference 2025), *with the theme “Recent Research & Innovation in Materials Science & Engineering”*. scheduled on November 28-29, 2025 at London, UK & Virtual (Hybrid); Conferința națională cu participare internațională „Farmacia clinică - provocări și perspective, dedicată aniversării a 80 de ani de la nașterea profesorului universitar Sava Nicolai”. Chisinau, 29 noiembrie 2025.

Menționăm și instruirea valoroasă a participaților în proiect datorită colaborării cu Asociația Română pentru Știința Animalelor de Laborator (ARSAL) și Societății Române de Farmacologie în numeroase cursuri și webinare (gratuite) în domeniul audiologiei, vestibulologiei, cercetării cu implicare a animalelor de laborator organizate de organizațiile și companiile cu renume internaționale (*Federation of European Laboratory Animal Science Associations, European Animal Research Association, Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care, European Federation of Animal Technologists, European Society of Laboratory Animal Veterinarians (ESLAV), Interacoustics Academy*):

Course „Aided Cortical Potential Testing”. Interacoustics Academy, Denmark. 14.02.2025 (online); Course „Beyond the basics: Audible Contrast Threshold”. Interacoustics Academy, Denmark. 23.03.2025 (online); Course „Getting Started: Saccadometry”. Interacoustics Academy, Denmark. 25.05.2025 (online); Course „Persistent Postural Perceptual Dizziness (PPPD) Unpacked: A Modern

*Approach to Chronic Dizziness*". Interacoustics Academy, Denmark. 25.10.2025 (online); Course „Predicting Severity of Conductive Hearing Loss and Middle Ear Effusion Volume Using Wideband Tympanometry". Interacoustics Academy, Denmark. 25.11.2025 (online)

- Taking bolder steps with your animal research communications, 20 February, online In this webinar, Understanding Animal Research (UAR) will discuss how some Concordat on Openness signatories are taking bolder steps with their animal research communications and moving the conversation around openness forward; „The Future of Animal Experimentation in Germany – A Crossroad for Science and Ethics". 3RSciences Webinar. 27.02.2025. 3R-Center für In-vitro-Modelle und Tierversuchsalternativen. Universität Tübingen, Germany; The Validity of Stress Models in Predicting Human Psychopathology: Behavioral and Neurochemical Correlates, and Targets for Pharmacological Evaluations, Wed, 19 Mar 2025 11:00:00 UTC Online ; Crossing the barrier: How to talk with confidence about animal research in awkward situations joi, 20 mar. 2025 14:00 - 15:00 (UTC+02:00) Chişinău. webinar, Understanding Animal Research (UAR); Webinar Surgery Bertrand Lussier: How to convince your colleagues to work underaseptic conditions 10.04.2025, 11am CET. EFAT-ESLAV; Webinar BRAD (Biomedical Research Awareness Day) 2025 - Unlocking Prevention: How Vaccine Research in Animals Saves People and Their Pets. 17.04.2025; Webinar „Openness and transparency agreement on animal research and science", provided by Dr. Marcello Raspa from the University of Milan. 19.06.2025; The Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care (AAALAC) International Global Virtual Conference; Empowering Culture of Care. Sharing Excellence in AAALAC accredited programs around the world. 7-8 October, 2025; Webinar „European Research Council Info Day - Noutăți în ERC Work Programme 2026 și strategii instituționale de succes pentru aplicanți", organizat UEFISCDI în data de 14 octombrie 2025; Cursurile de instruire „Însușirea și utilizarea tehnicilor de testare a medicamentelor în vivo pe animale de laborator pentru evaluarea biodisponibilității, farmacocineticii și efectelor funcțional-metabolice", și „Însușirea și aplicarea softurilor specializate pentru proiectarea experimentelor, analiza datelor și vizualizarea rezultatelor; construire nelimitată de modele QSAR cu prezicerea proprietăților fizico-chimice; calcularea toxicității produselor medicamentoase fără utilizarea animalelor de laborator" realizate în cadrul proiectului finanțat de Banca Mondială „Fortificarea educației prin cercetare în medicină și farmacie în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” FORCE\_Farm”, 21-28 noiembrie 2025, Chişinău; Evenimentul de Brokeraj pentru Parteneriate Strategice “*De la cercetare la impact*” organizat în cadrul proiectului din cadrul concursului “Program de proiecte comune de colaborare între diaspora științifică și organizațiile din domeniile cercetării și inovării din Republica Moldova (ReBRAIN)”, cu denumirea proiectul “Nexus pentru Sănătate Digitală Moldova”, 09-11 decembrie 2025, Chişinău.

Experiența și cunoștințele obținute în cadrul participărilor la instruirile respective au ajutat la optimizarea cercetărilor și vor contribui în continuare la internaționalizarea cercetărilor în domeniul de cercetare al laboratorului.

Proiectul a fost menționat la Expoziția Internațională Specializată Euroinvent, editia a 17-a. Iasi, România, 2025 cu medalie de bronz, *Special Award Certificate* oferit de Inventcor. Conducătorul proiectului S. Parii a fost apreciat cu : ***Certifocate of Recognition of valuable contributions and for being nominated for the prestigious at LDSB Education Awards Programme 2025.*** London School of Digital Business (LDSB), United Kingdom.

A fost stabilit conceptul de bază a unui proiect bilateral de cercetare România - Republica Moldova: INCD „Victor Babeș”/UMF „Iu.Hațieganu” și USMF „Nicolae Testemițanu” – Centrul de dezvoltare a medicamentului. Tematica potențialului proiect se planifică a fi o continuare a proiectului „Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular” nr. 24.80012.8007.02SE și ar ține în primul rând de vestibulometria experimentală și modelarea cohleovestibulopatiilor pe animale de laborator (la etapa actuală în lume este cerință de noi medicamente cu acțiune în patologiile vestibulare dar posibilitățile vestibulometriei experimentale sunt rezervate la nivel mondial).

Rezultatele obținute în cadrul proiectului vor avea continuare, la etata actuală, în cadrul cercetărilor științifice a:

1. Proiectului instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală”, perioada de realizare 2024-2027, USMF „Nicolae Testemițanu” (director proiect – Vladimir Valica, dr.hab.șt.med., prof. univ.)
2. Proiectului de doctorat „Cercetări farmaceutice și farmacologice privind elaborarea unui nou produs medicamentos combinat hepato și neuroprotector (autor – Adrian Sochircă, conducător științific – Sergiu Parii, dr. hab. șt. med., conducător prin cotutelă – Aduji Stela, dr. hab. șt. farm., conf. univ.).

Pentru toate tipurile de medicamente și studii clinice în procesul de dezvoltare, utilizarea modelelor non-clinice și a speciilor de animale relevante este esențială pentru a obține date predictive pentru oameni. În rezultatul studiului sa realizat dezvoltarea noilor metode și optimizarea metodelor existente pentru modelarea experimentală a bolilor urechii interne și a tulburărilor de echilibru. Noutatea proiectului constă în eficientizarea cercetărilor preclinice audiometrice și vestibulometrice ale SSN și vestibulopatiei la animale de laborator. Metodologia include algoritmul de cercetare preclinica a sistemelor auditiv și vestibular la șobolani. A fost dezvoltată o bază teoretică și practică pentru o abordare conceptuală interdisciplinară și sistemică a studiilor preclinice privind dezvoltarea, tratamentul farmacologic al surdității neurosenzoriale și vestibulopatiei. Rezultatele au fost implementate în activitățile practice ale Institutului Național de Cercetare în Medicină și Sănătate al USMF „Nicolae Testemițanu”.

**6. Diseminarea rezultatelor** obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu) și în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

➤ **Comunicare orală la conferință în străinătate**

1. **PARII, S.** Current developments and prospects in biomedical research involving laboratory animals. Conference "Ethics of life and knowledge: bioethical aspects of modern biology and medicine" Ivano-Frankivsk, Ukraine, October 16, 2025. (online)
2. **PARII, S.** Preclinical research optimization of medicinal products with action of the inner ear. *8th International Conference on Materials Science & Engineering (Materials Science Conference 2025), with the theme “Recent Research & Innovation in Materials Science & Engineering”*. at London, UK & Virtual (Hybrid), scheduled on November 28-29, 2025 P005. [https://materials.delightscientific.com/wp-content/uploads/2025/09/Materials-Science-Conference-2025\\_Scientific-Program.pdf](https://materials.delightscientific.com/wp-content/uploads/2025/09/Materials-Science-Conference-2025_Scientific-Program.pdf)

➤ **Comunicare orală la conferință în țară**

1. **PARII, S.** Cercetări preclinice cu implicarea animalelor de laborator: actualități și perspective. Conferința științifică națională „Perspective bioetice privind sănătatea creierului în condiții specifice de habitat”. Chișinău, 17 iunie 2025.  
[https://conf.stiu.md/event\\_page/1455](https://conf.stiu.md/event_page/1455)
2. **PARII, S.** Otita acută. Abordări moderne în tratamentul și prevenirea bolii și a posibilelor complicații. Conferința științifico-practică „Infecțiile asociate cu asistența medicală”. 21 noiembrie 2025, Chișinău
3. **SOCHIRCĂ, A.** Determinarea toxicității acute a unor noi produse medicamentoase combinate hepato- și neuroprotectoare Conferința națională cu participare internațională „Farmacia clinică - provocări și perspective, dedicată aniversării a 80 de ani de la nașterea profesorului universitar Sava Nicolai”. Chisinau, 29 noiembrie 2025.

➤ **Postere la conferință în străinătate**

1. **PARII, S.** Streamlining experimental audiological and vestibular research on medicinal products. *Conference of European Animal Research Association (EARA) „Shaping the future of animal research communication”* 6–7 November 2025, Berlin, Germany.
2. **PARII, S.** The Annual Pathology Conference of the „Victor Babeș” Scientific Institute, Bucharest, Romania, 12-14 noiembrie, 2025. <https://www.ivb.ro/annual-conference-of-pathology>
3. **CARACAȘ, A., PARII, S.** Vestibulotoxicitatea farmacologică experimentală și testele comportamentale de evaluare a funcției vestibulare. *Conferința națională „Inovația în farmacologia fundamentală și clinică”*. Iași, Romania, 10-11 octombrie 2025
4. **SOCHIRCA A.** Current aspects in pharmacotherapy research of auditory and vestibular disorders associated with liver diseases. *Scientific and practical Conference of young scientists with international participation „Current issues of pharmacology and medicinal toxicology”*. Kiev, Ucraina, 25-26 septembrie 2024.

➤ **Postere la conferință în țară**

1. **PARII S.** Noi perspective în tratamentul medicamentos al afecțiunilor analizatorului auditiv și vestibular. *Al X-lea Congres al Farmaciștilor din Republica Moldova cu participare internațională dedicat aniversării de 60 de ani de la fondarea Facultății de Farmacie a USMF „Nicolae Testemițanu”*, Chișinău, Republica Moldova, 22 noiembrie 2024.

➤ **Participare la expoziție sau salon în străinătate**

1. Expoziția Internațională Specializată Euroinvent, ediția a 17-a. Iași, România, 8-10 mai 2025. **PARII S., UNGUREANU A., NICOLAI E., SOCHIRCA A., UNCU L., VALICA V.** *Optimization of preclinical research of medicinal products with action on the auditory and vestibular system. Medalie de bronz și Special Award Certificate oferit de Inventcor.*

➤ **Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**

1. Cerere nr. 6422 din 17.11.25 privind obținerea certificatului de inovator „Algoritm de audiometrie experimentală preclinică”, autori: PARII S., UNGUREANU A., SOCHIRCA A., NICOLAI E., VALICA V.

➤ **Manifestări științifice organizate**

1. [Workshop în Format](#) Nou Live Research Lab „Actualități în cercetarea preclinică a produselor medicamentoase pentru afecțiunile urechii”, în cadrul Congresului aniversar „80 de ani de inovație în sănătate și educație medicală”, Congres Științific Internațional al USMF „Nicolae Testemițanu”, 20 octombrie, 2025, Chișinău. Blocul didactic nr. 2, Sala de conferințe, et. II, Facultatea de Farmacie, str. Malina Mică, 66.  
(PARII S. - coordonator, speaker; CARACAȘ A. – speaker; UNGUREANU A. – secretar).

**Lista publicațiilor din anul 2024-2025 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa 2)**

*Notă:* Lista va include și brevetele de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții în cazul în care sunt (conform Anexei 2)

***A se vedea Anexa 2.***

**7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)**

Impactul științific urmărit constă în creșterea competitivității și vizibilității activității de cercetare: publicații, participări la conferințe științifice, colaborări. Prin rezultatele obținute în urma cercetărilor realizate s-a evidențiat o bună colaborare a echipei de cercetare, care să poată contribui la cercetarea europeană prin accesarea de proiecte internaționale în programele Horizon Europe, proiectele de cooperare transfrontalieră/bilaterală.

Ca impact economic, rezultatele obținute în cadrul proiectului vor contribui în perspectivă la apariția unor noi preparate medicamentoase pe piața farmaceutică. Ca impact social proiectul a contribuit la dezvoltarea și calificarea resurselor umane, prin atragerea și implicarea tinerilor cercetători în activități de cercetare complexe interdisciplinare.

**8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)**

- USMF „Nicolae Testemițanu”. INCMS, Laboratoarele Centrului de Cercetare în domeniul Sănătății și Biomedicinii: Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului (Centrul de dezvoltare a medicamentului), Laboratorul de tehnologii biomedicale avansate (Centrul de medicină moleculară), Laboratorul de otorinolaringologie (Centrul de medicină personalizată).
- Centrul republican de audiologie, vestibulogie, protezare auditivă și reabilitare medico-pedagogică (Clinica „Em.Coțaga”, IMC).

**9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)**

- Societatea Română de Audiologie (sediul Iași), afiliată: *Federației Europene a Societăților de Audiologie (EFAS)* și *International Society of Audiology (ISA)*

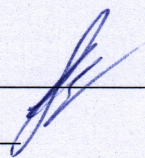
- Asociația Română pentru Știința Animalelor de Laborator (ARSAL) afiliată: *Federation of European Laboratory Animal Science Associations (FELASA)* și *European Animal Research Association (EARA)*
- Compania „Interacoustics”, Danemarca
- Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” (Facultatea de Farmacie), Cluj-Napoca, România
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș” (Laboratorul Biobază), București, România.

**10. Dificultățile în realizarea proiectului** de natură financiară, organizatorică, legate de resursele umane etc. (obligatoriu).

Dificultăți la achiziționarea materialelor și consumabilelor de laborator prin procedura complexă de achiziții și lipsa parțială a ofertelor.

**11. Recomandări, propuneri** (opțional).

Posibilitatea de a angaja în proiectele ulterioare mai mult de 3 persoane în proiect (inclusiv voluntariat). Achiziționarea reagenților și consumabilelor de laborator de efectuat în prima jumătate a anului de activitate.

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_  PARII Sergiu

Data: \_\_\_\_\_

LȘ



## Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Cifra proiectului 20.80012.8007.02SE

### Denumirea Proiectului **Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular**

Pentru toate tipurile de medicamente și studii clinice din procesul de dezvoltare a medicamentelor, utilizarea modelelor non-clinice și a speciilor de animale relevante este esențială pentru obținerea datelor predictive pentru oameni. Prin urmare, se impune necesitatea studiilor dedicate cercetărilor farmacologice *in vivo* pe animale de laborator. Cercetarea a fost efectuată cu utilizarea animalelor de laborator (șobolani *linia Wistar*) folosind infrastructura laboratoarelor Centrului de Cercetare în domeniul Sănătății și Biomedicinii al USMF „Nicolae Testemițanu”.

Scopul proiectului realizat a fost eficientizarea metodelor de cercetare preclinică a medicamentelor care acționează asupra sistemului auditiv și vestibular în conformitate cu cerințele actuale ale modelării experimentale și bunelor practici de laborator.

Cercetarea preclinică a fost efectuată respectând prevederile Bunelor Practici de Laborator și a Legii RM nr.211 din 19.10.2017 „Privind protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice” după emiterea avizului pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu”. Au fost elaborate Procedurile standard de operare (PSO): „Examinarea aparatului auditiv la șobolani” și „Examinarea aparatului vestibular la șobolani”.

Rezultatul studiului este dezvoltarea de noi metode și optimizarea metodelor existente pentru modelarea experimentală a bolilor urechii interne și a tulburărilor de echilibru. Noutatea proiectului constă în eficientizarea cercetărilor preclinice audiometrice și vestibulometrice ale hipoacuziei neurosensoriale și vestibulopatiei la animale de laborator. Metodologia include algoritmul de cercetare preclinică a sistemelor auditiv și vestibular la șobolani care constă în etape consecutive și anume: elaborarea protocolului de examinare funcțională la animalele de laborator; stabilirea tipului de substanță pentru inducerea și dirijarea cursului surdității neurosenzoriale (SSN), metodele audiometrice experimentale (otoemisiunile acustice tip TEOEA, DPOEA, impedancemtria, reflexul Preyer) pentru găsirea și monitorizarea SSN; efectuarea metodelor de vestibulometrie experimentală statică (testul activității motorii forțate de menținere a echilibrului) urmat de vestibulometria dinamică (testul mersului pe orizontală, rotator). Cercetarea a evidențiat potențialul produsului Otoneurex (piracetam, nicergoline, extract de păducel) în cohleo-vestibulopatiile periferice și a AOR-01 în cohleopatia periferică (SSN).

Rezultatele au fost implementate în activitățile practice ale INCMS al USMF „Nicolae Testemițanu”. Rezultatele cercetărilor au fost diseminate la foruri științifice internaționale și naționale sub formă comunicare orale – 3, poster - 8 și 12 publicații – 2 articole internaționale, 10 teze. Proiectul a fost menționat cu Medalie de bronz și *Special Award Certificate* oferit de Inventor la Expoziția Internațională Specializată Euroinvent 2025.

A fost dezvoltată o bază teoretică și practică pentru o abordare conceptuală interdisciplinară și sistemică a studiilor preclinice privind farmacoterapia cohleo-vestibulopatiilor cu potențial de dezvoltare ulterioară a tematicii în cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale.

For all types of drugs and clinical trials in the drug development process, the use of non-clinical models and relevant animal species is essential to obtain predictive data for humans. Therefore, the need for studies dedicated to in vivo pharmacological research in laboratory animals is imperative. The research was conducted using laboratory animals (Wistar rats) using the laboratory infrastructure of the SUMPh „Nicolae Testemitanu”

The purpose of the project was to streamline the preclinical research methods of drugs that act on the auditory and vestibular system in accordance with the current requirements of experimental modeling and good laboratory practices.

The preclinical research was conducted in compliance with the provisions of Good Laboratory Practices and Law of the Republic of Moldova no. 211 of 19.10.2017 “On the protection of animals used for experimental or other scientific purposes” after issuing a positive opinion of the Research Ethics Committee of the “Nicolae Testemitanu” University of Medical Sciences. Standard Operating Procedures (SOPs) were developed: “Examination of the auditory apparatus in rats” and “Examination of the vestibular apparatus in rats”.

The result of the study is the development of new methods and optimization of existing methods for experimental modeling of inner ear diseases and balance disorders. The novelty of the project consists in streamlining preclinical audiometric and vestibular research of sensorineural hearing loss and vestibularopathy in laboratory animals. The methodology includes the algorithm for preclinical research of the auditory and vestibular systems in rats, which consists of consecutive stages, namely: development of the functional examination protocol in laboratory animals; establishment of the type of substance for inducing and directing the course of sensorineural hearing loss (SNHL), experimental audiometric methods (otoacoustic emissions type TEOEA, DPOEA, impedancemetry, Preyer reflex) for finding and monitoring SNHL; performance of static experimental vestibulometry methods (forced motor activity test to maintain balance) followed by dynamic vestibulometry (horizontal walking test, rotator). The research highlighted the potential of the product Otoneurex (piracetam, nicergoline, hawthorn extract) in peripheral cochleo-vestibulopathies and of AOR-01 in peripheral cochleopathy (SNHL).

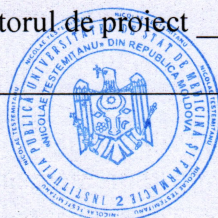
The results were implemented in the practical activities of the SUMPh "Nicolae Testemitanu". The research results were disseminated at international and national scientific forums in the form of oral communication - 3, poster - 8 and 12 publications - 2 international article, 10 theses. The project was mentioned with a Bronze Medal and Special Award Certificate offered by Inventcor at the International Specialized Exhibition Euroinvent 2025.

A theoretical and practical basis was developed for an interdisciplinary and systemic conceptual approach to preclinical studies on the pharmacotherapy of cochleo-vestibulopathies with the potential for further development of the topic within national and international research projects.

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ PARII Sergiu

Data: \_\_\_\_\_

LȘ



**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice  
publicate în cadrul proiectului**

**Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune  
asupra sistemului auditiv și vestibular**

1. **Monografii** (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)
  - 1.1. monografii internaționale
  - 1.2. monografii naționale
2. **Capitole în monografii naționale/internaționale**
3. **Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale**
4. **Articole în reviste științifice**
  - 4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)
    1. RUS, L.M., UNCU, A., PARII, S., UIFĂLEAN A., et al. [Development and Preclinical Evaluation of Fixed-Dose Capsules Containing Nicergoline, Piracetam, and Hawthorn Extract for Sensorineural Hearing Loss](#). In: *Pharmaceutics*. 2025, 17(8), 1017. p. 1-25. ISSN 1999-4923 <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17081017> (IF 5,5)
    - 4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute
      1. PARII, S., SOCHIRCA, A., NICOLAI, E., UNGUREANU, A., VALICA V. Preclinical Research Optimization of Medicinal Products with Action of the Inner Ear. In: *Journal of Medical Case Reports*. 2025, 7(4), p. 1-4. ISSN 2767-5416. <https://doi.org/10.47485/2767-5416.1137>
  - 4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei
  - 4.4. în alte reviste naționale
5. **Articole în culegeri științifice naționale/internaționale**
  - 5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare
  - 5.2 culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova
6. **Articole în materiale ale conferințelor științifice**
  - 6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)
  - 6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)
  - 6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională
  - 6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

## 7. Teze ale conferințelor științifice

### 7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

2. PARII, S. et al. Optimizarea cercetărilor farmacologice preclinice pentru afecțiunile analizatorului auditiv și vestibular. În: Volum de rezumate *Conferința Zilele Spitalului Clinic de Recuperare „Provocări și oportunități în medicina actuală” – Ediția a-XXIII-a*. Iași, Romania, 2025, p. 86, ISSN 3091-0242.
3. CARACAȘ, A., COREȚCHI, I., PARII, S. Vestibulotoxicitatea farmacologică experimentală și testele comportamentale de evaluare a funcției vestibulare. In: *Therapeutics, Pharmacology and Clinical Toxicology*, nr. 1, supl. 1, 2025, *Rezumate Conferința națională „Inovația în farmacologia fundamentală și clinică”*. Iași, Romania, 2025, p. 49.
4. PARII, S., UNGUREANU, A., SOCHIRCA, A., NICOLAI, E., VALICA, V. Streamlining experimental audiological and vestibular research on medicinal products. In: *Materials of European Animal Research Association (EARA) Conference „Shaping the future of animal research communication”*. 6 –7 November 2025, Berlin, Germany. p. 75
5. SOCHIRCA, A., PARII, S. [Current aspects in pharmacotherapy research of auditory and vestibular disorders associated with liver diseases](#). In: *Materials of the scientific and practical Conference of young scientists with international participation „Current issues of pharmacology and medicinal toxicology”*. Journal Pharmacology and Drug Toxicology, Kiev, 2024, 18 (3), p. 235. ISSN 2227-7943.
6. PARII, S. et al. Experimental pharmacological research of new combined medicinal product for treatment of Sensorineural Hearing Loss. In: *BioMed Central (BMC) Proceedings*, part of Springer-Nature. *Materials The Annual Pathology Conference of the „Victor Babeș” Institute*, Bucharest, 2025. (în ediție)
7. PARII, S. et al. Implementarea audiometriei și vestibulometriei experimentale preclinice în cercetarea produselor medicamentoase. În: Volum de rezumate *Conferința Zilele Spitalului Clinic de Recuperare „Strategii moderne în prevenție și recuperare” – Ediția a-XXIV-a*. Iași, Romania, 2026. (în ediție)

### 7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

### 7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. PARII, S., UNCU, L., UNGUREANU, A., SOCHIRCA, A., VALICA, V. [Noi perspective în tratamentul afecțiunilor analizatorului auditiv și vestibular](#). In: Volumul de rezumate al X-lea Congres al farmaciștilor din Republica Moldova cu participare internațională dedicat aniversării de 60 de ani de la fondarea Facultății de Farmacie și 90 de ani de la nașterea profesorului universitar, dr. hab. șt. farm. ,m. c. al AȘM Vasile Procopișin cu genericul „*Facultatea de Farmacie – șase decenii de inovație și progres*”, Chișinău, 2024, p. 234-235, ISBN 978-9975-36-19-8-9.
2. SOCHIRCĂ, A., ș.a. [Abordări moderne în dezvoltarea unui preparat medicamentos combinat hepato și neuroprotector](#). In: Culegera de rezumate Congresul cu participare internațională „80 de ani de inovație în sănătate și educație medicală”, dedicat aniversării a 80-a de la fondarea USMF

„Nicolae Testemițanu”. Moldavian Journals of Health Sciences, vol.12/3, Chișinău, 2025, p. 275, ISSN: 2345-1467, e-ISSN: 1857-1467.

3. PARII, S., SOCHIRCA, A., NICOLAI, E., MAZUR, E., VALICA, V. Determinarea toxicității acute a unor noi produse medicamentoase hepato- și neuroprotectoare. În: Materialele Conferinței naționale cu participare internațională „Farmacia clinică - provocări și perspective, dedicată aniversării a 80 de ani de la nașterea profesorului universitar Sava Nicolai”. Chișinău, 2025, p. 58, ISBN 978-9975-82-443-9.

#### 7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1. PARII, S. [Cercetări preclinice cu implicarea animalelor de laborator: actualități și tendințe](#). În: Volum de rezumate *Conferința națională „Perspective bioetice privind sănătatea creierului în condiții specifice de habitat”*. Chișinău, 2025, p. 100-102. ISBN: 978-5-85748-227-8.

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

### **8. Alte lucrări științifice** (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1. cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

### **9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**

1. PARII, S., UNGUREANU, A., NICOLAI, E., SOCHIRCA, A., NICOLAI, E., UNCU, L., VALICA V. Optimization of preclinical research of medicinal products with action on the auditory and vestibular system. În : Catalogul Oficial al Expoziției Internaționale Specializate Euroinvent, ediția a 17-a. Iasi, Romania, 2025, p. 148-149. ISSN : 2601-4564

2. PARII, S., UNGUREANU, A., SOCHIRCA, A., NICOLAI, E., VALICA, V. Algoritm de audiometrie experimentală preclinică. Certificat de inovator. Nr. 6422 din 17.11.25, USMF „Nicolae Testemițanu”.

### **10. Lucrări științifico-metodice și didactice**

10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)

10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)

10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice

### **11. Recomandări, propuneri.**

**Executarea devizului de cheltuieli,  
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2025**

**Cifrul proiectului: 20.80012.8007.02SE**

<b>Cheltuieli, mii lei</b>				
<b>Denumirea</b>	<b>Cod</b>		<b>Anul de gestiune</b>	
	<b>Eco (k6)</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Modificat +/-</b>	<b>Precizat</b>
Servicii de cercetări științifice	222930	161.3		161.3
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	53.1		53.1
<b>Total</b>		<b>214.4</b>		<b>214.4</b>

Prim prorector USMF „Nicolae Testemițanu”

CERNEȚCHI Olga

Economist șef

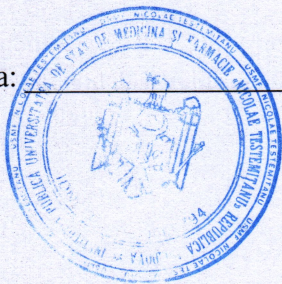
LUPAȘCO Svetlana

Conducătorul de proiect

PARII Sergiu

Data: \_\_\_\_\_

LȘ



## Componența echipei conform contractului de finanțare 2025

Cifrul proiectului 20.80012.8007.02SE

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2025						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă sau nr. de ore conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Parii Sergiu	1974	d.h.	0,5	15.07.2024	31.12.2025
2.	Ungureanu Alina	1974	n/a	0,25	15.07.2024	31.12.2025
3.	Sochirca Adrian	1997	n/a	0,25	15.07.2024	31.12.2025

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2025					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă sau nr. de ore conform contractului	Data angajării
1.	-	-	-	-	-

Prim proector USMF „Nicolae Testemițanu”

CERNEȚCHI Olga

Economist șef

LUPAȘCO Svetlana

Conducătorul de proiect

PARIU Sergiu

Data: \_\_\_\_\_

LȘ





UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ  
ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”  
DIN REPUBLICA MOLDOVA

NICOLAE TESTEMIȚANU STATE UNIVERSITY  
OF MEDICINE AND PHARMACY  
OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, tel.: (+373) 22 205 701, fax: (+373) 22 242 344, contact@usmf.md, https://usmf.md

21.10.2024 nr. 4

la nr. 80 din 17.09.2024

### Aviz favorabil al Comitetului de Etică a Cercetării

La proiectul instituțional de cercetare cu titlul: „*Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular/ Optimization of preclinical research of medicinal products with action on the auditory and vestibular system*”, investigator principal **Parii Sergiu**, dr. hab. șt. farm., conf. cercet., Laboratorul de evaluare preclinică a medicamentului, Centrul de dezvoltare a medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Comitetul de Etică a Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu”, examinând la ședința din 8 octombrie 2024 următoarele documente:

1. Formularul de solicitare pentru evaluarea etică a cercetării;
2. Ordinul Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare, din 15 iulie 2024;
3. Declarație de confirmare a eligibilității potențialilor contractori/ cofinanțatori în realizarea proiectului;
4. Protocolul cercetării;
5. Adnotarea proiectului de cercetare;
6. CV-ul investigatorului principal;
7. CV-ul unor membri din grupul de lucru,

a decis că proiectul de cercetare „*Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular/ Optimization of preclinical research of medicinal products with action on the auditory and vestibular system*” corespunde exigențelor etice.

Lista nominală a membrilor Comitetului de Etică a Cercetării prezente în ședință: Tcaciuc Eugen, Hadjiu Svetlana, Rubanovici Ludmila, Caproș Nicolae, Gavriliuc Mihail, Parii Sergiu, Casian Dumitru, Raba Tatiana, Calalb Tatiana, Ojovan Vitalie, Foca Ecaterina, Mostovei Andrei, Catrinici Rodica

Președintele  
Comitetului de Etică a Cercetării  
dr. hab. șt. med., prof. univ.

Tcaciuc Eugen

IMPORTANT! Vă atenționăm că, în caz de inițiere a unor modificări în design-ul cercetării, în special în metodologie și în procedura recrutării, selectării, informării și siguranței participanților la cercetare, prezentul Aviz nu este valabil, iar cercetătorul urmează să aplice proiectul de cercetare modificat pentru evaluare repetată din partea Comitetului de Etică a Cercetării, înainte de a aplica în practică modificările respective.



## EXTRAS DIN DECIZIE

**28.01.2026**

**nr. 2/b**

Cu privire la rapoartele finale de implementare a proiectelor din cadrul Concursului „Stimularea excelenței în cercetare” pentru anii 2024-2025

În conformitate cu prevederile Ordinului Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare nr. 99 din 5 noiembrie 2020 cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind raportarea anuală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării, precum și în rezultatul audierii publice a rapoartelor finale din cadrul Concursului de proiecte „Stimularea excelenței în cercetare” pentru anii 2024-2025, Consiliul științific

### A DECIS:

1. A lua act de informația prezentată.
2. A aviza pozitiv raportul științific final de implementare a proiectului din cadrul Concursului „Stimularea excelenței în cercetare” pentru anii 2024-2025, cu titlul „Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular”, cifrul 24.80012.8007.02SE, conducător de proiect dl Parii Sergiu, dr. hab. șt. med., conf. cercetător.
3. A aprecia nivelul de realizare a cercetărilor efectuate în cadrul proiectului „Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular”, cifrul 24.80012.8007.02SE, conducător de proiect dl Parii Sergiu, dr. hab. șt. med., conf. cercetător, din cadrul Concursului de proiecte „Stimularea excelenței în cercetare” pentru anii 2024-2025, ca fiind înalt, iar obiectivele propuse ca realizate pe deplin.
4. Volumul mijloacelor financiare acordate pentru realizarea proiectului au fost valorificate conform prevederilor contractului de finanțare și corespund cu raportului financiar prezentat.
5. A prezenta raportul final de implementare a proiectului „Optimizarea cercetărilor preclinice a produselor medicamentoase cu acțiune asupra sistemului auditiv și vestibular”, cifrul 24.80012.8007.02SE, conducător de proiect dl Parii Sergiu, dr. hab. șt. med., conf. cercetător, din cadrul Concursului „Stimularea excelenței în cercetare” pentru anii 2024-2025, Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

Secretar al Consiliului științific,  
dr. șt. med., conf. univ.



Diana Calaraș

