

1/8

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară „Cantacuzino”

U.M. 02484 BUCUREȘTI
(indicativul unității militare)
INTRARE
Nr. A-6087 din 28.10.19

NECLASIFICAT
Exemplarul nr. 2



Motto: Siguranță pentru viitor

STRATEGIA

**DE CERCETARE-DEZVOLTARE A INSTITUTULUI NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE MEDICO-MILITARĂ „CANTACUZINO”
ÎN PERIOADA 2020-2024**

BUCUREȘTI
- 2019 -



Colectivul de elaborare:

Locuitor al comandantului: Col. Dr. Dragoş-Alexandru NECULA

Director Adjunct Institut de Cercetare: Conf. Dr. Anda BĂICUŞ

Director Centru de cercetare dezvoltare: Dr. Crina STĂVARU

Director Centru Naţional de Expertiză şi Intervenţie în Microbiologie, Parazitologie şi
Entomologie Medicală: Dr. Elena FĂLCUŢĂ

Consiliul Ştiinţific al Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare

Medico-Militară „Cantacuzino”: Preşedinte Dr. Adrian ONU

Vicepreşedinte Dr. Mihaela OPREA

Membri: Dr. Ani COTAR

Dr. Andreea-Roxana LUPU

Dr. Radu-Iulian TANASĂ

Dr. Alexandru-Filip VLADIMIRESCU

Dr. Codruţa-Romaniţa USEIN

Cuprins

	Pag
I. INTRODUCERE	5
II. MISIUNEA	5
III. VIZIUNEA	5
IV. OBIECTIVELE STRATEGIEI	6
<i>IV.1. OBIECTIVELE GENERALE</i>	6
<i>IV.2. OBIECTIVELE SPECIFICE</i>	7
V. DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE	8
VI. COOPERARE/PARTENERIATE STRATEGICE	13
VII. GUVERNANȚA	14
<i>VII.1 PRINCIPII DE IMPLEMENTARE A STRATEGIEI</i>	14
<i>VII.2 CADRUL INSTITUȚIONAL</i>	15
<i>VII.3 MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA</i>	16



- PAGINĂ ALBĂ -

I. INTRODUCERE

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară „Cantacuzino”, denumit în continuare Institutul Cantacuzino, este instituție de drept public care desfășoară activități de interes strategic în domeniul asigurării protecției intereselor esențiale ale siguranței stării de sănătate a populației în subordinea Ministerului Apărării Naționale (M.Ap.N.).

Conjunctura epidemiologică de pe teritoriul României impune Institutului Cantacuzino operaționalizarea capabilităților de producție a mijloacelor de imunoprofilaxie pentru obținerea unui impact în sănătatea publică.

În acest sens, se impune o reorientare a activității de cercetare-dezvoltare care să ducă în final, prin direcțiile de cercetare, la crearea unei platforme de cercetare și producție în zona asigurării sănătății populației cu impact major asupra securității naționale a României.

Având în vedere amenințările războiului hibrid, preocuparea în zona de cercetare-dezvoltare se va concentra pe îmbunătățirea activităților de diagnostic și supraveghere la nivel de laborator a bolilor infecțioase emergente/reemergente, de detecție și de identificare a agenților biologici implicați în accidente sau atacuri teroriste, supravegherea vectorilor, pe dezvoltarea proiectelor de cercetare interne care să ducă la reluarea producției de medicamente din domeniul de expertiză, pe menținerea la parametrii reglementați a Colecției Naționale de Culturi Microbiene și Celulare, pe operaționalizarea Laboratorului cu nivel 3 de biosiguranță (BSL3), a Biobazei și a Unității de intervenție rapidă în urgențe microbiologice și bioteroriste.

Strategia de cercetare-dezvoltare a Institutului Cantacuzino pentru perioada 2020-2024 se circumscrie în contextul *Strategiei naționale de cercetare, dezvoltare și inovare* și al *Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare* în concordanță cu cerințele documentelor programatice multianuale ale Comisiei Europene și cu cele ale Agenției de cercetare și tehnologii a Organizației Tratatului Atlanticului de Nord (NATO).

Cercetarea științifică se va derula în baza legislației naționale în domeniul educației și cercetării științifice și a reglementărilor Ministerului Apărării Naționale.

II. MISIUNEA

Derularea activităților de interes strategic, național, în domeniul asigurării protecției stării de sănătate a populației.

III. VIZIUNEA

În anul 2024, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară „Cantacuzino” va fi un pol de excelență științifică ca urmare a **transferului tehnologic al rezultatelor cercetărilor** în domeniul cunoașterii mecanismelor de producere a infecțiilor (bacteriene, virale, fungice, parazitare) și vectorilor implicați în transmiterea



acestora, mijloacelor de prevenire **ce vor asigura dezvoltarea și apariția pe piață de noi produse biologice profilactice și terapeutice.**

Viziunea se bazează trei piloni:

Pilonul 1. *Excelență prin știință în domeniul asigurării protecției stării de sănătate a populației*

Domeniul Cercetării-dezvoltării din cadrul Institutului Cantacuzino se dezvoltă prin exploatarea rezultatelor cercetărilor fundamentale din domeniul diagnosticului microbiologic al bolilor infecțioase emergente/reemergente, de detecție și de identificare a agenților biologici implicați în etiologia acestora, studii de entomologie medicală, dar și prin cercetări aplicate în dezvoltarea de noi produse biologice profilactice și terapeutice, insecticide sau repelente, reactivi biologici de diagnostic, reactivi imunochimici, medii bacteriologice și culturi celulare și transferul tehnologic al rezultatelor către ariile de producție.

Pilonul 2. *Afirmare la nivel internațional*

Echipele de cercetare sunt resursa cea mai valoroasă pe care institutul o deține. Comunității de cercetare i se asigură **stabilitatea** prin asigurarea resurselor financiare dar și **predictibilitatea** prin facilitarea participării cu proiecte la competițiile naționale și internaționale.

Atragerea tinerilor cercetători este o preocupare permanentă și se realizează prin oferirea unui mediu de lucru atractiv dar și posibilități de dezvoltare personală în domeniul științific prin acordarea de burse, stagii de pregătire interne și internaționale, schimburi de experiență cu instituții din țară și străinătate.

Pilonul 3. *Infrastructură competitivă și accesibilă pentru toți*

Provocarea viitoare pentru institut o reprezintă dezvoltarea infrastructurii de cercetare pe platforme tehnologice dar și utilizarea eficientă a celei disponibile care la acest moment este insuficient utilizată iar accesul la echipamentele performante pentru întreaga comunitate științifică nu se face transparent fapt ce duce ca rezultatele cercetărilor ce pot aduce valoare adăugată să fie insuficiente.

IV. OBIECTIVELE STRATEGIEI

IV.1. OBIECTIVE GENERALE

OG1. Creșterea calității rezultatelor cercetărilor științifice în domeniul asigurării protecției stării de sănătate a populației

Creșterea calității cercetărilor în domeniul protecției stării de sănătate a populației este asigurată prin obținerea de rezultate relevante ce pot fi utilizate în dezvoltarea unor produse biologice profilactice și terapeutice și a unor noi metode de analiză.

OG2. Îmbunătățirea structurală a activității de inovare și transfer tehnologic

Dezvoltarea structurii instituționale de management a proprietății intelectuale atât la nivel de institut (aplicant) cât și la nivelul personalului institutului (inventator).

Stimularea folosirii rezultatelor de cercetare-dezvoltare cu potențial de valorificare în crearea unor spin-off-uri¹ și /sau licențe industriale cu susținerea unui transfer intern de know-how și transfer tehnologic către structurile de producție proprie și/sau posibile parteneriate industriale.

- pentru suplimente alimentare/diagnostic - 2022 - 1 spin-off
- 2024 - 1 spin-off
- transfer tehnologic - 2020 - 1 tehnologie către unități de producție proprii
- 2021 - 1 tehnologie către unități de producție proprii
- 2022 - 2 tehnologie către unități de producție proprii
- 2023 - 2 tehnologie către unități de producție proprii
- 2024 - 3 tehnologie către unități de producție proprii

OG3. Creșterea contribuției cercetării științifice la progresul cunoașterii

Dezvoltarea de cercetări competitive pe plan european și național prin participarea de către comunitatea științifică la proiecte de cercetare interne și internaționale și oferirea unor rezultate relevante valorizate prin publicații de calitate și **brevete de invenție.**

- număr articole ISI - 2020 - 25 articole ISI
- 2021 - 30 articole ISI
- 2022 - 30 articole ISI
- 2023 - 30 articole ISI
- 2024 - 30 articole ISI
- depuneri brevete de invenție - 2020 - 1 brevet
- 2021 - 1 brevet
- 2022 - 2 brevete
- 2023 - 2 brevete
- 2024 - 2 brevete

OG4. Promovarea instituțională pe plan intern și internațional prin exploatarea rezultatelor cercetării pentru îmbunătățirea calității vieții oamenilor, prezentate activ publicistic, editorial, pe canale media și on-line.

- nr. evenimente științifice – 2 / an
- nr. evenimente expoziționale pentru promovare – 3 / an

IV.2. OBIECTIVE SPECIFICE

OS1. Orientarea activităților de cercetare științifică în sprijinul procesului de producție a produselor biologice profilactice și terapeutice

Temele de cercetare propuse au în vedere obținerea de rezultate cuantificabile care să conducă la îmbunătățirea fluxurilor tehnologice de producere a produselor biologice profilactice și terapeutice.

¹ **Spin-off**- în accepțiunea comună este o structură de transfer tehnologic pentru dezvoltarea unui produs rezultat din activitatea de cercetare către o altă entitate sau un nou produs dezvoltat de aceeași entitate care se dezvoltă pe o structură nouă



OS2. Asigurarea resurselor necesare pentru valorificarea potențialului creativ al comunității științifice care să ducă la diseminarea și publicarea rezultatelor cercetărilor în publicații cu impact ISI (International Scientific Indexing) și în revista institutului.

OS3. Afirmarea Institutului Cantacuzino ca centru de competență în domeniul cauzelor și mecanismelor de producere a infecțiilor bacteriene, virale, fungice, parazitare și vectorilor implicați (entomologie medicală) în transmiterea acestora, mijloacelor de prevenire și combatere a acestora.

OS4. Migrarea centrului de greutate de la cercetarea fundamentală către cercetarea aplicată și transfer tehnologic pentru asigurarea unei evoluții calitative a rezultatelor cercetării în plan național și internațional.

OS5. Extinderea și îmbunătățirea continuă a calității și funcționalității Instalațiilor de Interes Național din structura institutului pentru a oferi comunității științifice naționale suportul științific, tehnic și logistic de nivel european pentru îmbunătățirea rezultatelor cercetării naționale.

V. DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE

Îndeplinirea Obiectivelor specifice (OS) asociate prezentei strategii se realizează prin trasarea următoarelor direcții de acțiune:

DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE PENTRU „OS1. ORIENTAREA ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎN SPRIJINUL PROCESULUI DE PRODUCȚIE A PRODUSELOR BIOLOGICE PROFILACTICE ȘI TERAPEUTICE”

- Dezvoltarea metodologiilor pentru producerea de vaccin gripal atât la nivel materialului biologic primar (optimizarea producției pe ouă embrionate, culturi celulare) cât și la nivelul purificării și formulării.

- Dezvoltarea producției de antioxidanți de origine vegetală sub formă de suplimente alimentare. Orientarea unei părți a activității spre biotehnologii cu aplicații alimentare de bio-remediere, farmaceutice sau în domeniul alimentelor funcționale.

- Dezvoltarea producției de vaccinuri strategice și seruri terapeutice (în variantă modernă) prin cercetare experimentală, studii pilot și testare în condiții reglementate.

- Îmbunătățirea metodologiilor de lucru pentru zonele de dezvoltare și studii pilot pentru substanța activă.

- Îmbunătățirea metodologiilor de lucru în ariile pilot pentru formulare și umplere.

- Dezvoltarea metodologiilor de analiză ale produselor biofarmaceutice prin implementarea metodelor avansate de proteomică, biologie structurală și biofizică.

- Dezvoltarea de tehnologii pentru produse utilizabile în situații de urgență inclusiv ale celor pentru seruri terapeutice incluzând anticorpi monoclonali umanizați și extinderea rezultatelor de laborator la nivel pilot.

- Extinderea studiilor privind adjuvanții de nouă generație polimerici sau de tip „oil in water”.

- **Studii privind efectul imunomodulator al agoniștilor receptorilor imunității înnăscute. Derivați din generațiile anterioare de imunomodulatori bacterieni cu grad mic de purificare, liganzii receptorilor PRR („pattern recognition receptors” - receptori Toll-like, Nod-like, lectinici etc.) sunt în momentul de față cele mai promițătoare substanțe cu potențial imunomodulator terapeutic, iar dezvoltarea de „bio-medicamente” candidate bazate pe structuri microbiene conservate necesită continuarea și extinderea studiilor privind interacția acestora cu receptorii imunității înnăscute și mecanismele de semnalizare implicate pentru o mai bună caracterizare a tipului de răspuns imun indus de aceștia, a potențialelor efecte adverse și identificarea căilor de administrare adecvate (mecanismele de acțiune ale produselor istorice imunomodulatoare).**

- Dezvoltarea prin colaborare cu institute de cercetare sau similare de metode bazate pe microtehnologii (isolation on chip), dezvoltarea altora noi, de metode de estimare a compoziției microbiotei intestinale prin folosirea metodelor de metagenomică (meta-secvențierea ADN) și de proteomică avansată precum și dispozitivelor pentru cultură a microorganismelor greu cultivabile.

- Dezvoltare de metode pentru evaluarea potențialelor efecte adverse ale vaccinurilor și ale altor produse biofarmaceutice (studii de imunotoxicologie celulară și moleculară).

- Dezvoltarea metodologiei de testare preclinică a produselor biofarmaceutice. Prin îmbunătățirea condițiilor de experimente pe animal de laborator și acreditarea platformei ca unitate de testare în bună practică de laborator (BPL), condiție obligatorie în testarea biofarmaceutică, se vor crea noi oportunități de valorificare a rezultatelor cercetării prin exploatarea lor în studiile preclinice cu potențial de a-și asigura autosusținere prin găsirea de noi surse de finanțare (parteneriate internaționale sau mediul privat). Se vor asigura pentru instituțiile de cercetare cu activitate pe modele animale: infrastructura, personalul calificat și un portofoliu metodologic. Este de presupus că dezvoltarea unei unități de testare autorizată în bună practică de laborator cu acces mult instituțional va reduce costurile de investiție/întreținere și va crește competitivitatea științifică. În plus, se va putea asigura transferul de cunoștințe între organizații și realiza o bază materială și metodologică de învățământ și calificare profesională.

DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE PENTRU „OS2. ASIGURAREA RESURSELOR NECESARE PENTRU VALORIFICAREA POTENȚIALULUI CREATIV AL COMUNITĂȚII ȘTIINȚIFICE”

- Crearea unui mediu de lucru constructiv care să asigure integritatea profesională prin implementarea măsurilor de etică a cercetării, definire în Carta Europeană a cercetătorilor și Codul de conduită pentru recrutarea cercetătorilor, respectarea dreptului de proprietate intelectuală și asigurarea condițiilor de lucru civilizate.



- Redefinirea cu claritate a necesităților de personal, evaluarea periodică a statutului de funcții care să asigure utilizarea maximă a resurselor existente.

- Valorificarea resurselor de personal existente prin scoaterea la concurs a unor posturi în cercetare, care să permită promovarea cercetătorilor, care au competențe adecvate și îndeplinesc cerințele legale.

- Stabilirea unor criterii de evaluare profesională anuală, în vederea promovării meritocrației, prin acordarea de premii, diplome, stimulente financiare, pe baza realizărilor științifice și a gradului de implicare în dezvoltarea institutului.

- Organizarea funcțională a platformelor tehnologice cu personal suport înalt calificat.

- Continuarea și intensificarea acțiunilor de atragere a studenților/ masteranzilor/ doctoranzilor (acorduri/parteneriate cu universități, participare la proiecte cu finanțare europeană din domeniul dezvoltării resurselor umane etc).

DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE PENTRU „OS3. AFIRMAREA INSTITUTULUI CANTACUZINO CA CENTRU DE COMPETENȚĂ ÎN DOMENIUL CAUZELOR ȘI MECANISMELOR DE PRODUCERE A INFECȚIILOR BACTERIENE, VIRALE, FUNGICE, PARAZITARE ȘI VECTORILOR IMPLICAȚI ÎN TRANSMITEREA ACESTORA, MIJLOACELOR DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A ACESTORA”

- Evaluarea diversității fenotipice și genotipice a patogenilor emergenți/reemergenți cu înalt potențial epidemic, implicați în infecțiile populației autohtone, prin analiza de secvențiere a întregului genom în vederea înțelegerii mecanismelor de emergență și diseminare, virulență și patogenitate.

- Studiul integrat relației patogen-gazdă umană pentru a înțelege, pe de o parte, mecanismele de virulență ale patogenului, pe de altă parte sensibilitatea gazdei la patogen, în special în cazul persoanelor vulnerabile (copii, vârstnici, gravide, bolnavi cronici etc) și în contextul studiului microbiotei rezidente.

- Studii destinate cunoașterii compoziției microbiotei umane din perspectiva înțelegerii riscului infecțios la care este expusă populația autohtonă. Definierea particularităților fenotipice și genotipice ale izolatelor aparținând unor specii microbiene prezente în mod frecvent în microbiota gazdei umane sănătoasă pentru a sesiza aspectele calitative și/sau cantitative care intervin în trecerea de la statusul de colonizare la infecție.

- Obținerea unor date actualizate privind compoziția specifică și dinamica populațională (supravegherea) a vectorilor (țânțari, căpușe) în condițiile schimbărilor climatice și de mediu, intervenite în ultima perioadă de timp, studierea instalării rezistenței la insecticide prin testări de substanțe și formulări biocide, ca bază pentru evaluarea riscului de transmitere la om a infecțiilor și pentru elaborarea unor programe de limitare a acestuia, inclusiv prin controlul populațiilor de vectori și măsuri de management al mediului.

- Monitorizarea circulației și estimarea tendințelor în epidemiologia unor patogeni zoonotici cu transmitere prin alimente sau prin vectori în context multidisciplinar (sănătate

umană - sănătate animală, în conceptul „o singură sănătate/One Health”), inclusiv prin studiul microbiotei organismelor vectoare în vederea identificării unor microorganisme patogene și/sau studii de seroprevalență; evaluarea factorilor de impact asupra nivelului de circulație naturală și de transmitere la om precum și a potențialului de urgență la nivel epidemic în țara noastră a unor patogeni emergenți/reemergenți/endemici introduși temporar în sudul Europei, inclusiv în țări vecine; evaluarea diversității genetice a tulpinilor circulante și identificarea genotipurilor virulente.

- Identificarea microorganismelor implicate etiologic și a caracterelor distinctive de patogenitate/rezistență la antimicrobiene și urmărirea dinamicii transmiterii microorganismelor/factorilor de rezistență, în vederea anticipării și fundamentării intervențiilor preventive/terapeutice; noi abordări în anticiparea urgenței și răspândirii rezistenței la antibiotice și antivirale.

- Utilizarea metodelor moleculare în screening-ul pentru identificarea rapidă a patogenilor responsabili de apariția bolilor prevenibile prin vaccinare, cunoașterea incidenței, prevalenței infecțiilor prevenibile prin vaccinare și a factorilor de risc endogeni și exogeni, inclusiv a condițiilor de mediu și socio-economice și evaluarea impactului acestor infecții la nivel individual, social, economic etc.

- Studii multidisciplinare privind nivelul răspunsului imun la vaccinare, relația dintre nivelul imunogen al vaccinului și răspunsul gazdei, rolul unor factori genetici proprii gazdei în răspunsul imun, relația structură funcție în răspunsul imun.

- Studierea unor defecte celulare și moleculare implicate în etiopatologia bolilor autoimune și infecțioase, receptori celulari implicați în activarea și răspunsul limfocitelor, moleculelor de semnalizare inter și intracelulară, descifrarea mecanismelor implicate în pierderea toleranței imune periferice, evaluarea nivelului celulelor T reglatoare și a contribuției lor în patologia bolilor autoimune sau infecțioase.

DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE PENTRU „OS4. MIGRAREA CENTRULUI DE GREUTATE DE LA CERCETAREA FUNDAMENTALĂ CĂTRE CERCETAREA APLICATĂ ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC PENTRU ASIGURAREA UNEI EVOLUȚII CALITATIVE A REZULTATELOR CERCETĂRII ÎN PLAN NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL”

- Dezvoltarea modelelor de analiză în scopul realizării unor soluții terapeutice de medicină personalizată.

- Studiul variației compoziției microbiotei intestinale, a interrelației microbiotă – imunitate în condiții de sănătate și boală, a rolului protector al unor microorganisme față de infecția cu patogeni digestivi, influența factorilor biotici și abiotici asupra compoziției microbiotei umane în scopul dezvoltării de produse terapeutice.

- Proprietăți „probiotice” îndeplinite de microorganisme comensale componente ale microbiotei, dezvoltarea modelelor animale prin transferul microbiotei intestinale umane pe animale SPF (specific pathogen free).



- Formularea, sinteza (în parteneriate), caracterizarea fizico-chimică și procesarea de biomateriale.

- Dezvoltarea de teste de stabilitate *in vitro* a biomaterialor (stabilitatea în diferite medii relevante precum lichid intestinal, salivă, sânge, lichid gastric).

- Dezvoltarea de teste de hemocompatibilitate a biomaterialelor (hemoliză, adeziune de plachete, timpi de coagulare etc.).

- Dezvoltarea de metodologii de caracterizare *in vitro* a biomaterialelor în prezența celulelor (cito- și endo-toxicitate, aderare/proliferare și/sau migrare de celule pe biomateriale).

- Dezvoltarea de metodologii de caracterizare a comportamentului (anti)microbian al biomaterialelor.

- Dezvoltarea de metodologii, reagenți imunochimici (antiseruri, anticorpi, antigene) și imunoteste/dispozitive medicale imunodiagnostic.

- Standardizarea metodelor de lucru în acord cu normele europene, în special ISO 20387:2018.

- Realizarea și implementarea unui program de instruire privind procedurile de biobanking.

- Crearea unui stoc de linii celulare care să asigure suportul pentru dezvoltarea bioproduselor.

- Crearea unui stoc de linii celulare și probe biologice umane (de la donatori sănătoși sau pacienți cu patologii specifice) care să permită efectuarea unor studii clinice și de laborator relevante din punct de vedere statistic și epidemiologic, validarea unor noi metode de testare, verificarea performanțelor unor dispozitive medicale de diagnostic *in vitro* a patologiilor respective, testarea competenței laboratoarelor de diagnostic.

- Elaborarea documentației specifice și crearea unui stoc de țesuturi de origine animală, țesuturi normale și patologice provenite din experimentele proprii ale Institutului Cantacuzino.

- Crearea bazei de date asociate biobăncii care va permite gestiunea operativă a materialului biologic și a informațiilor relevante pentru a răspunde prompt nevoilor utilizatorilor.

- Dezvoltarea modelelor bazate pe animale de laborator pentru evaluarea diverselor tipuri de produse și oferirea de servicii de cercetare.

- Dezvoltarea modelelor bazate pe insecte de laborator pentru evaluarea diverselor tipuri de produse insecticide/repelente și oferirea de servicii de testare.

- Studiarea unor substanțe cu rol insecticid/repelent extrase din plante sau produse de microorganisme în vederea realizării unor formulări comerciale.

DIRECȚII PRINCIPALE DE ACȚIUNE PENTRU „OS5. EXTINDEREA ȘI ÎMBUNĂȚĂȚIREA CONTINUĂ A CALITĂȚII ȘI FUNCȚIONALITĂȚII INSTALAȚIILOR DE INTERES NAȚIONAL DIN STRUCTURA INSTITUTULUI PENTRU A OFERI COMUNITĂȚII ȘTIINȚIFICE NAȚIONALE SUPORTUL ȘTIINȚIFIC, TEHNIC ȘI LOGISTIC DE NIVEL EUROPEAN PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA REZULTATELOR CERCETĂRII NAȚIONALE”

- Îmbunătățirea activității laboratoarelor din cadrul Centrului Național de Expertiză și Intervenție în Microbiologie Parazitologie și Entomologie Medicală (CNEIMPEM), ca structură de interes național, prin valorizarea echipamentelor de ultimă generație, care să le transforme în pol de referință în cercetarea națională pentru sănătate publică.

- Extinderea activităților „Animaleriei SPF²” - *platforma de animale de laborator din Stațiunea Băneasa* - prin dezvoltarea de noi modele animale și servicii de testare „*IN VIVO*”. Certificarea unității de testare ca unitate în regim de bună practică de laborator (BPL);

- **Dezvoltarea infrastructurii prin proiecte de cercetare care să asigure transferul tehnologic către unitățile de producție proprii și partenerii industriali autohtoni;**

- **Extinderea structurii pentru stocarea materialului biologic** (biobanking) astfel încât să se asigure urmărirea condițiilor de stocare și respectarea principiilor de etică; delimitarea unor zone organizate pe principiile proprietății industriale.

- Constituirea unităților pilot pentru biopreparate autorizate, în scopul fabricării medicamentelor investigaționale, după modelul Walter Reed Army Institute of Research din Statele Unite ale Americii.

VI. COOPERARE/PARTENERIATE STRATEGICE

Complexitatea proiectelor de cercetare reclamă existența unor echipe de proiect mari având competențe interdisciplinare. În acest sens cooperarea interinstituțională este un instrument esențial pentru activitatea de cercetare.

Întărirea colaborării interne, multidisciplinare între echipele de cercetători din Centrul Național de Expertiză și Intervenție în Microbiologie, Parazitologie și Entomologie Medicală și Centrul de Cercetare-Dezvoltare este un prim pas. Crearea și accesul la infrastructura orientată pe platformele tehnologice atât instituțional cât și inter-instituțional prin reactivarea colaborărilor cu unitățile clinice și structurile de sănătate publică din teritoriu oferă echipelor de cercetători imaginea reală în zona de sănătate publică.

Parte din rezultatele cercetărilor se vor utiliza pentru îmbunătățirea metodelor de detecție, diagnostic, monitorizare și caracterizarea agenților patogeni emergenți cu rezervor animal ori transmiși prin vectori și factori de mediu.

Extinderea cooperării și a participării la inițiative și proiecte de cercetare transversală, în cadrul rețelelor de cercetare, în mod prioritar în domenii prioritare la nivel

² Animalerie SPF- animale libere de patogeni specifici;



europăen în concordanță cu obiectivele specifice, cum ar fi: protejarea, exploatarea și valorificarea resurselor biologice – biobănci, bioinformatică.

Îmbunătățirea metodologiei de supraveghere și control a patogenilor cu relevanță pentru sănătatea publică, armonizarea metodelor de diagnostic al bolilor infecțioase conform cu recomandările Centrului European pentru Prevenirea și Controlul Bolilor și Organizația Mondială a Sănătății și dezvoltarea unor noi sunt esențiale pentru menținerea credibilității la nivel național și internațional. În acest sens realizarea unor parteneriate cu actori relevanți ai societății civile (ex. Academia Română, Academia de Științe Medicale, societăți medicale și conexe, etc.) devine prioritară în vederea realizării de proiecte comune de interes public precum politicile de sănătate publică în domeniul de expertiză al institutului, participarea la campanii naționale de informare a populației privind importanța vaccinării, utilizării raționale a antimicrobienelelor în vederea scăderii rezistenței la aceste terapii.

Întărirea capacității de răspuns rapid în situații epidemiologice speciale.

Implicarea personalului din laboratoarele de referință în activități privind dezvoltarea tehnicilor moleculare de diagnostic.

Operaționalizarea laboratorului mobil pentru urgențe epidemiologice și participarea echipelor din Institutul Cantacuzino în cadrul exercițiilor și aplicațiilor militare în domeniul de expertiză.

Un deziderat este consolidarea și instituționalizarea parteneriatelor cu:

- Structuri de cercetare din subordinea, coordonarea sau sub autoritatea Ministerului Apărării Naționale, Ministerului Cercetării și Inovării, Ministerului Sănătății, Ministerul Educației Naționale;

- Universitățile din țară (universitățile de medicină și farmacie, de științe agricole și medicină veterinară, universitățile de științe naturale, politehnice) și alți actori relevanți din educația și cercetare academică. Institutele naționale de cercetare-dezvoltare, institutele din subordinea Academiei Române, institutele din subordinea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură precum și alte instituții de referință de cercetare românești.

- Institute de cercetare similare sau complementare din străinătate care ne pot sprijini în îndeplinirea misiunii institutului.

- Spitalele militare și civile, precum și alte unități medicale.

VII. GUVERNANȚA

VII.1. PRINCIPII DE IMPLEMENTARE A STRATEGIEI

1. Promovarea cu prioritate a interesului instituțional prin proiectele de cercetare ce se derulează în domeniul asigurării protecției stării de sănătate a populației.

2. Promovarea parteneriatului între echipele de cercetători. În toate tipurile de activități prezenta strategie promovează realizarea de parteneriate interdisciplinare cu instituții relevante din domeniul de interes al institutului.

3. Asigurarea transparenței, participării și consultării comunității științifice. Prezenta strategie este rezultatul unui larg proces de consultare, în mod transparent și consecvent, cu toată comunitatea științifică.

4. Asumarea și angajamentul pe termen lung a comenzii institutului privind asigurarea resurselor și asumarea la nivelul managementului a priorităților strategice.

5. Coordonarea: asigurarea coordonării activităților de cercetare științifică atât pe verticală, cât și pe orizontală.

6. Transparența și accesul la informația publică: asigurarea accesului public la informații privind politicile, instrumentele, oportunitățile de finanțare și rezultatele obținute în activitățile de cercetare științifică, cu respectarea proprietății intelectuale.

7. Evaluarea performanței prin implementarea unor indicatori cuantificabili: evaluarea îndeplinirii obiectivelor strategice ale strategiei se raportează la resursele alocate, cu evitarea autoevaluărilor, conform indicatorilor inserați în Obiectivele generale și se va face pe bază de analiză SWOT în Planul Strategic de Dezvoltare al INCDMM „Cantacuzino”.

VII.2. CADRUL INSTITUȚIONAL

În cadrul Institutului Cantacuzino activitățile de cercetare-dezvoltare sunt coordonate de consiliul științific care răspunde de realizarea obiectivelor stabilite în strategia de cercetare-dezvoltare și informează permanent comandantul-director general despre stadiul îndeplinirii obiectivelor.

Strategia se implementează în principal prin *Planul strategic de dezvoltare al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară „Cantacuzino”*, în concordanță cu Planul național de cercetare-dezvoltare și politicile de sănătate publică stabilite la nivel național și a celor din domeniul M.Ap.N.

Responsabilitatea managementului și execuției *Planului strategic de dezvoltare al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară „Cantacuzino”*, ca instrument principal de implementare a strategiei, revine Consiliului științific al Institutului Cantacuzino, prin directorul general adjunct și președintele Consiliului științific.

Coordonarea implementării strategiei, precum și modalitatea de monitorizare și de evaluare a rezultatelor și performanțelor cercetării științifice este înscrisă în *Regulamentul consiliului științific*.

Consiliul științific va colabora cu directorul Centrului de cercetare-dezvoltare, directorul Centrului Național de Expertiză și Intervenție în Microbiologie, Parazitologie și Entomologie Medicală și directorul de Fabricație (structură beneficiară a transferului tehnologic) pentru monitorizarea îndeplinirea atribuțiilor de implementare și monitorizare a strategiei.



VII.3. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA

Monitorizarea și evaluarea vor asigura adaptarea strategiei în funcție de evoluția institutului. Acest lucru va fi posibil prin implementarea indicatorilor specifici de performanță în domeniul cercetării care să corespundă obiectivelor specifice ale strategiei.

Anual, pe baza indicatorilor specifici de performanță, Consiliul științific al institutului va analiza stadiul atingerii obiectivelor și a îndeplinirii planului strategic de dezvoltare.

Pe baza evaluării rezultatelor obținute se vor face corecții ale strategiei prin intermediul consiliului științific.

Principalul instrument de raportare a datelor privind activitatea Centrului de Cercetare-Dezvoltare și Centrului Național de Expertiză și Intervenție în Microbiologie, Parazitologie și Entomologie Medicală este raportul de cercetare anual.

Se vor evalua sistematic planificarea/programarea, implementarea și rezultatele obținute, concentrându-se în mod special asupra relevanței, eficacității, eficienței, consistenței, coerenței și sustenabilității măsurilor.

Consiliului științific este responsabil de realizarea procesului de evaluare a strategiei și a instrumentelor de implementare a acesteia.

Pe baza rapoartelor centrelor de cercetare științifică, a datelor statistice instituționale, precum și pe baza altor studii și evaluări elaborate în institut, Consiliul științific, în calitate de autoritate instituțională în cercetare științifică, fundamentează și propune prin directorul adjunct al institutului, comandantului-director general ajustarea strategiei și a planului strategic de dezvoltare.

**COMANDANT-DIRECTOR GENERAL**
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
MEDICO-MILITARĂ „CANTACUZINO”
Colonel
dr. Petrișor JALBĂ