



**Academia de Științe a Moldovei**  
**Secția Științe Medicale**

**Raport privind activitatea**  
**Secției Științe Medicale**  
**în anul 2016**

**12 iunie 2017**



# SECȚIA ȘTIINȚE MEDICALE

1. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
2. Institutul de Cardiologie
3. Institutul Oncologic
4. Institutul Mamei și Copilului
5. Institutul de Neurologie și Neurochirurgie
6. Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”
7. Centrul Național de Sănătate Publică
8. Institutul de Medicină Urgentă
9. Secția Științifică a Spitalului Clinic Republican



## Potențialul intelectual al SȘM

	2015	2016
Cercetători științifici	346	362
<i>inclusiv</i> , membri titulari ai AȘM	7	7
membri corespondenți ai AȘM	6	6
doctori habilitați	68	70
doctori	180	186
Până la 35 ani	71	98



# Proiectele de cercetare din domeniul securității sănătății

	2015	2016
Numărul proiectelor, total	86	88
Proiecte/granturi internaționale	6	14
Proiecte/granturi bilaterale	5	7
Proiecte din cadrul Programelor de stat	11	9
Proiecte instituționale	60	59
inclusiv: fundamentale	10	9
aplicative	51	50
Proiecte de transfer tehnologic	2	1
Proiecte independente pentru tineri cercetători	7	3



# REZULTATELE activității editoriale și de brevetare

	2015	2016
Monografiile internaționale/naționale	7	12
Articole în reviste internaționale cu factor de impact	33	51
Articole în reviste internaționale fără factor de impact	101	121
Articole în reviste naționale	353	268
Articole în culegeri internaționale/naționale	31	20
Brevete	32	34



# REZULTATELE studiilor fundamentale

**Șunt cu supapă pentru normalizarea tensiunii intraoculare**



A fost creat un dispozitiv fiabil, care **asigură scurgerea unidirecțională a lichidului intraocular în camera anterioară a ochiului și normalizarea tensiunii intraoculare.**

Dispozitivul poate fi utilizat pentru tratamentul chirurgical al glaucomului.

Elementele șuntului cu supapă sunt fabricate din silicon de uz medical și/sau din polietilenă de uz medical de presiunea înaltă, ceea ce scade considerabil sinecostul dispozitivului.

# Rezultatele studiilor aplicative



## Cancer Registru al Republicii Moldova

A fost elaborat Registrul Național de Cancer (RNC) al Republicii Moldova în corespundere cu cerințele și standardele internaționale, în iulie 2016 proiectul fiind evaluat calitativ și ca nivel al implementării de către experții internaționali ai IACR (International Association of Cancer Registers).

Proiectul RNC a fost prezentat în cadrul WHO/IARC Course of Cancer Registration cu participare internațional (28 noiembrie - 02 decembrie 2016) fiind invitați de a deveni membri al IARC. RNC este un instrument util, fiind parte component a Programului național de control al cancerului, care v-a permite monitorizarea, planificarea și aprecierea realizării acțiunilor incluse în program, servește sursă de analiză a datelor pe plan științific și practic, baza pentru unele direcții de politici în domeniul sănătății publice etc.



CANCER REGISTRU





# Rezultatele studiilor aplicative

**Evaluarea morbidității somatice, neurologice a copilului mic pentru vârsta de gestație în primul an de viață cu ajutorul testului BSID-III**

Certificat seria OȘ nr. 5359 din 22.06.2016

Copiii mici pentru vârsta de gestație (MVG) sunt susceptibili la complicațiile perioadei neonatale și la diferite probleme de sănătate. Am stabilit că **fiecare al 4-lea copil născut MVG dezvoltă către vârsta de 1 an tulburări de dezvoltare neurologică pentru domeniile de dezvoltare – motor , limbaj și cognitiv.**

Valoarea aplicativă a studiului nostru este asigurată de delimitarea unor indici predictivi pentru dezvoltarea neurologică a copilului MVG și manifestă similitudine cu cercetările care demonstrează rolul predictiv al perimetrului cranian cu valoarea IQ la vârsta de 3 ani.

Supravegherea prospectivă a stării de sănătate a copiilor MVG a demonstrat că 56,4% din aceștia la 1 an de viață dezvoltă patologie neurologică, inclusiv retard în dezvoltarea neurologică.







# Rezultatele studiilor aplicative

**Relația dintre apnea obstructivă în somn, fibrilația atrială și nivelul acidului uric sangvin la pacienții cu hipertensiune arterial esențială**

Sindromul de apnee în somn este o patologie ce afectează până la 33% populație. Apneea și hypoxia recurentă conduc la dereglări ale metabolismului care au ca consecință insuficiența cardiacă, hipertensiunea arterială și sporirea riscului dezvoltării aterosclerozei.

Studiul a stabilit o corelație strânsă între nivelul acidului uric și sindromul apneei obstructive în somn la un număr mare de pacienți cu fibrilație atrială și hipertensiune arterială.

*Rezultatele studiului au fost apreciate cu distincția de bronz a celei de-a 26-a Intâlnire Științifică a Societății Internaționale de Hipertensiune, 24-29 Septembrie 2016, Coex, Seul, Korea*





# Rezultatele studiilor aplicative

## Perfecționarea metodelor de testare a sensibilității

S-a stabilit o discordanță dintre testele de sensibilitate moleculare și cele bazate pe cultură în funcție de medicamentul folosit și de regiunea genomică evaluată.

Gene	Mutation			n
	Mutated codon	Specific Mutation	Amino acid change	
rpoB	531	TGG - TTG	Ser - Leu	44
		TGG - TAG	Ser - Stop	7
	513	CAA - CCA	Gln - Pro	2
	516	GAC - GTC	Asp - Val	3
		GAC - TAC	Asp - Tyr	8
	524	CAC - GAC	His - Asp	9
		CAC - TAC	His - Tyr	8
		CAC - CCG	His - Arg	2
		CAC - TGC	His - Cys	2
		CAC - AAC	His - Asn	2
	511	CTG - CCG	Leu - Pro	4
	479*	GTC - GGG	Val - Gly	1
	522*	TGC - TTC	Ser - Phe	1
	539*	TCA - TTC	Ser - Phe	1
	533	CTG - CCG	Leu - Pro	1
	545	CTG - CCG	Leu - Pro	2
	546*	ACC - CCC	Tyr - Pro	1
	471*	ATG - ATT	Met - Ile	1

Testarea sensibilității *Mycobacterium tuberculosis* la concentrațiile inhibitorii minime de 60μ/ml și 80μ/ml pentru rifampicină a stabilit că **rifampicina ar putea fi considerată o opțiune pentru o combinație terapeutică în tratamentul pacienților cu tuberculoza multidrog rezistentă, care prezintă rezistență la preparatele de linia 2.**

Astfel, la toți pacienții etiologic confirmați cu *Mycobacterium tuberculosis*, cu o mutație rpoB într-un specimen direct sau în cazul în care testul de sensibilitate fenotipic indică TB-MDR, se recomandă de utilizat o metodă moleculară pentru testarea rezistenței la medicamentele de linia a doua pentru a întocmi schema de tratament și a reduce timpul de diagnosticare a tuberculozei cu rezistență extinsă.

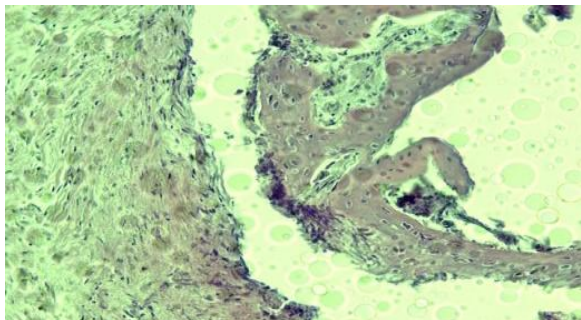


# Rezultatele studiilor aplicative

## Tratamentul defectelor osoase diafizare prin metoda membranei induse

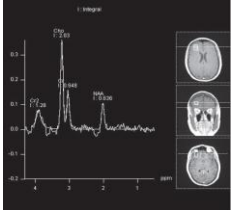
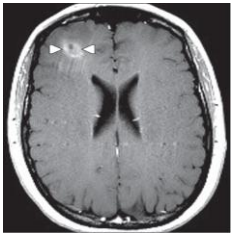
În premieră în Republica Moldova după studii profunde și multilaterale în practica clinică a fost implementat tratamentul defectelor osoase diafizare prin metoda membranei induse.

A fost stabilit faptul că **asociația dintre membrana indusa și grefa cortico-spongioasă permite obținerea osului corticalizat în cadrul unei pierderi osoase de mărime critică și restabilirea structurală și funcțională mai rapidă a pacientului.**





# Rezultatele studiilor aplicative



**Abordarea multidisciplinară a maladiilor neurooncologice în baza diversității morfologice și agresivității biologice prin aplicarea tehnicilor chirurgicale minimal invazive**

**În baza cercetărilor realizate au fost evidențiate criteriile de stabilire a pacienților care ar putea beneficia de realizarea tratamentului minim invaziv și de chirurgia laser, în special din grupul cu adenome hipofizare, meningiom de la baza creierului și fosa anterioară, dar și cu gliom cerebral.**

**Planing-ul și mapping-ul pre și intraoperator, de rând cu navigarea intraoperatorie și ghidarea ultrasonografică, au permis de a majora gradul de rezecție tumorală și de păstrare a funcțiilor corticale, diminuând astfel gradul complicațiilor postoperatorii și evitând aprofundarea deficitului neurologic. Rezecția totală a fost atinsă în 30% cazuri.**



# Rezultatele studiilor aplicative

## Certificatul Organizației Mondiale a Sănătății privind competența în supravegherea Gripei

Valorificarea sistemului de supraveghere clinico-epidemiologică și virusologică la Gripă, racordat la exigențele OMS, ECDC, CDC și integrat în sistemul european de supraveghere EuroFlu/TESSy, precum și cercetările realizate de comun cu Institutul Francis Crick, prin tehnici de secvențiere, au permis de a demonstra apariția în populația tulpinilor de virus A(H1N1) a două noi subclaide 6B (6B1 și 6B2) cu unele substituții în situl antigenic HA Sa, localizat lângă situl receptorilor de legătura (S84N, S162N, K163Q și 1216N).

Substituirea sitului S162N cu înlocuirea aminoacizilor în pozițiile D222Y și D222N a **făcut posibil alunecarea virusului de sub acțiunea anticorpilor specifici și sporirea tropismului virusului față de celulele epiteliale ale tractului respirator inferior, astfel făcând posibil dezvoltarea pneumoniilor virale severe.**



# Concluzii și propuneri

- ▶ Obiectivele activității științifice, inovaționale și de transfer tehnologic trasate pentru anul 2016 au fost realizate în corespundere cu nivelul de finanțare.
- ▶ Este necesară implicarea mai activă în proiecte științifice internaționale și interdisciplinare, precum și transpunerea în practică a rezultatelor obținute în vederea îmbunătățirii asistenței medicale acordate populației R. Moldova.
- ▶ Prezentarea mai largă a rezultatelor cercetărilor în circuitul internațional științific prin publicarea articolelor științifice în reviste cu IF și participarea cu prezentări la foruri științifice internaționale.
- ▶ Încurajarea cercetărilor tinerilor savanți în colaborare cu centre științifice și universitare din alte țări.