

# Anomaliile congenitale chirurgicale la nou-născut, sugar, adolescent. Chirurgia reconstructivă în afecțiunile malformative congenitale la copil 0-18 ani. cifrul 20.80009.8007.32

## Obiectivul principal

Optimizarea tehnicilor de diagnostic și tratament a pacienților cu malformații congenitale și dobândite și elaborarea strategiilor terapeutice orientate spre reducerea complicațiilor, ameliorarea rezultatelor tratamentului, a calității vieții și supraviețuirii la distanță fără careva sechele.



## Rezultate principale

Cercetările efectuate au demonstrat că evoluția nefavorabilă la peste 25% din cazuri în anomaliile congenitale majore a fost influențată de prezența infecției, prematurității, anomaliilor asociate, diagnosticul tardiv.

În baza rezultatelor obținute am constatat că infecția virală și microbiană se determină la 10-12% nou-născuți cu anomalii congenitale și sporește riscul complicațiilor postoperatorii, inclusiv cel letal.



# 20.80009.8007.40 Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal al epilepsiei

CONNECTIVITY CHANGES BEFORE SPIKE INITIATION

311

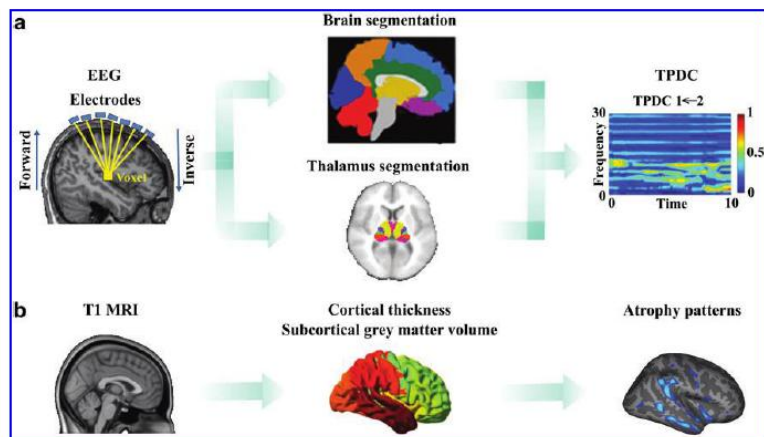


FIG. 1. Overview of the analysis pipeline: (a) electroencephalography (EEG) processing stream; (b) magnetic resonance imaging (MRI) processing stream. TPDC: time-resolved partial directed coherence. Color images available online at [www.liebertpub.com/brain](http://www.liebertpub.com/brain)

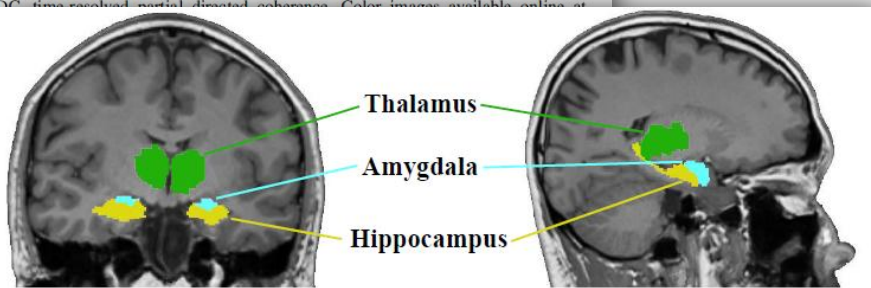
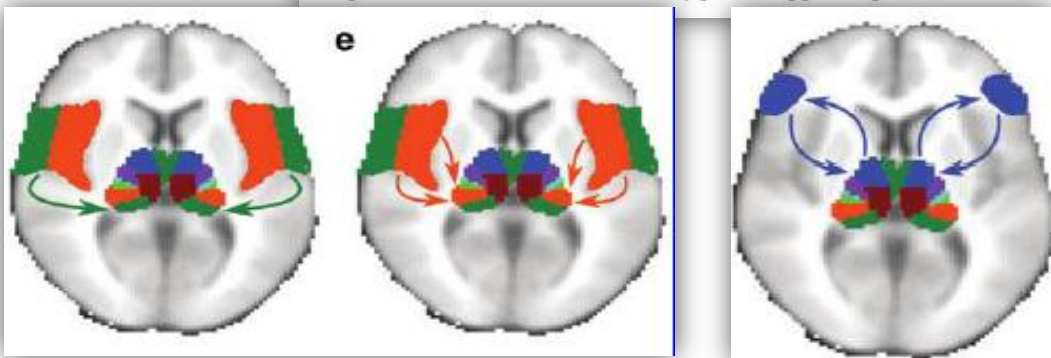


Fig.1 FreeSurfer estimation of amygdala, hippocampus and thalamus volumes.



## APRECIEREA CONEXIUNILOR INTERNEURONALE ÎN EPILEPTOGENEZĂ

### Concluzii:

- Abordarea combinată a conectivității și a analizei integrității microstructurale a rețelelor epileptogene focale a identificat specificitatea temporală și spațială a domeniului și spectrul de frecvență al sincronizării care duce la delanșarea crizelor.
- Aceste rețele care implică zonele cortexului temporal și frontal și talamusul sunt semne distinctive ale generării activității patologice interictale care utilizează în cea mai mare parte conexiunea fiziologică, dar conduc la o răspândire în regiunile adiacente care formează rețeaua epileptogenă.

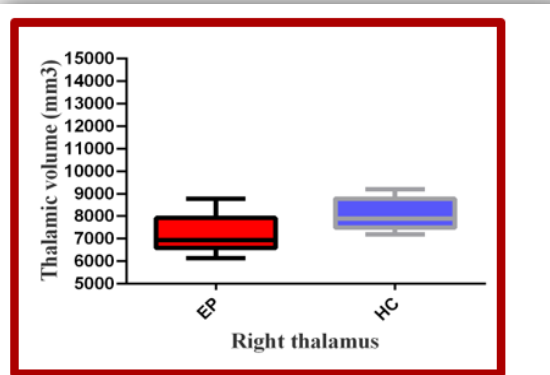


Figura 3. Diferențe statistice semnificative în valorile volumului talamusului drept între pacienții cu epilepsie (EP) și subiecți sănătoși (HC): ( $p = 0,00005$ )

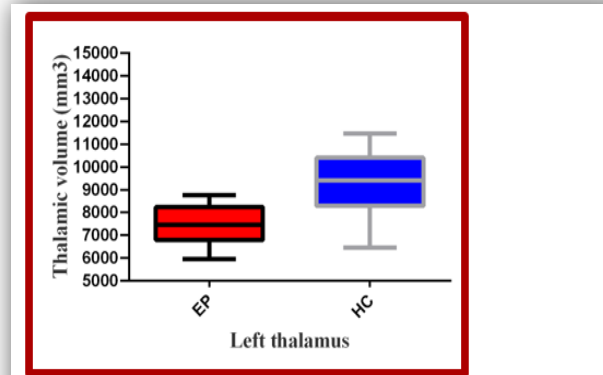


Figura 2. Diferențe statistice semnificative în valorile volumului talamusului stâng între pacienții cu epilepsie (EP) și subiecții sănătoși (HC): ( $p = 0,0037$ )

# ”Impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii în Republica Moldova”

## Cifrul proiectului 20.80009.8007.08



**Obiectivul principal:**  
Evaluarea eficacității clinice a vaccinării la copii sub 5 ani cu maladii respiratorii prevenibile prin vaccinare.

**Rezultate principale:**  
A fost obținut un Odds ratio de 0.1892 (95% CI = 0.0358 to 0.9993); z statistic 1.961). La intervale de încredere de 95% (IC) - Valoarea eficacității vaccinării de 81% traduce de fapt o reducere de cca 81% a apariției infecțiilor respiratorii în grupul vaccinat.

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
IMSP INSTITUTUL MAMEI ȘI COPILULUI  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMITANU”

ASPIRATUL NAZOFARINGIAN –  
INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC ÎN  
INFECȚIILE RESPIRATORII ACUTE  
LA COPII CU VÂRSTA SUB 5 ANI

Recomandări metodice



Chișinău 2021

International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 11, Issue 10, October 2021  
2020-2021-10-10

### Bacteriological Profile of Nasopharyngeal Aspirates in Children Under 5 Years with Acute Respiratory Infections

Dr. Balanuta Ana-Mihaela<sup>1</sup>, Dr. Bujor Dina<sup>1</sup>, Dr. Horodinteanu-Banuh Adela<sup>1</sup>, Dr. Savotchin Dorina<sup>1</sup>, Dr. Grin Olesia<sup>2</sup>

Scientific Department of Pediatrics, PHMC Institute of Mother and Child, Republic of Moldova

DOI: 10.20312/IJSRP.11.10.2021.p11818  
<http://dx.doi.org/10.20312/IJSRP.11.10.2021.p11818>

**Abstract:** Introduction: Potentially pathogenic bacteria that colonize the nasopharynx can cause a range of respiratory tract infections. There is a lack of related national information about the bacterial spectrum in the nasopharynx that can cause acute respiratory infections in small children. These findings expressed the necessity to enhance a study, which results can play an essential role in improving therapeutic decisions in the national pediatric respiratory care field. Materials and methods: Nasopharyngeal samples were collected from 75 hospitalized children within the Mother and Child Institute and Municipal Clinical Children's Hospital No. 1 in Chișinău aged  $\geq 8$  weeks and  $\leq 5$  years who showed symptoms of a respiratory infection. Bacterial pathogens were detected using traditional culture methods, and disc diffusion tests were used to determine antibiotic resistance. Results: Among the 75 analyzed samples, 58 (77.33%) were positive for bacterial infection. The most prevalent bacterial agent colonizing the nasopharynx in small children was *S. aureus* (32%), followed by *Moraxella catarrhalis* (20%), *S. Dysgalactiae* group C (20%). Respiratory syncytial virus/bacterium *S. pneumoniae* was noted in 13.3% of cases and H1N1 influenza in 4%. Resistance levels to penicillins, carbapenems, macrolides, sulfamethoxazole-trimethoprim varied in different bacteria. Conclusion: Microbial distribution and drug patterns of antibiotic susceptibility revealed alarming data due to the rational use of antibiotics in acute respiratory infections in children under 5 years. This further result from this national study should be considered for empirical decisions during antibiotic therapy for Moldavian pediatric patients.

**Index Terms:** antibiotic resistance, bacteria, nasopharynx, pediatric, respiratory tract

#### I. INTRODUCTION

Building on the work of others, nasopharyngeal microbes have long-dependent distribution. These are the nasopharynx of small children is more colonized than in adults [1]. Representative data showed that children under 5 years are more often

colonized by pneumococci than older children [1, 2]. On a related note, potentially pathogenic bacteria that colonize the nasopharynx can cause a range of respiratory tract infections [3, 4]. It is common knowledge that acute respiratory tract infection (ART) is widely recognized as the leading cause of mortality and morbidity in children under five years, especially in developing countries [5, 6]. According to the latest statistical data in our country, the incidence of respiratory diseases in children under 5 years, per 1000 children of the respective age, in 2019, was 905.3 new cases [7]. There is a lack of related national information about the bacterial spectrum in the nasopharynx and antibiotic resistance phenomenon of the most common microorganisms that can cause acute respiratory infections in small children. These findings expressed the necessity to enhance a study, which results can play an essential role in helping to develop and implement national antibiotic use policies in the national pediatric respiratory care field.

#### II. MATERIALS AND METHODS

This study is currently underway. It is being carried out within the National project "The impact of immunization on the morbidity and mortality of children with respiratory diseases in the Republic of Moldova (project code) - 20.80009.8007.08. Participation in the study was entirely voluntary, expressed by written consent obtained from each of the participants included in the study. Between December 2020 and June 2021, nasopharyngeal samples were collected from 75 hospitalized children within the Mother and Child Institute and Municipal Clinical Children's Hospital No. 1 in Chișinău aged  $\geq 8$  weeks and  $\leq 5$  years who showed symptoms of a respiratory infection (figure 1). Nasopharyngeal samples were obtained before commencing antibiotic therapy. Bacterial pathogens were detected using traditional culture methods, and disc diffusion tests were used to determine antibiotic resistance. Also testing of strains isolated from antibiotics and interpretation of results obtained according to the recommendations of the EUCAST standard. Descriptive statistics was performed using Microsoft excel spreadsheet 2010. Categorical data was described as percentages.



CONFERINȚA NAȚIONALĂ  
de PEDIATRIE  
- GHIDURI ȘI PROTOCOALE ÎN PEDIATRIE -



Impactul imunizării VChib și VCP-13  
asupra pneumoniei la copii până la 5 ani  
(studiu caz-control)

Grupul de cercetători:  
Dr.hab.st.med., prof.univ., Ninel Revenco  
Medic rezident pediatru, Dina Bujor  
Medic rezident pediatru, Ana-Mihaela Balanuta



The role of PCV and Hib vaccines against the respiratory morbidity of children in Moldova



Dr. Revenco Ninel  
MD, PhD, Doctor Habilitatus in Medicine, Professor  
Chief of Department of Pediatrics, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu", Chișinău, Republic of Moldova.



Litiaza biliară la gravide (LBG):

- **VG** – 26.1±2.2 s (95%CI: 20.77-31.52)
- II tr. – 62.5% vs. III tr. – 37.5% p=0.6193
- primipare – 22.2% vs. multipare – 77.8% p=0.0567
- calculi biliari vs. sludge biliar – 88.9% vs. 11.1% p=0.0034
- colangiopancreatografie retrogradă endoscopică la gravide:

non-radiantă

**A fost determinat algoritmul optimal diagnostico-curativ pentru LBG**

Activitatea editorială (2021) : total – 71, proiect – 27, extra – 44

Medalii obținute la Expoziții sau Saloane Internaționale (2021):



Medalie de aur **1**

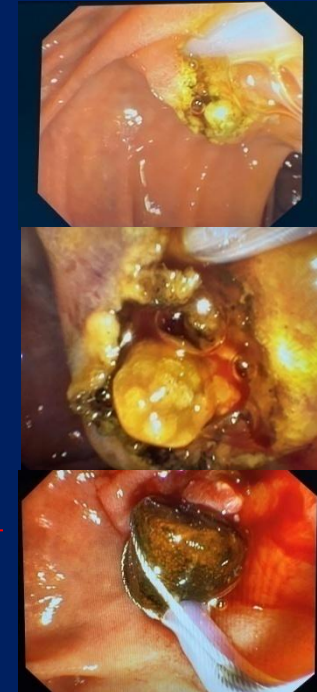


Medalie de argint **2**



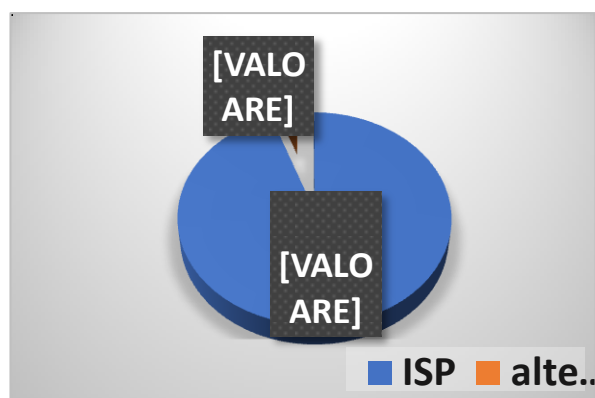
Medalie de bronz **2**

<b>OPI:</b>	Brevet de Inventie	<b>1</b>
	Acte de Implementare	<b>2</b>
	Certificat de Inovator	<b>2</b>

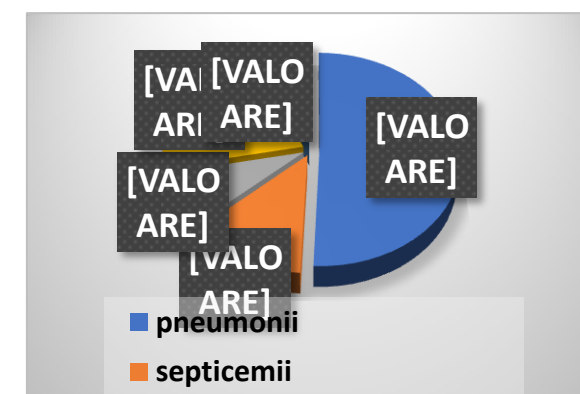
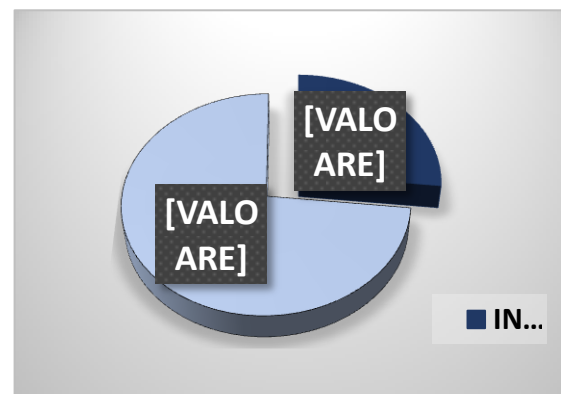


# 20.80009.8007.05 „Explorarea infecțiilor nosocomiale în unitățile de terapie intensivă. Elaborarea preparatelor antibacteriene noi”

## Rata infecțiilor nosocomiale



## Distribuția formelor nosologice



- ISPN în UTI prezintă o problemă majoră de sănătate, cu impact clinic și socio-economic semnificativ, ce impune elaborarea și implimentarea strategiilor selective de supraveghere și control, în funcție de profilul UTI
- Polirezistența înaltă a tulpinilor de microorganisme, agenți cauzali predominanți, impune obligativitatea tratamentului antibacterian personalizat în baza diagnosticului microbiologic, cât și obținerea remediilor antibacteriene noi, cu acțiune la microorganismele multidrogrezistente

# 20.80009.8007.13 "Elaborarea metodelor inedite de diagnostic precoce al maladiilor imunodeficitare în baza studiului clinico-imunologic și molecular-genetic al pacienților cu suspecție la imunodeficiențe primare"



*la Școala Internațională de vară asupra imunodeficiențelor primare la baza Centrului Național de Cercetare Medicală în Hematologie, Oncologie și Imunologie "D. Rogaciov", or Moscova cu elucidarea unui caz clinic diagnosticat și monitorizat în cadrul proiectului.*

1. Controlul complex clinico-imunologic și molecular-genetic al pacienților cu suspecție la IDP a încadrat 61 de bolnavi, fiind completat un chestionar complex de investigare, cu anonimizarea și cifrarea datelor pentru prelucrarea matematică ulterioară a demonstrat prezența:



2. Echipa de cercetare participă activ și în studiile afecțiunilor asociate cu maladia COVID-19 la copii. În acest scop a fost elaborat un compendiu "SARS-CoV-2: antigenitate, imunogenitate, mecanisme patogenetice și de prevenție a infecției COVID-19" și controlați clinico-imunologic 46 de copii .

3. Au fost reactualizate Protocoalele Clinice Naționale "Imunodeficiențele primare" .

4. Au fost elaborate recomandările metodice "Sindromul timusului mărit - abordare clinică, diagnostic, corecție și management" .

5. A fost oformat Regulamentul de conduită a pacientului cu maladii imunodeficitare

6. Rezultatele obținute în cadrul proiectului au fost raportate la 2 Congrese Internaționale, 4 conferințe internaționale, etc.

## **Rezultatele principale ale proiectului derivă din:**

1. Cercetarea clinică proiectată pe evaluarea eficienței revascularizării amânate a pacienților cu NSTEMI, precum și a dereglării microcirculației coronariene în contiguitate cu evidențierea markerilor instrumentali și biochimici.
  2. Cercetarea fundamentală privind aprecierea rolului Ang 1-7 asupra reactivității coronariene în infarctul miocardic experimental.
- ◆ Revascularizarea amânată (>72 ore-30 zile) a pacienților cu NSTEMI cu risc cardiovascular mic sau intermediar s-a impus printr-o evoluție post-infarct mai bună față de revascularizarea <72 ore, potrivit dinamicii indicilor ecocardiografici de remodelare a cordului și ai anduranței fizice a pacienților la distanța de 6 luni după angioplastie.
  - ◆ În cadrul aplicării rezonanței magnetice nucleare s-au decelat markeri instrumentali veritabil al dereglării microcirculației coronariene, cum ar fi fibroza subendocardică, indicele de rezervă a perfuziei miocardului, precum și indicele raportului dintre rezerva coronariană și fluxul arterelor de penetrare a miocardului.
  - ◆ Indicele gleznă-braț apreciat, ca un indicator al microperfuziei periferice, are valoare predictivă asupra dereglării microcirculației coronariene.
  - ◆ Din setul markerilor biochimici estimați în cadrul utilizării panoului multi-marker pot fi evidențiați: NOX2-solubilă, nitrozotiolii, zonulina și lipopolizaharidele.
  - ◆ Ang 1-7 ameliorează reactivitatea coronariană dependentă de endoteliu în infarctul miocardic experimental, fapt ce s-a manifestat prin creșterea semnificativă a rezervei funcționale coronariene la acțiunea acetilcolinei, bradikininei și adenozei. Totodată, Ang 1-7 prezervă fenomenul coronarian Vanhoutte mediat prin mecanismul de hiperpolarizare.

## Rezultate cuantificabile (date preventive)

<b>Monografii, manuale</b>	<b>4</b>
Capitole în monografii	3
Ghiduri	5
Articole în reviste cu IF	29
Brevete de invenții	28
Organizate manifestări științifice naționale și cu participare internațională	10