

1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Examenul clinico-paraclinic multimodal al pacienților operați pentru malformații congenitale colo-recto-anale, perineale și a axului neuronal spinal. Aprecierea criteriilor de categorizare a statutului funcțional postoperator al structurilor anatomice rectoanale.

2. Obiectivele etapei anuale

1. Examenul funcțional multimodal al pacienților operați pentru malformații colorectale. Aprecierea impactului dismotilității colonice asupra evoluției clinice a perioadei postoperatorii precoce și tardive.
2. Examenul morfologic în aprecierea rolului displaziilor neuromusculare asupra evoluției clinice postoperatorii a disfuncțiilor intestinale la copii.
3. Examenul funcțional și morfologic al pacienților cu incontinență fecală postoperatorie.
4. Categorizare a tipurilor de disfuncție pelviană cu divizarea lotului de pacienți pentru tratament recuperator conservativ de cei care necesită tratament reconstructiv-plastic de etapă.

3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. În baza examenului funcțional multimodal se va efectua categorizarea pacienților după specificul dismotilității colonice.
2. În baza studiului morfologic se va efectua diferențierea dereglărilor funcționale de cele organice, cauzate de leziuni neuronale intestinale.
3. În baza examenului multilateral se va aprecia nivelul (periferic, segmentar, central) și caracterul leziunii ce a provocat incontinența fecală. Ca rezultat se va standardiza acțiunile diagnostice în incontinența fecală. În dependență de tipul disfuncției se va elabora planul curativ individual adaptat.
4. Triajul copiilor cu dezabilități funcționale pelviene ce necesită corecție chirurgicală reconstructiv-plastică de etapă.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. S-a efectuat studiul neurofuncțional al neorectului și părții distale colonice cu categorizarea tipului de dismotilități colonice.
2. S-a efectuat confruntarea rezultatelor examenului neurofiziologic cu cel histomorfologic efectuându-se diferențierea dereglărilor funcționale de cele organice.
3. S-a efectuat studiul structurii cauzale a incontinenței fecale la copiii operați în baza malformațiilor colorectale, perineale și a axului neuronal spinal.
4. Tratamentul chirurgical al copiilor cu dezabilități funcționale pelviene generate de leziuni colonice organice.

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

În anul 2021 conform programului prevăzut s-a efectuat un studiu ce a inclus un lot de 51 copii intervenți chirurgical pentru malformații anorectale (MAR) pe intervalul anilor 2015-2021 în Centrul Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică "Natalia Gheorghiu". La 15 (29,4%) copii prezentau constipație cronică, motiv pentru care au necesitat examen clinico-paraclinic specializat. Structura nozologică a MAR la pacienții cu constipație postoperatorie a fost: atrezie anorectală (AAR) fără fistule - 40,0%; AAR cu fistule - 60,0%. În majoritatea cazurilor (73,3%) copiii au fost supuși intervenției chirurgicale în perioada neonatală, dintre care tratamentul chirurgical radical s-a efectuat la 5 (33,3%) copii cu formele joase de atrezie anorectală și la 6 (40,0%) copii pentru a combate ocluzia intestinală mecanică s-a aplicat colostoma de protecție. Ceilalți (26,7%) cu fistule perineale, vaginale, vestibulare care permiteau un tranzit intestinal satisfăcător au fost operați în primele 3-6 luni de viață. Procedeele chirurgicale reconstructiv plastice au fost selectate individual adaptat la caz. În MAR formele joase s-au folosit: plastia tip Y-V după Pelleren; înlăturarea membranei cutanate. În ce privește formele înalte și intermediare al MAR s-au folosit: procedeul Pena (PSARP); PSARP + abord abdominal.

Evident că vârsta la care copii au fost supuși intervenției chirurgicale radicale, varianta tehnică a operației, malformațiile concomitente, patologiiile și complicațiile asociate au influențat tranzitul intestinal, evacuare rectală și continență. Mai mult, desigur că, suntem conștienți de faptul că copii respectivi prezentau postoperator o gamă largă de devieri anatomo-disfuncționale speciale pentru MAR. Scopul nostru a fost elucidarea obiectiv-argumentată a poziției malformațiilor neuronale intestinale de colon în constipație severă postoperatorie.

În baza chestionării părinților copiilor luați în studiu s-a constatat că colostaza a debutat recent postoperator. Atenționăm faptul că la 40,0% din copii recent postnatal s-a aplicat colostoma de protecție, care până la lichidarea ei asigură evacuarea colonică zilnică.

Examenul loco-regional specializat ne-a permis depistarea stenozei anale la 13,3% din cazuri, ce explica colostaza ca rezultat al obstrucției infrarectale organice, dintre care unele au fost rezolvate prin metode conservative, altele prin tratament chirurgical (anoplastie reconstructivă Diamond-shaped flap).

Electromanometria a permis constatarea activității kinetice a ampulei rectale și sfincterului anal în baza următorilor parametri: presiunea bazală rectală; presiunea bazală la nivelul sfincterului anal intern; reflexul recto-anal de inhibiție; reacția Valsalva și declanșarea necesității empirice la evacuare. Menționăm lipsa reflexului rectoanal de inhibiție la 3 (20%) din numărul copiilor cu colostază postoperatorie, care suspectă ahalazia congenitală, disfuncția posttraumatică a sfincterului

anal intern sau zona aganglionară. Ulterior acești copii obligator s-au examinat irigografic și histomorfologic. În 40,0% din cazuri curba viscoelasticității ampulei rectale releva scăderea sensibilității pragului excitabilității, ceea ce vorbește de necesitatea unui volum majorat de conținut rectal pentru declanșarea actului de defecație. În majoritatea cazurilor (84,8%) profilometria canalului anal a evidențiat reducerea lui dimensională și epuizarea funcțională a aparatului sfincterian. Datele imagisticii manometrice, nu argumentează cu credibilitate absolută geneza cauzală a constipației severe, prezentând o informație obiectivă destul de valoroasă despre afectarea integrității neuromusculare extrinsece al segmentului colorectal neformat, care evident că vizează fiziologia evacuației colonice.

Electromiografic (EMG) și electroneurografic (ENG) ne-a permis evaluarea obiectivă a dereglărilor inervației neuromusculare nu numai la nivel de sfincter anal, dar și căilor de comunicare cu centrul defecației segmentar și supra-segmentar. În favoarea colostazei cronice postoperatorii de geneză neurologică extrinsecă vorbesc și modificările patologice depistate în activitatea bioelectrică a SAE și APR, în latența terminală a nervului pudendal, răspunsul somato-sensor cu întârziere de pe radiculele spinale, zonele corticale de interes, n. pudendal și la examenul reflexului bulbo-cavernos. Ulterior s-a adeverit caracterul etiopatogenic neurologic și neuromuscular disfuncțional extrinsec la 26,6% din numărul total al copiilor cu colostază după corecția chirurgicală a MAR.

Imagistica radiologică a fost folosită în scop de diagnostic diferențial la 13 (86,6%) copii cronic constipați, operați pentru MAR în perioada neonatală și primul an de viață. Radiografia simplă a regiunii lombo-sacrale a pus în evidență leziuni osteogene lombo-sacrale congenitale (spina bifida și agenezie sacro-coccigiană) la 13,3% cazuri. Defectele osoase depistate în acest segment al coloanei vertebrale indică la o posibilă afectare anatomo-funcțională al aparatului neuromuscular rectoanal și perineal limitrof cu o posibilă influență disfuncțională ce cauzează obstrucția infrarectală. Cu scopul aprecierii parametrilor colonici organici s-a efectuat irigoscopia. La 9 (60,0%) copii s-a determinat megadolicocolon pe stânga, dintre care la 3 a fost pusă în evidență zonă radiologică suspectă ca aganglionară.

Toți copiii cu modificări organice colonice ulterior au fost supuși biopsiei rectale în plin strat după procedeul Swenson cu efectuarea examenului histomorfologic ulterior.

Informația obținută prin colorarea pieselor cu hematoxelin-eozină și van Gieson a permis vizualizarea clară a modificărilor patologice de colon de diferită intensitate și răspândire în toate straturile obiectului de studiu.

La 3 (5,6%) copii colorația cu hematoxelin-eozină nu a vizualizat în spațiul intermuscular și submucos ganglionii neuronali intestinali, suspect pentru maladia Hirschsprung.

Pentru confirmarea leziunilor inervației intramurale la acești copii am recurs la aprecierea activității AChE și NADP. În 3 cazuri analiza datelor a pus în evidență aganglioneza congenitală, pentru care era caracteristic lipsa ganglionilor nervoși în ambele plexuri a intestinului gros, pe o extindere rectală limitată. Totodată în zona lipsită de ganglioni au fost depistate fascicule de fibre nervoase îngroșate și contorte, deformate și fragmentate ce se situau în spațiile submucos, intermuscular și intramuscular.

La o grupă din 6 copii au fost relevate malformații neuronale intestinale de colon. Pentru aceștia era caracteristic depistarea ganglionilor de dimensiuni mari cu un număr sporit de neurocite (până la 15-20); ganglioni cu un număr redus de neuroni (1-2 celule neuronale); hipoganglioneză, care se caracteriza prin reducerea numărului de ganglioni pe o unitate de suprafață; ectopia ganglionilor și neuronilor în stratul muscular; hipertrofia fibrelor nervoase cu concreșterea lor în stratul muscular și submucoasă etc.

Astfel examenul clinico-paraclinic multimodal a 15 copii operați pentru MAR, care postoperator erau cronic constipați, pune în evidență faptul că în 60,0% din cazuri retenția patologică de evacuare intestinală era cauzată de lezarea integrității inervației segmentului colorectal neo-format.

Studiul efectuat a relevat faptul că malformațiile neuronale intestinale sunt una din cele mai frecvente cauze ale colostazei postoperatorii la copiii operați pentru MAR. În acest context este foarte important identificarea precoce a malformațiilor neuronale intestinale, ce ar permite o soluționare în faza incipientă a procesului patologic, asigurând profilaxia modificărilor colonice secundare.

Deasemenea s-a efectuat un studiu al percepției sensoriale a neorectului la copiii cu dizabilități funcționale operați pentru malformații colorectale și perineale. Studiul a inclus 24 copii operați, care în perioada postoperatorie prezintă dezabilități funcționale persistente. Criteriu de includere în studiu a servit persistența colostazei la distanța de 5 ani postoperator. Grupa de control a servit 12 copiii sănătoși. Testele diagnostice au fost orientate pentru a diferenția abnormalitățile organice de cele funcționale, fapt absolut necesar pentru asigurarea unui tratament de recuperare etiopatogenic individual adaptat. Evaluarea sensibilității neorectului s-a efectuat prin studiul volumetric al neorectului - ampulotometri. Indicii testați au fost: volumul ampulei rectale (volumoampulometria); coeficientul de elasticitate al peretelui ampulei rectale (complanța rectală); sensibilitatea neorectului. Pentru aceasta s-a folosit un echipament format dintr-un balon elastic de formă cilindrică cu lungimea 10

cm și volumul liber total de 500 ml care prin intermediu unui tub polivinilic cu diametru interior de 6 mm era unit la aparatul de înregistrare a presiunii intraluminale și cu o sursă de injectare a lichidului. Elasticitatea ampulei rectale era calculată după raportul volumului de lichid din balon către presiune ($E=V/P$), unde E- este coeficientul de elasticitate al peretelui ampulei rectale, V- volumul de lichid injectat și P- presiunea dezvoltată, care în studiul nostru era de 50 mm Hg. Coeficientul de elasticitate la extinderea ampulei rectale cu un volum de lichid care provoacă o presiune de 50 mm Hg în normă nu depășește valoarea de 3,4 unități. Sensibilitatea neorectului s-a apreciat în baza volumului necesar pentru apariția senzației primare la defecare și volumul chemării empirice la defecație. Diagnosticul dereglărilor sensorii a neorectului s-a efectuat prin compararea presiunii/volumului la lotul de studiu cu cel de control.

Copiii luați în studiu au fost divizați în cei care sufereau de colostază persistentă postoperatorie fără component de fecalare (9 copii) și corespunzător cei cu colostază persistentă postoperatorie asociată cu componentul de fecalare (15 copii). Rezultatele obținute, prezentate în tabelul 1, denotă majorarea esențială a volumului neorectului la copii ce postoperator prezintă colostază asociată cu fecalare.

Tabelul 1. Repartiția indicilor viscoelasticității ampulei rectale neo-formate în grupele de copii care sufereau de colostază postoperatorie cu- sau fără fecalare

Copiii luați în studiu n=52	n	Volumul ampulei rectale (ml) M +m	Indicele rectal (unit.) M+m
Colostază cronică fără fecalare P1	9	168,4±7,1	3,51±0,4
Colostază cronică + fecalare P2	15	250,0± 13,2	4,62±0,42
Martori P	12	158, 9±6,2	2,95±0,38

Din contactul verbal cu pacienții respectivi s-a constatat că ei sesizau cu întârziere umplerea ampulei rectale și necesitatea de expulsie a balonului, fapt ce indică la diminuarea viscoelasticității și sensibilității ampulei rectale neo-formate.

Expulzia prolongată și incapacitatea de expulzie a volumului respectiv din ampula rectală neo-formată, au fost înregistrate în 84,2-88,3% din cazuri, ceea ce a confirmat rigiditatea canalului anal și disinerгіa rectoanală în actul de defecație. Aceste observații demonstrează că copiii asigurau dificil defecația printr-un canal anal întredeschis, ce nu excludea achalazia sfincterului anal intern, rigiditatea sfincterului anal extern și a ansei puborectale. Cu scop diagnostic diferențial s-a implimentat metoda de apreciere a latenției terminale a n. pudent (inovație Nr. 479) ce a permis diferențierea afecțiunilor neurogene de cele miogene al blocului sfincterian rectoanal. Posibil că aceste dereglări erau susținute de o ampulă rectală neo-formată dis- și hiporeflexorie, de un tranzit întârziat al maselor fecale pe cadrul colic ceea ce condiționa umplerea treptată a neorectului, ce-i modifica fiziologia funcționării.

6. Diseminarea rezultatelor obținute **în proiect** în formă de publicații

Manual:

1. GUDUMAC, E., BERNIC, J., BOIAN, V. Chirurgie pediatrică: Cazuri clinice. Chișinău: Medicina, 2021. Dată în tipar

Articole din alte reviste naționale:

1. BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. The role of neuronal intestinal abnormalities in the genesis of colostasis in children operated for anorectal malformation. Moldavian Journal of Pediatrics Surgery, 2021. Dată în tipar

2. SPRÎNCEAN, M., HADJIU, S., SINIȚINA, L. et al. Accidentul vascular cerebral hemoragic perinatal: particularități clinico-paraclinice și morfopatologice. Romanian Journal of Child and Adolescent Neurology and Psychiatry – June 2021 – vol. 27 – nr. 2. Pag. 35-45

3. LITOVCECO, A., BAJUREA, A., SULA M. Ependimom anaplastic (caz clinic). Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale. Vol. 70 Nr. 2 (2021). Pag. 115-118

Teze ale conferințelor științifice

1. TIMIRGAZ, V., LITOVCECO, A., SCUTARU, V. et al The evolution peculiarities of neural axis congenital malformations: clinical case. Moldovan Medical Journal. September 2021;64(Neuro Congress Issue). Pag. 53

2. LITOVCECO, A., LACUSTA, V., HADJIU, S. Autonomic evoked potential indices in children with cerebellar tumors. Moldovan Medical Journal. September 2021;64(Neuro Congress Issue). Pag. 50

3. LACUSTA, V., LITOVCECO, A., GRÎU, C. Paroxysmal disorders in children with cerebellar tumors. Moldovan Medical Journal. September 2021;64(Neuro Congress Issue). Pag. 49

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

1. **INOVAȚIE Nr. 479** BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. Latența terminală a n. pudent marker diagnostic diferențial în incontinența fecală la copiii operați pe regiunea colorectoanală și perineală

2. **INOVAȚIE Nr. 480** BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. Reflexul bulbocavernos în diagnosticul diferențial al dezabilităților funcționale perineale la copiii operați pentru malformații anorectale

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

Studiul efectuat a permis să structurăm nozologic cauza colostazei persistente postoperatorii la copiii operați pentru malformații anorectale. Ca rezultat s-a apreciat că una din cele mai frecvente cauze ale colostazei postoperatorii la copii cu MAR sunt malformațiile neuronale intestinale, care

constituie până la 60% din cazuri. Acest fapt indică la necesitatea lărgirii indicațiilor pentru biopsie al sacului rectal, cu examenul stării neuronale intestinale, în cazul aplicării colostomei la prima etapă de tratament. Acest fapt ar permite depistarea leziunilor neuronale intestinale până la etapa chirurgicală radicală, cu corectivele curative corespunzătoare.

În cadrul studiului s-au implimentat clinic două metode de testare neurofuncțională, care facilitează diagnosticul diferențial în dezabilitățile funcționale pelviene la copiii operați pentru malformații colorectoanale și perineale. În cazul aprecierii latenței terminale a n. pudent (inovație Nr.479) se crează condiții pentru diferențierea tulburărilor miogene de cele neurogene care potențiază incontinența anală postoperatorie. Totodată examenul prin metoda cu apreciere a reflexului bulbocavernos are o valoare diagnostică mare pentru diferențierea tulburărilor neuromusculare intrinseci de cele extrinseci. Implimentarea clinică a metodei (inovație Nr.480) a permis optimizarea diagnosticului diferențial al afecțiunilor neuromusculare intrinseci dezvoltate preoperator, precum și postoperator de cele extrinseci ce sunt un satelit al malformațiilor axului neural spinal. Acest fapt permite elaborarea tratamentului de recuperare funcțională individual adaptată, cu un impact pozitiv atât social, cât și economic.

8. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului

În cadrul proiectului "Optimizarea conduitei diagnostic-curative în dizabilitățile funcționale perineale la copiii operați pentru malformații colo-recto-anale, perineale și a axului neural spinal" s-a folosit infrastructura de cercetare a IMSP IM și C

9. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "N. Testemițanu", Laboratorul științific al catedrei de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică.

10. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului

Nu avem parteneri internaționali în realizarea acestui proiect

11. Dificultățile în realizarea proiectului

Ne confruntăm cu dificultăți în plan de achiziții a consumabilelor necesare pentru asigurarea examenului neurofuncțional. La licitația pentru achiziționarea consumabilelor necesare pentru examenul manometric ano-rectal și biofeedbackterapiei nu au fost oferite. Posibil originea problemei este învechirea aparatului (Dyno Compact Smart - Firma Memfis Biomedica, Italia, 2008 anul producerii), motiv pentru care este dificil de a procura consumabile compatibile. La momentul actual în centrele de specialitate pe larg se folosesc aparate de noua generație ce asigură așa numitul -high-resolution anorectal manometry. Soluționarea problemei s-ar putea prin modernizarea bazei tehnice a laboratorului.

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

1. Litovcenco Anatol, dr. hab. med; Conferința națională științifico-practice cu participare internațională „Medicina personalizată în diagnosticul și tratamentul complex al tumorilor la copii”; Organizatori: USMF ”Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova, din 23-24 aprilie 2021; Raport oral ”Tumorile SNC la copii”

2. Boian Veaceslav, dr. st. med; Conferința națională științifico-practice cu participare internațională ”Malformațiile congenitale la copii - prognosticul impactului evolutiv al infecției COVID-19, efectele și siguranța imunoprofilaxiei”; Academia de Științe a Moldovei, USMF ”Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova, din 30 septembrie 2021; Raport oral ”Afecțiuni malformative ale tractului gastro-intestinal la copii”

3. Boian Veaceslav, dr. st. med; Conferința științifică anuală USMF ”Nicolae Testemițanu” ”Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate excelență și performanță” Workshop ”Actualități în chirurgia colorectală”; USMF ”Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova din 22 octombrie 2021; Raport oral ” Tratamentul chirurgical minim-invaziv a bolii Hirschsprung la copii: posibilități și limite”

4. Boian Veaceslav, dr. st. med; Congresul Național al Societății Române de Chirurgie Pediatrică cu participare internațională; Societatea Română de Chirurgie Pediatrică, Romania, din 09-11 decembrie 2021; Raport oral ” Colostomia în maladia Hirschsprung. Experiența clinicii”

5. Draganel Andrei; Congresul Național al Societății Române de Chirurgie Pediatrică cu participare internațională; Societatea Română de Chirurgie Pediatrică, Romania, din 09-11 decembrie 2021; Raport oral ”Examenul neurofuncțional la copii operați pentru maladia Hirschsprung”

13. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premii, medalii, titluri, alte aprecieri).

14. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media:

15. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2021 de membrii echipei proiectului

16. Materializarea rezultatelor obținute în proiect

17. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2021

18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

În baza studiului efectuat pe parcursul anului s-a apreciat că circa 29,4% copii cu malformații anorectale (MAR) în perioada postoperatorie prezentau colostază persistentă. Dintre aceștia în 86,3% din cazuri retenția patologică de evacuare intestinală era cauzată de lezarea integrității inervației extrinseci a segmentului colorectal neo-format și musculaturii planșeului perineal. Aceste afecțiuni neuro-musculare survineau în toate cazurile de intervenție chirurgicală pe această regiune, indiferent de procedeul folosit și nivelul MAR. Totodată în 60% cazuri colostaza cronică a fost determinată de malformații neuronale intestinale (MNI) congenitale de colon asociate cu MAR. În unele cazuri (13,3%) afecțiunile inervației colorectale și perineale limitrofe purtau un caracter mixt implicând leziunile inervației extrinseci și intramurale. Rezultatele obținute denotă geneza congenitală și secundară al acestor afecțiuni neuromusculare, suprapunerea cărora creează dificultăți diferențiale diagnostice majore în perioada postoperatorie tardivă. În acest context din punct de vedere diagnostic diferențial a fost efectuat examenul neurofuncțional cu aprecierea latenței terminale a n. pudend și reflexului bulbocavernos.

Este foarte important depistarea precoce (preoperatorie, recent postoperatorie) a MNI, fapt ce ar permite o soluționare corectă, precoce, a viciilor în cauză și profilaxia până la 60 % de cazuri a colostazei cronice postoperatorii. Din cele prezentate rezultă necesitatea stringentă a unui studiu histomorfologic special orientat al copiilor cu MAR preoperator. Acest lucru este posibil numai în cazurile când MAR este însoțită de o fistulă digestivă accesibilă pentru intubare cu asigurarea biopsiei endoscopice. Evident că în celelalte cazuri, depistarea MNI, fără specificarea caracterului anatomo-morfologic, poate fi realizată intraoperator în baza aprecierii histochemice a activității AChE și NADP. Biopsia intraoperatorie în plin strat trebuie să devină o regulă obligatorie pentru toți, indiferent de nivelul MAR. Prin aceasta, vom verifica recent și cu certitudine dacă malformația rectoanală și perineală este sau nu însoțită de MNI, ceea ce ar asigura, după necesitate, reoperarea în termeni optimi.

Based on the study conducted during the year, was estimated that about 29.4% of children with anorectal malformations (ARM) in the postoperative period had persistent colostasis. In 86.3 % of cases the pathological retention of bowel evacuation was caused by the injury of the integrity of the extrinsic innervation of the newly formed colorectoanal segment and the perineal muscles. These neuromuscular disorders in all cases were consequence of surgery in this region, regardless of used procedure and the level of ARM. At the same time, in 60% of cases, chronic constipation was caused by congenital intestinal neuronal malformations (INM) associated with ARM. In some cases (13.3%) the affections of the adjacent colorectoanal and perineal innervation had a mixed character implying the lesions of the extrinsic and intramural innervation. The obtained data denote the congenital and secondary genesis of these neuromuscular disorders, the overlap of which creates major difficulties in differential diagnosis in the late postoperative period. In this context, for differential diagnosis was performed the neurofunctional examination with the assessment of the terminal latency of the pudendal nerve and the bulbocavernous reflex.

It is very important to detect INM early (preoperative, recently postoperative), which would allow a correct timely resolution of these malformations and prophylaxis of postoperative chronic colostasis up to 60% of cases. From the obtained data results the necessity of a special histomorphological preoperative investigation of children with ARM. This is possible just in cases when the ARM is accompanied by a digestive fistula accessible for intubation with endoscopic biopsy. Obviously, in the other cases, the detection of INM, without specifying of anatomo-morphological character, can be performed intraoperatively based on the histochemical assessment of AChE and NADP activity. Full-layer intraoperative biopsy should become an obligatory rule for all, regardless of ARM level. Therefore, we will screen recently and with certainty if the rectoanal and perineal malformation is or is not associated with INM, which would ensure, if necessary, the reoperation in optimal period.

19. Recomandări, propuneri

- Cu scopul sporirii competitivității studiului este necesar de odotare a laboratorului cu aparataj contemporan pentru testare neurofuncțională. În ultimul deceniu, este evidentă dezvoltarea manometriei 3D de înaltă rezoluție (HR) cu extinderea acesteia în medii experimentale și clinice. La efectuarea unei căutări în literatura de specialitate (în bazele de date MEDLINE și PubMed) axată pe studii despre manometrie informația este prezentată în baza testării HR tridimensionale.

Modernizarea bazei tehnico-materiale a laboratorului ar permite soluționarea problemei aprovizionării cu consumabilele necesare pentru studiu, care sunt mult mai accesibile pentru modelele contemporane de utilaj medical.

Conducătorul de proiect _____ / (Boian Veaceslav)

Data: _____

LȘ

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul de referință în cadrul proiectului din Programul de Stat**

Optimizarea conduitei diagnostico-curative în dizabilitățile funcționale perineale la copiii operați pentru malformații colo-recto-aneale, perineale și a axului neural spinal

Manual:

1. GUDUMAC, E., BERNIC, J., BOIAN, V. Chirurgie pediatrică: Cazuri clinice. Chișinău: Medicina, 2021. Dată în tipar

Articole din alte reviste din străinătate recunoscute

1. SPRÎNCEAN, M., HADJIU, S., SINIȚINA, L. et al. Accidentul vascular cerebral hemoragic perinatal: particularități clinico-paraclinice și morfopatologice. Romanian Journal of Child and Adolescent Neurology and Psychiatry – June 2021 – vol. 27 – nr. 2. p. 35-45 ISSN : 2360-1868

Articole în reviste din Registrul National al revistelor de profil, categoria B

1. LITOVCEANCO, A., BAJUREA, A., SULA M. Ependimom anaplastic (caz clinic). Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale. Vol. 70 Nr. 2 (2021). p. 115-118 ISSN 1857-0011 / <https://doi.org/10.52692/1857-0011>

Articole din alte reviste naționale:

1. BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. The role of neuronal intestinal abnormalities in the genesis of colostasis in children operated for anorectal malformation. Moldavian Journal of Pediatrics Surgery, 2021. Dată în tipar

Teze ale conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. TIMIRGAZ, V., LITOVCEANCO, A., SCUTARU, V. et al. The evolution peculiarities of neural axis congenital malformations: clinical case. Moldovan Medical Journal. September 2021;64(Neuro Congress Issue). p. 53 ISSN 2537-6373 (Print)ISSN 2537-6381 (Online)

2. LITOVCEANCO, A., LACUSTA, V., HADJIU, S. Autonomic evoked potential indices in children with cerebellar tumors. Moldovan Medical Journal. September 2021;64 (Neuro Congress Issue). p. 50 ISSN 2537-6373 (Print)ISSN 2537-6381 (Online)

3. LACUSTA, V., LITOVCEANCO, A., GRÎU, C. Paroxysmal disorders in children with cerebellar tumors. Moldovan Medical Journal. September 2021;64(Neuro Congress Issue). p. 49 ISSN 2537-6373 (Print) ISSN 2537-6381 (Online)

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

1. **INOVAȚIE Nr. 479** BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. Latența terminală a n. pudend marker diagnostic diferențial în incontinența fecală la copiii operați pe regiunea colorectoanală și perineală

2. **INOVAȚIE Nr. 480** BOIAN, G., DRAGANEL, A., UTCHINA, O. Reflexul bulbocavernos în diagnosticul diferențial al dezabilităților funcționale perineale la copiii operați pentru malformații anorectale

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare
(la data raportării)**

Cifrul proiectului: 20.80009.8007.18

Cheltuieli, mii lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	463,5		463,5
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	111,2		111,2
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210			
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720			
Servicii de cercetări științifice	222930			8
Servicii neatribuite altor aliniate	222990			
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	316110			
Procurarea activelor nemateriale	317110			
Procurarea pieselor de schimb	332110			
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	334110			
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	131,3		131,3
Total		706,0		706,0

Conducătorul organizației _____ / (Gladun Sergiu)

Economist șef _____ / (Porubin Diana)

Conducătorul de proiect _____ / (Boian Veaceslav)

Data: _____

LȘ

Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.8007.18

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Boian Veceslav	1976	d.ș.m.	1,0	04.01.2021	
2.	Zabun Tatiana	1982		1,0	04.01.2021	
3.	Sinițin Lilia	1963	d.ș.m.	0,5	04.01.2021	
4.	Draganel Andrei	1990		1,0	04.01.2021	
5.	Princu Iulia	1990		0,25	04.01.2021	23.08.2021
6.	Utchina Olesea	1991		0,5	04.01.2021	
7.	Litovcenco Anatol	1964	d.h.ș.m.	0,5	04.01.2021	
8.	Scutaru Vadim	1980		0,25	04.01.2021	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare	37,5%
--	-------

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2021					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.	Draganel Andrei	1990		+ 0,25	01.09.2021

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării	37,5%
---	-------

Conducătorul organizației _____ / (Gladun Sergiu)

Economist șef _____ / (Porubin Diana)

Conducătorul de proiect _____ / (Boian Veaceslav)

Data: _____

LȘ