

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMITANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Cu titlul de manuscris  
C.Z.U:616.24-007-089-053.2

**DĂNILĂ ALINA**

**MANAGEMENTUL MEDICO-CHIRURGICAL ÎN  
MALFORMAȚIILE CONGENITALE BRONHOPULMONARE  
LA COPII.**

**321.14 – CHIRURGIE PEDIATRICĂ**

**AUTOREFERATUL  
tezei de doctor în științe medicale**

**Chișinău, 2015**

Teza a fost elaborată la Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie Pediatrică  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” RM

**Conducător științific:**

**Gudumac Eva**

Doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar,  
academician AȘM, Om Emerit

**Referenții oficiali:**

**Tica Constantin**

Doctor în științe medicale, profesor universitar, Universitatea de  
medicină Ovidius, Constanța, România

**Rîvneac Victor**

Doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar,  
IP USMF ”Nicolae Testemițanu”

**Componenta consiliului științific specializat:**

**Președinte: Ghidirim Gheorghe** – doctor habilitat în științe medicale,  
profesor, academician AȘ RM

**Secretar științific: Jalbă Alexandru** – doctor în științe medicale, conferențiar universitar

**Membrii Consiliului Științific specializat:**

**Aprodu Gabriel** – dr. șt. med., prof. univ., UMF „Gr.T.Popa” Iași, România, specialitatea -  
Chirurgie pediatrică.

**Boian Gavril** – dr. hab. șt. med., conf. cercet., Laboratorul de corecție chirurgicală a viciilor  
congenitale la copii, IMSP IMșiC, specialitatea - 321.14 Chirurgie pediatrică.

**Balica Ion** - dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie FECMF, IP USMF „Nicolae  
Testemițanu”, specialitatea - 321.13 Chirurgie.

**Străjescu Gheorghe** – dr. șt. med., conf. univ., Catedra nr.2, IP USMF ”Nicolae Testemițanu”,  
specialitatea - 321.13 Chirurgie.

**Ionescu Sebastian** - dr. șt. med., conf. univ., Catedra de ortopedie și chirurgie pediatrică,  
Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București, România, specialitatea -  
Chirurgie pediatrică.

Susținerea tezei va avea loc pe data de 29 aprilie 2015, la ora 15<sup>00</sup> în ședința Consiliului  
științific specializat D 50.321.14 din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie  
„Nicolae Testemițanu” Republica Moldova (MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt,  
165).

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la bibliotecă, Universitatea de Stat de  
Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (MD-2004, Chișinău,  
bd.Ștefan cel Mare și Sfânt, 165) și pe pagina web a C.N.A.A. [www.cnaa.md](http://www.cnaa.md)

Autoreferatul a fost expediat la 26 martie 2015.

**Secretar științific**

**al Consiliului științific specializat:**

**Jalbă Alexandru**, dr.șt.med, conf.univ.,

\_\_\_\_\_

**Conducător științific:**

**Gudumac Eva**, dr.hab.șt.med, prof.univ.,  
academician al AȘ RM, Om emerit

\_\_\_\_\_

**Autor: Dănilă Alina**

\_\_\_\_\_

## REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

**Actualitatea temei și importanța problemei abordate.** Malformațiile congenitale ale sistemului respirator la copii, cu predilecție cele bronhopulmonare reprezintă în continuare un capitol dificil al pulmonologiei și chirurgiei toracale pediatrice. Fiind o problemă cu un impact economico-social semnificativ pentru multe țări ale lumii, inclusiv și pentru Republica Moldova, constituie și în continuare un dezavantaj atât în diagnostic în perioada neonatală, cât și a copilăriei și adolescentului [9,10,25].

În ultimele decenii, datorită implementării noilor tehnici radio-imagistice, net superioare comparativ cu metodele clinice și funcționale, în medicina practică, s-a marcat un avantaj vertiginos în stabilirea diagnosticului MCBP, fapt ce a înregistrat ca rezultat o creștere importantă a patologiei la copii. Posibilitățile majore ale tehnicilor performante servesc drept o bază a unui diagnostic contemporan, care în lipsa unui program de utilizare consecutivă constituie un impact economic și medico-social sever. [1,11,27].

În acest context, complicațiile multiple ce se asociază în evoluția bolii, reprezintă un argument deloc neglijabil în aprecierea particularităților patogenetice a malformațiilor și corectitudinii conduitei terapeutice. Studiile recente, denotă că MCBP se dezvoltă ca rezultat atât a dereglărilor ontogenezei intrauterine cât și postnatal. Unii autori afirmă că lipsa manifestărilor specifice clinico-funcționale se datorează particularităților compensator-adaptive ale organismului în creștere, iar cele morfologice frecvent fiind mascate de un proces inflamator specific sau nespecific persistent, fapt ce face dificil diagnosticul malformațiilor preexistente din start [19,22].

**Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare.**

Totuși, în ultimii ani, este demonstrate că un grup de risc sporit în evoluția MCBP și în diagnosticul tardiv ale acestora îl constituie noi-născuții, în special prematurii cu imaturitate tisulară pulmonară, cu deficiențe în dezvoltarea sistemului imun, cei cu anomalii congenitale asociate, în special a vaselor circuitului mic [18,19,26]. O altă particularitate a dificultății stabilirii diagnosticului malformației în perioadele neonatale îl constituie și prezența afecțiunilor asociate sau concomitente, atât infecțioase congenitale, cât și traumatismul perinatal, sindromul de aspirație amniolichidă, fiind tratate inițial ca un proces acut primar, preocupând conduita medicală și în perioadele tardive, iar manifestările clinice fiind apreciate ca un proces cronic bronhopulmonar, fapt ce împiedică examinarea minuțioasă a pacientului și distanțează cu mult stabilirea diagnosticului concret [14,21,22].

Putem conchide că, actualitatea problemei abordate se datorează atât diagnosticului tardiv al MCBP care duce la un cost major al tratamentului, în special în complicațiile infecțioase dar și

la cronicizare [13,14]. Deci un tratament utilizat tardiv este de o eficacitate discutabilă [12,20]. În această ordine de idei, studiile afirmă că tratamentul oportun în prezent necesită o claritate și exactitate în stabilirea diagnosticului corect și precoce, cât și a tacticii medico-chirurgicale diferențiate și individualizate [2,3,7,23].

Astfel, putem conchide că malformațiile bronhopulmonare au fost și rămân una din marile provocări în ceea ce privește strategia terapeutică și poate crea mari probleme de diagnostic și diagnostic diferențial pentru patologia dată, totodată menționăm că epidemiologia MCBP la copii este reflectată insuficient, diagnosticului este stabilit în perioade tardive cu impact major economico-social și lipsa unui algoritm de conduită preoperatorie și postoperatorie axat pe metodele imagistice contemporane și cele morfopatologice, permite de a argumenta actualitatea și importanța problemei abordate.

**Scopul studiului** de a ameliora conduita medico-chirurgicală, reducerea duratei de spitalizare a pacienților cu malformații congenitale bronhopulmonare în baza optimizării tehnicilor de diagnostic și tratament, analizei multilaterale epidemiologice, clinice, imagistice și histologice.

**Obiectivele studiului:**

1. Analiza epidemiologiei, structurii și particularităților clinico-evolutive în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii în vârstă pînă la 18 ani și de a argumenta noi strategii de diagnostic și tratament;
2. Studiarea incidenței și structurii malformațiilor bronhopulmonare în cadrul deceselor spitalicești neonatale și infantile în serviciile medicale somatice, cât și a reflectărilor morfopatologice, precum și impactul lor în prognosticul afecțiunilor somatice și a celor chirurgicale;
3. De a estima particularitățile histopatologice în malformațiile congenitale bronhopulmonare în baza metodelor imagistice de diagnostic cât și a stabili rolul lor în selectarea și monitorizarea pacienților cu MCBP cu indicații chirurgicale;
4. De a studia impactul particularităților morfopatologice ale elementelor structurale morfofuncționale ale sistemului respirator în malformațiile bronhopulmonare în estimarea programului postoperator;
5. De a elabora un algoritm de diagnostic de tratament medico-chirurgical în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii și de a evalua calitatea vieții la distanță a copiilor cu MCBP abordați conservativ și/sau chirurgical.

**Noutatea științifică.** Pentru prima dată a fost realizat un studiu multilateral a problemei privind epidemiologia, structura, morfologia imagistică și morfopatologia structurilor

funcționale în malformațiile bronhopulmonare la copil cu elaborarea succesiunii managementului medico-chirurgical finalizată cu:

- Determinarea epidemiologiei și ponderii generale a malformațiilor bronhopulmonare și a diverselor variații malformative specifice a sistemului respirator în coraport cu vârsta copilului;
- Elaborarea structurii malformațiilor congenitale bronhopulmonare în cadrul mortalității și morbidității în funcție de perioadele de dezvoltare și maturizare ale copilului;
- Identificarea frecvenței malformațiilor bronhopulmonare în funcție de diverși parametri vitali cu analiza particularităților evoluției vicioase în cadrul unor malformații concomitente;
- Stabilirea criteriilor clinici orientativi și a succesiunii de investigare paraclinică pentru conturarea particularităților clinico-paraclinice necesare în efectuarea unui diagnostic precoce și oportun;
- Estimarea particularităților morfologice și morfopatologice în funcție de sensibilitatea metodelor imagistice de ultima performanță și ale oportunității lor, monitorizarea clinico-evolutivă a malformațiilor bronho-pulmonare;
- Identificarea morfopatologică a particularităților structurale a diverselor variante vicioase cu stabilirea a unor particularități ale evoluției morfopatologice proceselor lezionale preexistente și coexistente în malformațiile sistemului respirator;
- Formularea unui concept clinico-morfopatologic asupra particularităților morfopatologice lezionale concomitente malformațiilor bronhopulmonare, divizându-le în: *displazice, inflamatorii și de dismaturitate* ca indici determinanți în aprecierea caracterului și activității proceselor patologice întru optimizarea pronosticului postoperatoriu și la distanță;
- Evaluarea unor parametri de conduită postoperatorie și de pronostic postoperator în cadrul malformațiilor bronhopulmonare rezolvate chirurgical.

**Problema științifică importantă soluționată** constă în determinarea ponderii malformațiilor congenitale bronhopulmonare la copii, stabilirea unor indici clinico-imagistici și patologici în evoluția malformației cu elaborarea algoritmului succesiunii stabilirii diagnosticului, aprecierii tacticii medico-chirurgicale și de conduită terapeutică a pacientului în perioada de recuperare și monitorizarea postoperatorie.

**Importanța teoretică și valoarea aplicativă a lucrării:** Rezultatele cercetării efectuate scot în evidență particularitățile epidemiologice și clinico-evolutive ale malformațiilor congenitale bronhopulmonare la copii cu estimarea particularităților morfologice și morfopatologice în funcție de sensibilitatea metodelor imagistice cu elaborarea unor criterii ale unui diagnostic cu certitudine în timp optimal. Datele obținute contribuie la formularea unei viziuni originale asupra morfogenezei caracterului proceselor lezionale preexistente și coexistente concomitente malformațiilor bronhopulmonare la copii.

**Valoarea aplicativă** a lucrării realizate, o constituie elaborarea unei noi strategii a metodologiilor de diagnostic în malformațiile bronhopulmonare la copii cu specificarea elementelor clinice orientative, criteriilor paraclinici în utilizarea metodelor imagistice instrumental-morfologice de ultima performanță. O altă particularitate o constituie elaborarea unui algoritm medico-chirurgical, fapt ce facilitează efectuarea unui diagnostic cert cu optimizarea tacticii medico-chirurgicale de conduită și evaluarea perioadei postoperatorii

**Implementarea în practică a rezultatelor.** Rezultatele studiului au fost implementate în activitatea didactică Catedrei Chirurgie, Ortopedie și Anesteziologie pediatrică a IP USMF „Nicolae Testemițanu”, CNȘPCP “Natalia Gheorghiu” și în procesul clinico-diagnostic al subdiviziunilor chirurgicale și în serviciul de morfopatologie a IMSP IMSiC.

**Aprobarea rezultatelor științifice.** Rezultatele principale au fost prezentate, discutate și acceptate la următoarele întruniri științifice: Conferința științifico-practică „În memorium... Academicianului Natalia Gheorghiu” – Chirurgia pediatrică - realizări și perspective; Conferința Națională de Chirurgie Pediatrică Sovata, 2011; Conferința științifico-practică consacrată aniversării a 140 ani de la fondarea Spitalului Clinic municipal Bălți „Actualități în acordarea asistenței medicale”, 2012; Conferința științifico-practică consacrată 99 ani de la nașterea Academicianului Natalia Gheorghiu, 2013; Conferința științifico-practică cu participare internațională „Actualități în pneumologia pediatrică”, 2013; Congresul al V-lea al pediatriilor țărilor CSI, Congresul al VI-lea al pediatriilor și neonatologilor din Republica Moldova, Chișinău 2013; Congresul internațional medico-farmaceutic al tinerilor cercetători, Cernăuți 2013;

**Teza a fost discutată și aprobată** la ședința Catedrei de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică a IP USMF „Nicolae Testemițanu” (procesul verbal nr.10 din 11 octombrie 2014) și la ședința Seminarului științific de profil „Chirurgie” (procesul verbal nr.10 din 29 octombrie 2014).

**Publicații la tema tezei.** Rezultatele cercetărilor efectuate la tema tezei au fost reflectate în 17 lucrări științifice, inclusiv 11 articole, 4 teze, o recomandare metodică, dintre care fără coautori 2 lucrări, inclusiv una în revistă internațională.

## CONȚINUTUL LUCRĂRII

### 1. REVISTA LITERATURII

Capitolul constituie o sinteză a datelor bibliografice referitor la starea actuală a problemelor de diagnostic și tratament al malformațiilor bronhopulmonare la copii. În revista literaturii au fost descrise, analizate și sintetizate aspectele principale teoretice și experiența de aplicare practică a programelor în domeniu. Revista literaturii include 241 surse bibliografice.

În rezultatul analizei studiilor efectuate în domeniul MCBP la copii, cele estimate justifică concludent necesitatea unui studiu complex multiplanic direcționat spre revizuirea și evaluarea

particularităților epidemiologice, clinico-morfologice în stabilirea unor indici clinico-imagistici informativi în optimizarea diagnosticului și a managementului medico-chirurgical și terapeutic în timp oportuni, inclusiv în pronosticul perioadei postoperatorii la distanță.

## 2. METODOLOGIA CERCETĂRII: CARACTERISTICA MATERIALULUI CLINIC ȘI METODE DE CERCETARE

### Ipoteza de studiu și direcțiile principale de cercetare

Motivul cheie în elaborarea cercetărilor la problema malformațiilor congenitale ale sistemului respirator la copii este determinat atât de problemele frecvente ale medicinei practice pediatrice, privind diagnosticul și conduita pacienților cu malformații bronhopulmonare, cât și de lipsa unor studii curente la subiectul abordat, iar literatura de specialitate prezentă nu reflectă întotdeauna tactica corespunzătoare cazuisticii cu care medicul clinician se confruntă în practica medicală la patologia respectivă.

## 3. CARACTERISTICA EPIDEMIOLOGICĂ. DIAGNOSTICUL CLINICO-MORFOLOGIC ÎN MALFORMAȚIILE BRONHOPULMONARE LA COPII.

### Caracteristica epidemiologică și structura MCBP la pacienți incluși în studiu.

Studiul dat a avut ca scop evaluarea incidenței și structurii morbidității și letalității spitalicești prin MCBP la copii în perioada anilor 2002-2013. Conform rezultatelor studiului nostru, s-a constatat că, din numărul total de internări a copiilor incluși în lotul inițial de studiu, incidența copiilor cu suferință pulmonară acută și cronică a constituit 3351, ce constituie 8,7% din numărul total de internări. Frecvența morbidității spitalicești prin MCBP a constituit –  $24,3 \pm 0,74\%$ ,  $p < 0,001$  (815 cazuri). Numărul mediu de internări pe an a cazurilor cu suferință pulmonară acută și cronică a fost de  $279,25 \pm 10,11$ ,  $p < 0,001$  și de  $67,92 \pm 5,53$ ,  $p < 0,001$  cu malformații congenitale bronhopulmonare. În această perioadă, numărul de internări a înregistrat o dinamică lentă de creștere a suferinței pulmonare cronice de la 215 pacienți (an.2003) la 332 pacienți (an. 2012) înregistrând o frecvență *minimă* – 7,4% în perioada anului 2003 și un *maximum* – 10,5% în anul 2004. În pofida faptului, că frecvența afecțiunilor bronhopulmonare la copii a înregistrat o creștere, incidența maladiei relevă o dinamică relativ constantă a MCBP și nu prevede variații majore a morbidității în perioade scurte de timp (fig.3.1.2.).

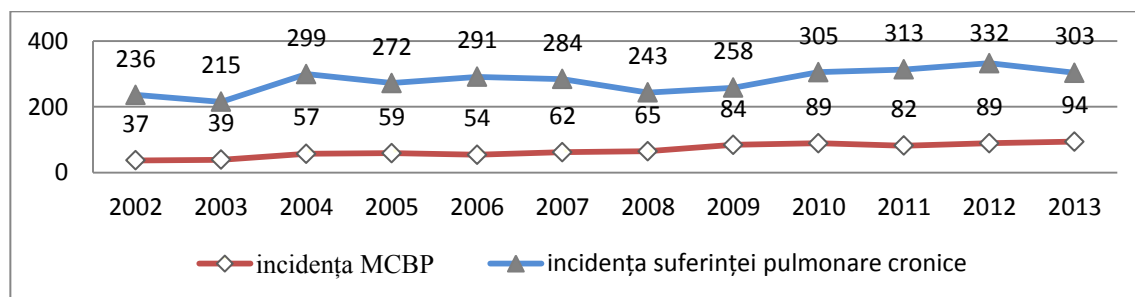


Fig.3.1.2. Dinamismul comparativ a incidenței MCBP și ponderea lor în structura patologiei pulmonare cronice la copii în perioada an.2002-2013.

Totuși un argument alarmant atestat în această perioadă îl constituie ponderea MCBP la copii, care în coraport cu patologia generală bronhopulmonară cronică a înregistrat o incidență în progres de la 15,7% (37 cazuri) anul 2002 la 26,8% - 31,0% (89-94 cazuri) în perioadele anilor 2012 și 2013 respectiv.

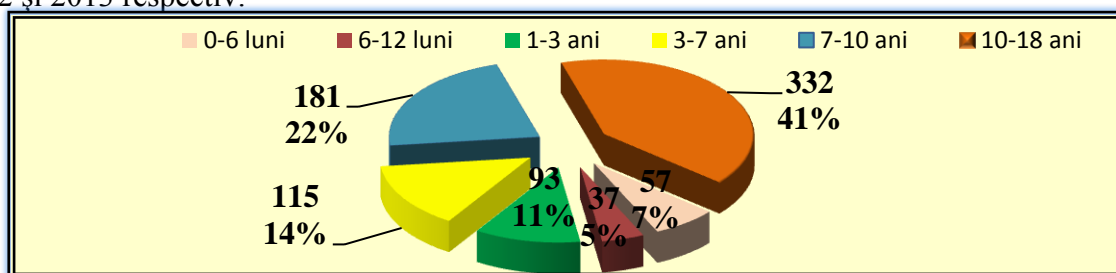


Fig.3.1.3 Reprezentarea frecvenței morbidității în funcție de vîrstă 2006-2013

Analiza structurii morbidității - prin MCBP conform vârstei în 815 cazuri de internări în perioada an.2002-2013 s-a stabilit, că ponderea majoră cu – 332 cazuri (40,7±2,69%,p<0,001) în perioada de vîrstă între 10-18 ani, în mare parte se datorează unei evoluții clinico-simptomatice ascunse evoluînd sub masca unui proces inflamator cronic pulmonar ce a determinat adresarea și spitalizarea tardivă. Numărul relativ mare a pacienților cu vîrsta 0-12 luni – 94 cazuri (11,5±3,29 %, p<0,001) este caracterizat de malformațiile bronhopulmonare care au manifestat detresă respiratorie acută și au necesitat rezolvare chirurgicală imediată și evaluarea acestora în perioada postoperatorie.

Astfel, privind morbiditatea spitalicească putem conchide că doar 1/4 (nr.202) din internări cu malformații bronhopulmonare – 24,78±3,03% (p<0,001) au fost la copii pînă la vîrsta preșcolară, pe cînd 3/4 – 75,22±1,74% (p<0,001) copii au fost internați la vîrsta școlară (fig.3.1.3), aceasta fiind influențată și de necesitatea unor examinări și tratament de staționar pentru prezentarea concluziilor către comisia medicală consultativă întru stabilirea sau confirmarea gradului de dizabilitate.

**Evaluarea MCBP pe sexe** în lotul I – 155 cazuri (tab.3.1.4), a stabilit incidența majoră ale MCBP la copiii de sex masculin cu o frecvență în morbiditate de – 84 copii (54,2±5,5%,p<0,001) față de cel feminin – 71 (45,8±5,9%,p<0,001), coraportul fiind de 1:1,2 – ce corespunde cercetărilor din domeniul dat [213,214].

Tabelul 3.1.4. Structura MCBP pe loturi în funcție de sexe

Loturi de studiu	Băieți		Fete		Numărul bolnavilor	
	Nr. abs	%	Nr. abs	%	Nr. abs	%
<b>Lotul I</b>	<b>84</b>	<b>54,2</b>	<b>71</b>	<b>45,8</b>	<b>155</b>	<b>100</b>
<i>Lotul I a</i>	46	48,4	49	51,6	95	61
<i>Lotul I b</i>	38	63,3	22	36,7	60	39

**Evaluarea loturilor în funcție de mediu social** (tab.3.1.5.) a relevat predominarea pacienților din mediul rural 70% (nr.108) comparativ cu cel urban 30% (nr.47). În lotul celor cu



soluționare medico-chirurgicală a malformațiilor a predominat pacienții din mediul rural 58,24% (nr.53), fiind influențată de morbiditatea crescută printre pacienții din mediul rural.

Tabelul 3.1.5. Distribuția cazurilor după mediul social (de trai)

Loturi de studiu	Rural		Urban		Numărul bolnavilor	
	Nr. abs	%	Nr. abs	%	Nr. abs	%
<b>Lotul I</b>	<b>108</b>	<b>70</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>155</b>	<b>100</b>

Pe parcursul anilor 2006-2013, din studiu au decăzut 9 copii din cauza fenomenului emigrării și 27 copii care au depășit vârsta de 18 ani, fiind examinați și monitorizați pînă la limita de vîrstă.

În 68 din cazuri ( $43,8 \pm 6,01\%$ ,  $p < 0,001$ ) copiii s-au născut de la I sarcină, 51 copii ( $32,9 \pm 6,57\%$ ,  $p < 0,001$ ) de la II-a sarcină, 29 copii ( $18,7 \pm 7,36\%$ ,  $p < 0,05$ ) de la III-a, 3 copii (2,00%) de la IV-a sarcină, 2 copii (1,2%) de la V-a sarcină și 2 copii (1,2%) de la VI-a. În 3 cazuri MCBP au fost depistate la frați/susori, inclusiv 1 caz la gemeni bivitelini.

Analizînd deprinderile dăunătoare la copii mai mari incluși în studiu precum și la rudele de gradul I, s-a constatat că 94 cazuri ( $60,6 \pm 5,03\%$ ,  $p < 0,001$ ) copii au fost supuși acțiunii tabacismului prin fumatul pasiv, iar în 6 din cazuri copii erau fumători cu durată de tabacism de pînă la 3 ani.

De asemenea menționăm, că din majoritatea cazurilor cu MCBP atestate la pacienții incluși în lotul I de studiu, numai în 6 cazuri malformația bonhopulmonară a fost suspectată în perioada prenatală, la examenul ecografic cu Doppler al gravidelor în trimestrul II de sarcină.

Evaluarea particularităților maternale efectuată în 155 cazuri – lot I a inclus evaluarea datelor de vîrstă a mamelor în sarcină actuală, și s-a atestat că vârsta mamei la momentul nașterii copiilor incluși în studiu, lot I - în 107 cazuri ( $69,0 \pm 4,47\%$ ,  $p < 0,001$ ) a constituit 18-30 ani, în 43 cazuri ( $27,7 \pm 6,8\%$ ,  $p < 0,001$ ) – 30-40 ani și în 5 cazuri ( $3,2 \pm 8,8\%$ ,  $p > 0,05$ ) - peste 40 ani.

**Evaluarea frecvenței comparative a MCBP după tipul morfologic** în loturile de studiu. Rezultatele analizelor efectuate conform criteriilor clinico-morfopatologic au relevat o gamă largă a particularităților vicioase radio-imagistice și macro-microscopice cu implicarea elementelor bronhio-pulmonare și vasculare separate în parte sau concomitent, evaluarea căroră după viciul predominant a permis de a le cuantifica în 7 tipuri clinico-morfopatologice structurale și evolutive.

În rezultatul evaluării s-a stabilit că ponderea majoră în structura MCBP la copii o constituie hipoplazia/displazia pulmonară – 60,6% (94 cazuri), precum și cele de prevalență a malformațiilor chistice și de expansiune pulmonară – 36,7% (57 cazuri): multichistoza pulmonară și alte malformații chistice – 21,2% (33 cazuri) și emfizemul lobar congenital 15,5 % (24 cazuri) au constituit în majoritate o urgență medico-chirurgicală. În 4,5% (7 cazuri) s-a

apreciat anomalie de ramificație bronhială sau stenozări. Agenezia și aplazia pulmonară s-a determinat în 3,8% (6 cazuri) și lob accesoriu de venă azigos în 1,9% (3 cazuri).

O incidență considerabilă a înregistrat combinarea malformațiile pulmonare structurale între ele – 9,7% (15 cazuri).

Valori maxime de asemenea au înregistrat malformațiile vasculare extra- intra- pulmonare – de 27% (42 cazuri) în structura malformațiilor congenitale bronhopulmonare. Prin urmare este remarcabil faptul că ponderea majoră prin malformațiile vasculare, le-a revenit celor extrapulmonare – 76,8% (33 cazuri) printre care s-au înscris: hipoplazia de arteră pulmonară – 32,6% (14 cazuri), hipoplazie de venă pulmonară – 20,9% (9 cazuri), agenezia venelor pulmonare – 14,0% (6 cazuri), agenezia izolată de arteră pulmonară – 9,3% (4 cazuri). În 18,6% (8 cazuri) plămânul avea circulație sistemică de la aortă și arterele brahiocefalice, iar într-un caz s-a constatat prezența șuntului arteriovenos – constituind factori decisive în alegerea tacticii medico-chirurgicale. Malformațiile vaselor pulmonare fiind combinate între ele în 85,7% (36 cazuri).

Prezența malformațiilor congenitale mixte (structurale și vasculare) au fost apreciate în 36 cazuri, fapt ce explică gravitatea clinico-evolutivă a acestora și importanța în aprecierea tacticii medico-chirurgicale individualizate.

Remarcăm că în majoritatea cazurilor 52% (81 cazuri) din lotul I de studiu, anamnezicului nu a atestat un focar teratogen specific, către un anumit grup de malformații, fapt ce ne permite de a conchide că în etiologia MCBP ca și a afecțiunilor celor concomitente persistă predominarea etiologică multifactorială.

#### **Caracteristica epidemiologică și structura MCBP la pacienți incluși în lotul II de studiu.**

Obiectivul stabilit a fost analiza mortalității perinatale și infantile, care a avut ca unul din factorii cauzali malformațiile congenitale bronhopulmonare în cadrul IMSP IMșiC și care au fost diagnosticați la necropsie. Studiul s-a efectuat pe o perioadă de 7 ani – 2006-2012. Cercetarea s-a bazat pe analiza proceselor verbale ale necropsiilor și a examenul morfopatologic.

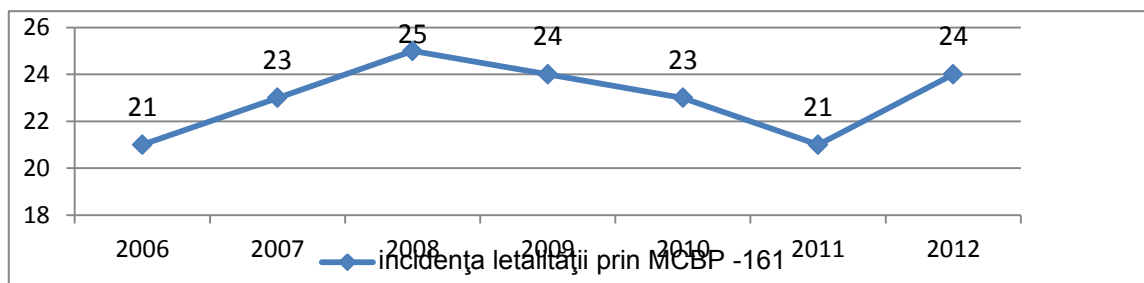


Fig.3.1.2.1. Dinamica incidenței letalității prin MCBP în perioada a.a.2006-2012.

Astfel, drept material de studiu au servit cazurile de deces perinatal, în perioada neonatală tardivă și perioada infantilă.

Analiza studiului retrospectiv al letalității spitalicești, efectuat în perioada anilor 2006-2012 pe un număr de 1122 fișe morfopatologice, a stabilit în decese la copii o frecvență de 161 cazuri ( $14,35 \pm 2,76\%$ ,  $p < 0,001$ ) de malformații bronhopulmonare.

Evaluarea după vîrstă în lotul II s-a stabilit o frecvență de - 53,4% la sexul masculin și feminin - 46,6% respectiv cu o predilecție de 6,8% a sexului masculin.

Tabelul 3.1.2.2. Structura MCBP pe loturi în funcție de sexe

Loturi de studiu	Băieți		Fete		Numărul bolnavilor	
	Nr. abs	%	Nr. abs	%	Nr. abs	%
<b>Lotul II</b>	<b>86</b>	<b>53,4</b>	<b>75</b>	<b>46,6</b>	<b>161</b>	<b>100</b>

Evaluarea loturilor în funcție de mediu social. Având în vedere gravitatea MCBP diagnosticate intravital și post-mortem a relevat predominarea pacienților din mediul urban 50,9% (nr.82) comparativ cu cel rural 49,1% (nr.79), dar nu s-a înregistrat o deviere semnificativă dintre mediile sociale, raportul urban/rural fiind de 1,03

Tabelul 3.1.2.3. Distribuția cazurilor după mediul social (de trai)

Loturi de studiu	Rural		Urban		Numărul bolnavilor	
	Nr. abs	%	Nr. abs	%	Nr. abs	%
<b>Lotul II</b>	<b>79</b>	<b>49,1</b>	<b>82</b>	<b>50,9</b>	<b>161</b>	<b>100</b>

Conform datelor istoricului maternal, în coraport cu termenul de gestație s-a constatat că din cele 161 cazuri soldate cu deces în perioada neonatală – 2/3 cazuri-copii s-au născut la termenul de 34-37 săptămîni de gestație cu greutatea la naștere între 1950-2940 g., cu predilecție în cazurile cu hipoplazie pulmonară copii s-au născut la 38-41 s/g cu masa corporală oscilând între 2500-3450 g.

Rezultatele studiului pe un număr de 1122 de fișe anotomorfologice, au demonstrat, că în 161 cazuri ( $14,35 \pm 2,76\%$ ,  $p < 0,001$ ) a avut loc afectarea malformativă a sistemului respirator, inclusiv, în 45 cazuri ( $27,95 \pm 6,68\%$ ,  $p < 0,001$ ) – afectare pulmonară izolată, iar în 116 cazuri ( $72,05 \pm 4,16\%$ ,  $p < 0,001$ ) malformația bronhopulmonară s-a asociat cu afectarea malformativă a mai multor sisteme, organe etc.

Analiza cazurilor de deces a permis de a conchide că malformația țesutului pulmonar a avut loc în 128 cazuri ( $51 \pm 4,4\%$ ,  $p < 0,001$ ), malformațiile structurale în 69 cazuri ( $27,5 \pm 4,4\%$ ,  $p < 0,001$ ) și malformațiile vasculare în 54 cazuri ( $21,5\% \pm 5,5\%$ ,  $p < 0,001$ ). În 89 din cazuri ( $64\% \pm 5,0\%$ ,  $p < 0,001$ ) malformațiile descrise au fost combinate între ele – malformații bronhopulmonare mixte.

Referindu-ne la vîrsta celor decedați s-a dovedit că:

1) decedați în per. perinatală: IIa) mort-născuți – 8 cazuri

IIb) nou-născuți în perioada neonatală precoce (0-7 zile) – 106 cazuri

2) decedați în per. neonatală tardivă IIc) (8-28 zile) – 33 cazuri

3) decedați pe parcursul per. infantile IId) - 1 lună - 1 an - 12 cazuri

IIe) – 1 an – 18 ani – 2 cazuri

### **Particularități în diagnosticul clinic și paraclinic în MCBP la copii.**

Studiul de față a avut ca scop determinarea particularităților clinice și a aspectelor morfo-funcționale ale sistemului respirator în MCBP la copii prin metode funcționale, radio-imagistice efectuate pe un lot de 155 pacienți. O altă direcție a constituit estimarea comparativă a particularităților histomorfopatologice bronhopulmonare la copii cu malformații rezolvate medico-chirurgical comparativ și în letalitate în coraport cu tipurile de malformații atestate și evoluția clinică.

Diagnosticul clinic în lotul de studiu (lot I) cu suspecție la MCBP în baza simptomatologiei clinice la internare a inclus copii cu acuze diverse în funcție de gradul de alterare a stării generale a copilului manifestate clinic într-un diapazon larg. Intensitatea manifestărilor clinice atestate în perioada infantilă a variat semnificativ cu vârsta copiilor în perioada post-infantilă 1-18 ani, de la forme asimptomatice în cazurile de displazie bronho-alveolare, hipoplazii pulmonare, cele de lobulație până la manifestări severe sub- și decompensate în special cazurile cu malformație chistică și de expansiune pulmonară cu predilecție în emfizemul lobar congenital, MCBP mixte și cardio-vasculare. Genericul acuzelor și a simptomatologiei a relevat prezența semnelor de infecție respiratorie acute sau latente, recidive infecțioase, tusea uscată preponderent matinală, dispnee la efort - până la acuze majore ca: cianoză periorală și periorbitală, dereglări acute de respirație, wheezing respirator, tiraj intercostal, sindrom febril prelungit și alterarea stării generale din cauza endotoxicozei.

Evaluarea după debutul și gravitatea bolii la momentul spitalizării în raport cu tipul malformației bronho-pulmonare n-a relevat unele criterii specifice unui sau altuia tip malformativ bronho-pulmonar. Conform particularităților de prezentare clinică pacienții au atestat: stare relativ satisfăcătoare – 58 cazuri (37,42±6,35%, p<0,001); stare gravitate medie – 32 cazuri (20,65±7,15%, p<0,01); stare gravă – 41 cazuri (26,45±6,88%, p<0,001); stare foarte gravă 24 cazuri (15,48±7,54%, p>0,05).

Conform diagnosticului premorbid și prezumtiv la internare diagnosticul în 21 cazuri (13,5%) a fost suspectat la o investigație ocazională pe motivul unei infecții pulmonare recurente, în 48 cazuri (30,9%) pe motivul unor dereglări de respirație și în 82 cazuri (52,9%) malformațiile congenitale bronhopulmonare inițial au decurs sub clinica unei suferințe respiratorii cronice.

### **Particularități ale diagnosticului funcțional și radio-imagistic.**

Ecografia antenatală cu Doppler în 6 cazuri a decelat prezența unei malformații a plămânului. Deoarece actualmente ecografia antenatală este un element important în diagnosticul antenatal, în cazul malformațiilor congenitale bronhopulmonare cu certitudine poate fi stabilită

doar sechestrația pulmonară prin determinarea unei circulații sanguine aberante de la aortă către plămîn, și agenezia sau aplazia pulmonară prin aprecierea lipsei acestora în perioada trimestrului II de sarcină.

În cadrul studiului a fost investigată funcția respiratorie la 96 copii, cu vârsta cuprinsă între 7-17 ani. Evaluând gradul de disfuncție respiratorie la prima internare, s-a apreciat că în 19 cazuri (20%) nu s-a determinat dereglarea respirației, în 13 cazuri (14%) disfuncția respiratorie fiind ușoară, în 29 cazuri (30%) – moderată, iar în 35 cazuri s-a apreciat disfuncție respiratorie severă (36%). Ca urmare a evaluării funcției respiratorii s-a constatat: în 76 cazuri ( $92,68 \pm 2,98\%$ ,  $p < 0,0001$ ) este prezentă disfuncție tip obstructiv, în 63 cazuri ( $76,82 \pm 5,3\%$ ,  $p < 0,001$ ) – disfuncție tip restrictiv, inclusiv în 62 cazuri ( $75,60 \pm 5,45$ ,  $p < 0,001$ ) a predominat disfuncția respiratorie de tip mixt.

Repartiția după gradul de disfuncție respiratorie este reprezentată în tab.3.2.2.1

Tab.3.2.2.1 Repartiția după gradul de disfuncție respiratorie

Gradul de disfuncție respiratorie	Tipul de disfuncție respiratorie				
	obstructiv	P±ES,%	restrictiv	P±ES,%	Mix
Fără dereglare	6	7,32 ±11,64*	19	23,17±14,91*	-
DR ușoară	12	14,63±10,65*	13	15,85±10,54*	12
DR moderată	29	35,37±9,03**	23	28,05±9,57***	23
DR severă	35	42,68±8,36**	27	32,93±9,21***	27

\* $p > 0,05$  \*\* $p < 0,001$  \*\*\* $p < 0,01$  – veridicitatea indicilor.

Ecografia toracică a fost utilizată la concretizarea raportului formațiunii pulmonare cu organele adiacente, în special cu cordul – 16 cazuri, ca metodă de diagnostic în dinamică pentru a preciza acumulările de lichid în sinusurile pleurale (32 cazuri), și pentru diagnostic diferențial în formațiuni extrapulmonar (11 cazuri).

Hipertensiunea pulmonară a fost apreciată la ecocardiografie la 75 copii ( $49,66 \pm 5,77\%$ ,  $p < 0,001$ ), caracterizată după grade în dependență de valoarea tensiunii în artera pulmonară: tensiunea pulmonară în limitele normei – 80 cazuri ( $51,6 \pm 5,58\%$ ,  $p < 0,001$ ); gradul I – ușoară 25-40 mmHg - 32 cazuri ( $20,64 \pm 7,1\%$ ,  $p < 0,01$ ); gradul II – moderată 41-55 mmHg - 15 cazuri ( $9,6 \pm 7,8\%$ ,  $p > 0,05$ ); gradul III – severă  $> 55$  mmHg - 28 cazuri ( $18,06 \pm 7,4\%$ ,  $p < 0,05$ ).

De menționat, că la 37 copii ( $23,8 \pm 7,00\%$ ,  $p < 0,01$ ) gradul hipertensiunii pulmonare a fost influențat și de prezența viciilor cardiace congenitale.

Semnele radiologice patologice caracteristice pentru malformațiile congenitale bronhopulmonare, depistate în cadrul studiului au fost: hipertransparența unei arii pulmonare: segment, lob, plămîn – 38 cazuri (24%); formațiuni de volum aerice sau lichidiene – 29 cazuri (18,7%); opacitate la nivel de lob sau totală a unui câmp pulmonar – 23 cazuri (15%); devierea mediastinului – 32 cazuri (20,6%); asimetria cutiei toracice, spații intercostale lărgite – 39 cazuri; schimbarea poziției cupolei hemidiafragmului – 32 cazuri (20,6%); rotația cordului în

jurul axei sale – 27 cazuri (17,4%); mărirea vicară a plămînului contralateral – 21 cazuri (13,5%); limitarea excursiei unui hemitorace – 23 cazuri (14,8%); disproporția cîmpurilor pulmonare – 47 cazuri (30%); proces inflamator cronic pulmonar – 72 cazuri (46,4%), inclusiv 31 cazuri ca semn unic. Cert este că, în majoritatea cazurilor au fost determinate 3-4 semne radiologice concomitent.

*Scintigrafia pulmonară* a fost efectuată în cadrul evaluării inițiale, peste 3 luni și 6 luni de tratament, pre-/post operator și la distanță, în total s-au efectuat 493 scintigrafii pulmonare, în mediu unui copil îi revine 3,18 scintigrafii.

*Tomografia computerizată* a fost efectuată la diferite etape la 64 copii, în 61 cazuri conform algoritmului de diagnostic al malformațiilor congenitale bronhopulmonare. În 47 cazuri s-a recurs la angiografia pulmonară și la bronhografia reconstructivă. În 29% (nr.47) din investigații CT s-a efectuat cu contrastare intravenoasă și reconstrucția virtuală digitală a imaginilor CT. Toate examinările tomografiei computerizate au completat investigațiile generale a pacientului, cu permisiunea și în prezența specialistului anesteziolog.

Concluzionăm că, cea mai informativă metodă de diagnostic al MCBP rămîne a fi tomografia computerizată cu angiografie, prin faptul că poate furniza informație complexă cu privire la structura componentelor pulmonare, cât și structura vasculară.

### **Aspecte histomorfopatologice evolutive în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii.**

Bazându-ne pe metodele moderne histologice, histochimice, imunohistochimice și histobacterioscopice ale diagnosticului histomorfologic, efectuat în 194 cazuri prin examinarea pieselor anatomio-chirurgicale și în cazuistica letalității prin patologia vicioasă bronhio-pulmonară, studiul dat, a fost direcționat spre evaluarea histomorfologică a particularităților patogenetice și morfofuncționale ale structurilor pulmonare și a proceselor lezionare primare și secundare în morfologia MCBP la copii începînd cu perioada neonatală precoce.

Analiza particularităților epidemiologice a MCBP la copii bazată pe diagnosticul clinico-imagistic și morfopatologic în perioada a.a. 2002-2013, a stabilit o incidență de 15,7%-31% a MCBP, în funcție de vîrstă cu 40,7% la vîrsta de 10-18 ani cu incidența semnificativă de 14,34 în letalitatea perioadei neonatale ce denotă o evoluție asimptomatică a maladiei.

Evaluarea istoricului maternal în perioada infantilă la pacienții cu MCBP a relevat că în 70,6% cazuri copii s-au născut la termen cu greutatea la naștere între 2500–4020 g., iar analiza anamnesticalui maladiei în lotul general de studiu nu a înregistrat nici un factor teratogen specific, fapt ce pledează spre o etiologie multifactorială a MCBP ca și a celor multiple.

În funcție de sexe, MCBP au înregistrat valori maxime la sexul masculin – 54,2% , iar în funcție de mediu social cu predominarea la pacienții din mediu rural – 70%. În coraport cu

MCMS cu predilecție fiind înregistrate viciile multiple ale sistemului digestiv și cardio-vasculare cu frecvență de 14,3% și 11,2% respectiv printre care mai frecvent s-a înscris hipoplazia pulmonară cu un maximum de 22,4% în perioada neonatală.

Analiza rezultatelor explorărilor radio-imagistice, intraoperatorii prin colacionare cu datele de histomorfopatologie în coraport cu topicul și complexitatea malformației atestate a condus formularea unui nou concept clinico-morfologic privind divizare MCBP la copii în 7 tipuri patogenetic subordonate: agenezia și aplazia; hipoplazia pulmonară; displazia bronhopulmonară congenitală, malformațiile chistice și de expansiune pulmonară; de lobulație și accesorii bronhopulmonari; vasculare extra- și intrapulmonare și malformațiile mixte a sistemului respirator.

Prin explorările histomorfopatologice s-a determinat bazele patogenetice preexistente și coexistente non-cromozomiale ale MCBP cuantificate în procese displazice, dismatuditate și inflamatorii cu elaborarea și reflectarea indicelui alveolar -  $3,3 \pm 0,11$  ca criteriu de certitudine în aprecierea hipoplaziei pulmonare și estimarea a 2 forme clinico-morfologice evolutive - forma fetală și infantilă în displazia adenomatoidă.

Remarcă la fel și faptul, că studiile clinico-morfologice efectuate la subiectul abordat și sinteza rezultatelor obținute, a relevat unele noi rezultate ce completează cunoștințele despre patogenезa, morfopatologia și evoluția MCBP care dezvăluie unele avantaje ale diagnosticului instrumental-morfologic preoperatoriu și intraoperator în optimizarea algoritmului medico-chirurgical și terapeutic oportun.

### **Algoritmul de diagnostic în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii.**

Diversitatea tipurilor de malformații congenitale bronhopulmonare cu exprimare clinică diferită, impune prudență deosebită în tactica diagnostică. Definitivarea diagnosticului este un principiu prioritar în selectarea tacticii medico-chirurgicale, de rînd cu depistarea malformațiilor concomitente ale altor sisteme de organe și a patologiilor asociate.

În baza studiului efectuat, ca urmare a observațiilor clinice și evaluării dinamicii rezultatelor obținute a fost elaborat algoritmul de diagnostic al malformațiilor congenitale bronhopulmonare la copii, ce a permis stabilirea precoce a diagnosticului și inițierea unui tratament individualizat după vîrstă și malformație bronhopulmonară, și a afecțiunilor concomitente. Diagnosticul pozitiv s-a bazat pe evaluarea clinică și paraclinică în dinamică, ce de comun au confirmat afectarea malformativă. Uneori, în caz de intervenții chirurgicale cu prelevarea pieselor pentru investigație histopatologică, diagnosticul definitiv a fost posibil după confruntarea rezultatelor clinice, a celor paraclinice și de investigație operatorie cu rezultatele histopatologice.

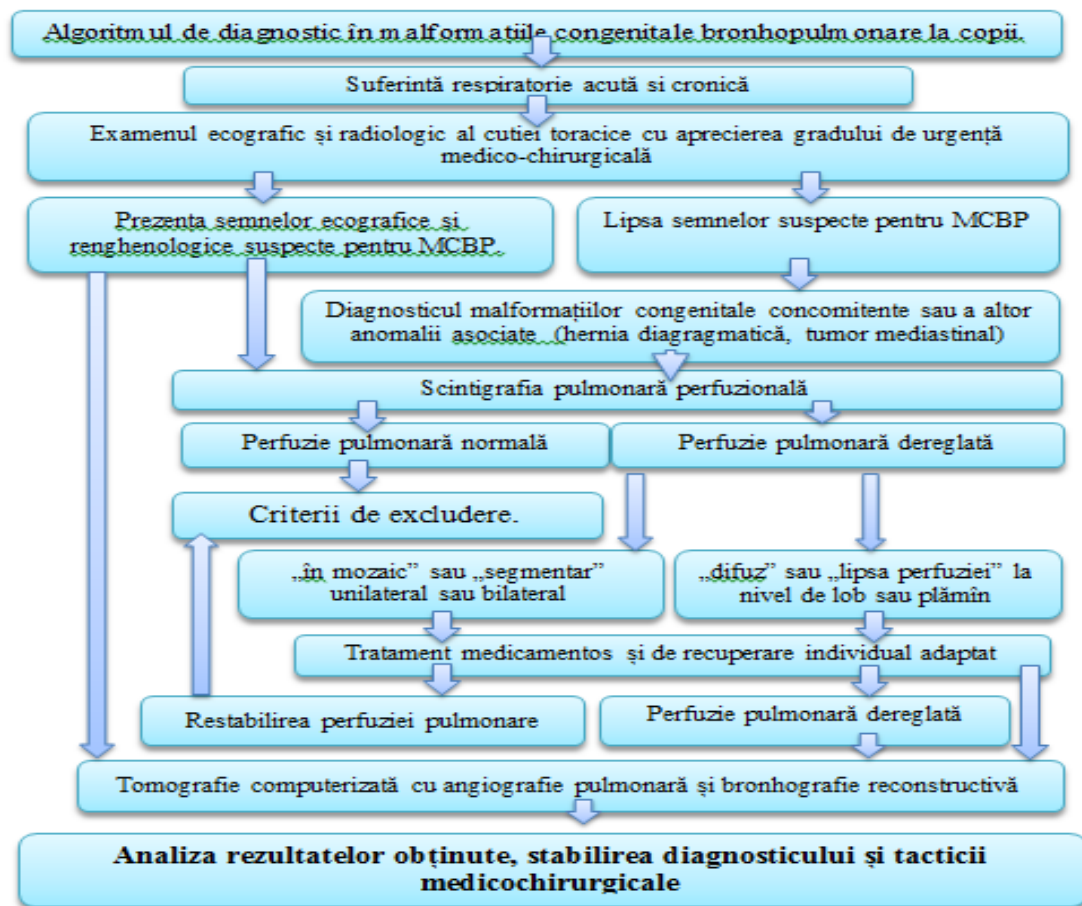


Fig. 3. Algoritmul de diagnostic în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii.

#### 4. CARACTERISTICA TACTICII MEDICO-CHIRURGICALE ÎN OPTIMIZAREA TRATAMENTULUI MALFORMAȚIILOR CONGENITALE BRONHOPULMONARE LA COPII. EVALUAREA REZULTATELOR

##### Principii generale în alegerea tacticii medico-chirurgicale la copii cu malformații congenitale bronhopulmonare.

Studiul a dat dovadă de siguranță și eficiență în practică, în stabilirea diagnosticului de MCBP la copii, dar tot odată a scos în evidență unele probleme de ordin medico-chirurgical, ce a impus stabilirea unei strategii în alegerea tacticii. Selectarea conduitei chirurgicale ține de caracterul malformativ și de gradul afectării malformative pulmonare în asociere cu anomaliile vaselor pulmonare de rînd cu maladiile concomitente.

Copii cu malformații congenitale bronhopulmonare incluși în studiu au fost divizați în 2 loturi, în dependență de metoda de tratament aleasă: operatorie – lotul I – 95 copii (61%) sau nonoperatorie – lotul II – 60 copii (39%). La rîndul său lotul I a fost subdivizat în dependență de perioada în care a fost efectuată intervenția chirurgicală: an. 2002-2006 – lotul Ia – 56 copii



(59%) și an. 2007-2012 lotul Ib – 35 copii (41%). Având în vedere exprimarea clinică a suferinței respiratorii pentru copii din lotul I s-au stabilit indicații absolute pentru intervenție chirurgicală.

### **Principiile tratamentului conservator non-chirurgical la copii cu malformații congenitale bronhopulmonare.**

La prescrierea tratamentului conservator s-a ținut cont de necesitățile vitale ale organismului în creștere, particularitățile de vîrstă pentru echilibrarea indicatorilor fiziologici: oxigenoterapia de lungă durată – inhalarea aerului îmbogățit cu oxigen în stare de repaos sau în timpul efortului fizic pe parcurs a peste 15 ore/zi, care are ca scop creșterea valorii  $PaO_2 \geq 60\text{mmHg}$  și/sau a  $SaO_2 \geq 90\%$ ; aplicarea tehnicilor de clearance respirator – metode de eliberare a căilor respiratorii de mucus dens și vîscos, care se expectorează prin tuse; susținerea funcției de drenaj bronșic cu mucolitice și expectorante; terapia hemodinamică și reechilibrarea metabolică; ameliorarea modificărilor microcirculatorii pulmonare; antibioticoterapia; terapia antioxidantă Vit.E, Vit.C, Actoveghin, Solcoseril; blocarea sistemului inflamator sistemic cu preparate antiinflamatoare: nesteroidiene (Diclofenac) și glucocorticoizi (Dexametazonă); susținerea funcției sistemului imun; măsuri terapeutice generale în comorbidități; reducerea intoxicației endogene prin metode extracorporale de detoxicare.

Principiile generale în inițierea tratamentului antibacterian: preluarea sîngelui pentru hemocultură; se va folosi asocieri de antibiotice bactericide eficiente pe ambele tipuri de bacterii: Gram pozitive și Gram negative;

Fiind evaluate gazele sanguine, la necesitate s-a efectuat terapia cu Oxigen, medicația cu spazmolitice, bronhodilatatoare și vasodilatatoare.

S-a determinat faptul, că MCBP în cea mai mare măsură au decurs sub masca unei suferințe respiratorii acute sau cronice, iar diagnosticul se stabilește ocazional în timpul efectuării unor investigații de rutină, s-au după tratamente îndelungate, la apariția complicațiilor ce impun suspectarea malformațiilor congenitale.

Evaluarea clinică a factorilor de risc, al dereglărilor homeostazice și metabolice, al gradului de intoxicație endogenă, reacției de răspuns inflamator sistemic, a făcut posibil să fie elaborat și apreciat tratamentul etiologic precoce și echilibrat cu modularea răspunsului inflamator sistemic.

Tactica tratamentului chirurgical implementat a avut ca scop aprecierea perioadei optime pentru intervenție cu aplicarea tacticii radicale, dar cu păstrarea maximal posibilă a organului pentru a ameliora rezultatul tratamentului și a diminua invaliditatea infantilă.

### **Principiile tratamentului chirurgical la copii cu MCBP.**

În perioada anilor 2002-2013 în CNȘPCP „Academician N.Gheorgiu” au fost efectuate 95 intervenții chirurgicale pentru malformații congenitale bronhopulmonare la copii, în perioada an.

2002-2006 fiind efectuate 56 intervenții (59%), cu media de  $11,2 \pm 1,71$  intervenții pe an și în perioada an.2007-2013 fiind efectuate 39 intervenții (41%) cu media de  $5,57 \pm 0,71$  intervenții pe an, dintre care, 16 intervenții (41%) - în mod urgent sau temporizat după pregătire preoperatorie și 23 intervenții (59%) – efectuate în mod planificat.

Astfel, pe parcursul anilor 2002-2013, 2/3 din numărul intervențiilor chirurgicale efectuate pentru MCBP au fost asupra plămânului stîng – 61 (64%), asupra plămânului drept 33 intervenții (35%), o intervenție pentru MCBP a fost efectuată extratoracic. Motivul cel mai frecvent pentru a recurge la intervenție chirurgicală a fost afectarea malformativă a lobului inferior stîng – 39 intervenții (41%), a lobului inferior drept 16 intervenții (17%), a lobului superior stîng 22 intervenții (23%), a lobului superior drept 13 intervenții (14%), 8 intervenții paliative (78%) pentru pneumoliză cu decorticarea plămânului, 4 intervenții (4%) asupra lobului mediu și 1 intervenție chirurgicală (1%) pentru înlăturarea malformației pulmonare cu localizare cervical – chist bronhogen.

La 64 intervenții (67%) s-a recurs la lobectomie, la 22 intervenții (23%) la rezecție segmentară sau atipică de lob pulmonar. La rezecția lobilor pulmonari (totală, segmentară sau atipică) s-a recurs din cauza transformării malformative: emfizem congenital 18 (19%) formațiuni expansive 27 intervenții (28%), adenomatoid chistice 21 intervenții (22%) și în hipoplazii și displazii bronșectatice s-a efectuat 29 intervenții (30%). Piese postoperatorii au fost îndreptate pentru cercetare histopatologică. Hipoplazia pulmonară simplă, după datele literaturii rareori necesită intervenție chirurgicală, în cazul dat pentru hipoplazia simplă, au fost efectuate 7 intervenții pentru adezioloză și decorticarea plămânului (5 intervenții asupra plămânului stîng și 3 intervenție asupra plămânului drept). Scopul principal a acestor intervenții paliative a fost de a asigura reexpansionarea plămânului cu restabilirea funcției respiratorii și de drenare bronșică. Deasemenea s-a luat în calcul vârsta mică a copiilor și capacitatea de maturizare tisulară al plămânului.

În toate cazurile de abord toracic, cavitatea pleurală a fost drenată prin microtoracotomie, efectuată pe linia axilară medie, prin spațiul intercostal VI-VII, conectată la sistemul pentru aspirare pasivă tip Bülau. Durata aspirației prin dren a fost de 3-4 zile.

Indicațiile pentru tratament chirurgical în MCBP au fost următoarele: dereglări structurale ale căilor aeriene; modificarea malformativă a țesutului pulmonar combinat cu malformațiile vaselor pulmonare; prezența malformațiilor bronhopulmonare care determină hiperumflarea unui volum pulmonar (emfizem lobar congenital, chist pulmonar încordat, bule subpleurale); devierea mediastinului cu comprimarea plămânului contralateral; alterarea progresivă a stării generale din cauza progresării afectării malformative pulmonare; după indicații vitale, necătfînd la prezența contraindicațiilor.

Contraindicații pentru intervenții chirurgicale în MCBP au fost: afectarea malformativă pulmonară masivă sau bilaterală; rezerve ventilatorii pulmonare reduse; malformații congenitale combinate ale altor sisteme (agenezie renală, MCC severă, circulația fetală persistentă, anomalia sistemului nervos central), maladii genetice.

În pofida faptului că, sursele literale comentează în amănunte unele aspecte manageriale în ce privește tratamentul MCBP, o serie de aspecte contraverse legate de aceste malformații necesită investigații complexe și rezolvare adecvată.

### **Particularitățile tratamentului postoperator și de recuperare la copii cu malformații congenitale bronhopulmonare.**

Studiul de față se referă la 155 copii cu MCBP, care au urmat tratament conservator, chirurgical sau combinat în perioada an.2002-2013. Evaluării comparative au fost supuse rezultatele imagistice, funcționale și clinice în dinamică.

Evaluarea rezultatelor tratamentului au fost analizate în baza investigațiilor la distanță: dinamica imaginii radiologice și/sau tomografice; dinamica perfuziei pulmonare; aprecierea indicilor de respirație, după caz, în dependență de vârsta copiilor; frecvenței exacerbărilor; apariția sau lipsa complicațiilor.

În dependență de perioada când sunt așteptate rezultatele tratamentului medico-chirurgical, acestea au fost divizate în: rezultate imediate și rezultate la distanță.

În aprecierea evoluției malformațiilor bronhopulmonare la copii s-au luat în calcul și posibilele complicații postoperatorii: anemie carențială – 53,6% (51 cazuri); emfizem subcutanat la locul accesului operator – 4,0% (4 cazuri); sinostoză costală – 11,5% (11 cazuri) , dezvoltarea scoliozei – 2,1% (2 cazuri) ; hemoptizii – 2,1% (2 cazuri).

### **Rezultate imediate ale tratamentului chirurgical în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii și evaluarea complicațiilor.**

Rezultatete imediate după tratamentul chirurgical sunt așteptate în special la copii care au manifestat complicații ca: dislocarea mediastinului, comprimarea plămînelui cu pneumonie congestivă, insuficiență respiratorie de grad avansat, instabilitate hemodinamică, insuficiență cardiopulmonară. În această categorie sunt incluși copii cu afectare malformativă pulmonară, care au necesitat o urgență chirurgicală: ELC – 17 cazuri, malformația adenomatoid chistică – 8 cazuri, și în 4 cazuri de pneumotorax spontan provocat de ruperea chistului dizontogenetic sau a bulelor subpleurale.

În emfizemul lobar congenital hiperumflarea lobului afectat malformativ a determinat comprimarea lobului homolateral, devierea mediastinului de diferit grad spre partea contralaterală cu comprimarea plămînelui respectiv. În aceste cazuri s-a recurs la toracotomie pe partea afectată pentru rezecția lobului afectat, iar postoperator în perioada precoce s-a stabilit

reexpansionarea plămînelor comprimate, redresarea mediastinului și restabilirea hemodinamicii. Rezultatele așteptate precoce au fost apreciate chiar după restabilirea respirației spontane. Succesul acestor intervenții este determinat de conduita anesteziologică-reanimatologică și de iscusința echipei de chirurși, prin faptul că perioada de timp de la instalarea respirației asistate a nou-născutului pînă la extirparea lobului malformat în plaga operatorie necesită a fi scurtată la minim – perioada critică ce determină dereglarea vădită a hemodinamicii cardiopulmonare, indusă de mărirea lobului vicios prin umflare excesivă sub presiunea respirației dirijate a lobului displazic malformat, dereglarea profundă a respirației prin comprimarea plămînelor sănătoși și deplasarea mediastinului, inclusiv a cordului și vaselor magistrale. Semn direct al acestei complicații este apariția bulelor subpleurale intraoperator sau pe piesele postoperatorii în 8 cazuri (47%), fapt ce confirmă prezența displaziei parenchimului pulmonar.

În 9 cazuri (53%) de ELC, la radiografia cutiei toracice, a doua zi postoperator s-a apreciat restabilirea în volum a lobului comprimat homolateral, restabilirea poziției mediastinului cu restabilirea hemodinamicii. La distanță de o lună de zile, s-a apreciat expansiunea perfectă a lobului restant, ocupînd și volumul lobului rezecat, în 4 cazuri expansiunea plămînelor a fost satisfăcătoare cu prezența pneumotoracelui parțial neînsemnat.

Într-un caz ELC a fost diagnosticat la vîrsta de 2 ani, fiind intervenit chirurgical pentru rezecție de lob superior pe stînga.

#### **Analiza rezultatelor tratamentului medico-chirurgical la distanță.**

Evaluarea copiilor incluși în studiu, s-a efectuat clinic și paraclinic la distanță cu ajustarea tratamentului conservativ pentru ameliorarea și stabilizarea procesului inflamator pulmonar, în special a fost evaluat lotul I – 56 copii, avînd perioada postoperatorie de la 5 la 16 ani, cu media  $9,26 \pm 0,5$  ani ( $p < 0,001$ ) (Tab.5.3.1.).

Tabelul. 5.3.1 Distribuția cazurilor în funcție de evaluarea la distanță în perioada postoperatorie

Perioada după corecție chirurgicală													perioada medie	Total
Ani după interv. chirurgicală	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	$9,26 \pm 0,5$ $p < 0,001$	
Nr. copii lot I	7	9	5	7	3	9	4	3	2	3	2	2	-----	56

Evaluarea funcției respiratorii s-a efectuat prin examenul spirometric, cu scopul de a evalua funcția respiratorie în dinamică, a fost efectuat unui grup de copii în număr de 26, care au întrunit criterii comune: afectare malformativă pulmonară, vîrsta cuprinsă între 14-17 ani, care au urmărit cu strictețe prescripțiile medicamentoase reeșite din posibilitățile financiare familiare, indicațiile privind modul sănătos de viață, recuperarea respiratorie, precum și prezentarea la control pentru evaluare în dinamică în termenii stabiliți. Recomandările au fost prescrise conform programului de recuperare respiratorie la domiciliu.

Tabelul. 5.3.2 Rezultatele investigației spirometrice la examinarea inițială

Gradul de disfuncție pulmonară	Tipul de disfuncție respiratorie				
	obstructiv	%	restrictiv	%	mixt
Fără dereglare	3	11,55	4	15,38	-
DR ușoară	6	23,07	5	19,24	5
DR moderată	12	46,15	11	42,30	11
DR severă	5	19,23	6	23,08	5
Total	26	100	26	100	21

Rezultatele examenului spirometric (tab.5.3.2.) la investigarea primară a precizat prezența modificărilor funcției respiratorii externe în modul următor: 23 cazuri (88,46±6,8%, p<0,001) – disfuncție obstructivă, 22 cazuri (84,61±7,87%, p<0,001) – disfuncție restrictivă și inclusiv 21 cazuri (80,76±8,81%, p<0,001) – disfuncție respiratorie mixtă.

Parametrii volumetrici ai spirometriei, în mărime procentuală au fost evaluați în dinamică, după o perioadă de 4 luni, după cure individualizate de tratament pentru fiecare pacient și ajustat la patologiile concomitente. În cele din urmă s-a constatat, că FVC a crescut în mediu cu 11,31%, iar gradul de obstrucție bronșică (VEMS) a diminuat în medie cu 12,42%, inclusiv a obstrucției bronșiilor de calibr mic (MEF<sub>25</sub>) în medie cu 6,19%. Valorile medii ale volumelor pulmonare sunt reprezentate în tabelul. 5.3.3.

Tabelul. 5.3.3 Reprezentarea valorilor parametrilor spirometrici la investigarea primară comparativ cu investigarea la distanță

Volume spirometrice	Examinarea primară, M±m,	min./max.	Examinarea la distanță, M±m,	min./max.	Creșterea parametrilor spirometrici %
FVC	56,19±2,11 *	27-71	67,50±2,22*	35-84	+11,31
FEV <sub>1</sub> (VEMS)	58,46±2,73 *	20-77	70,88±2,52*	42-85	+12,42
PEF	50,19±3,58 *	8-88	58,73±3,56*	22-92	+8,54
MEF <sub>25</sub>	72,73±7,93 *	29-112	78,92±6,93*	32-114	+6,19

\*p<0,001

Spirometria este o metodă ieftină și ușor de efectuat, dar totodată nu poate fi utilizată în calitate de criteriu patognomonic în MCBP la copil, cu toate că oferă date obiective despre disfuncția respiratorie, este utilizată pentru aprecierea evoluției în dinamică și pentru a fi luate în calcul în aprecierea tacticii tratamentului medicamentos.

Analiza rezultatelor la distanță a pacienților a indicat rezultate satisfăcătoare pentru viață și capacitate de muncă. Rezultatele tratamentului conservativ sau a celui medico-chirurgical au fost apreciate după următoarele criterii: cu evoluție pozitivă – 53,5% (83 cazuri); cu dinamică relativ stabilă – 40,7% (63 cazuri); cu agravare – 5,8% (9 cazuri).

Prin faptul, că pe parcursul an.2007-2013 (11,2±1,7) s-a redus cu 1/3 numărul intervențiilor chirurgicale comparativ cu an.2002-2006 (6±0,69), ce adevărește fiabilitatea managementului tratamentului conservativ, intervențiile chirurgicale fiind efectuate, doar după

indicații absolute în MCBP, care au decurs cu sindrom de detresă respiratorie progresivă. Aceasta a contribuit la diminuarea ratei de invaliditate infantilă ce a favorizat statul moral al persoanei suferinde și instalarea echilibrului psihoemoțional în aceste familii.

### **CONCLUZII GENERALE**

1. În baza rezultatelor obținute pe un lot de 155 pacienți cu vârsta cuprinsă între 0-18 ani în perioada anilor 2002-2013, am constatat că morbiditatea spitalicească prin malformații congenitale bronhopulmonare are tendință de creștere constantă și constituie 2,1%, iar particularitățile clinice, potențialele ridicate, complicațiile și dificultățile de diagnostic constituie un capitol de interes medico-chirurgical.
2. Studiul a completat viziunile asupra malformațiilor bronhopulmonare prin studiul a 161 decese a copiilor cu diverse patologii somatice, care nu au fost evaluați și tratați în serviciul de chirurgie, inclusiv cu MCBP conform datelor patomorfologice și ce a permis de a formula un șir de particularități etiopatogenetice și de a optimiza tehnicile de diagnostic și tratament;
3. Metodologia și dinamismul cercetării axat pe un complex de metode contemporane clinice, paraclinice și histologice ne-a permis de a separa pe criterii clinice, instrumentale, histopatologice diverse variante de malformații bronhopulmonare, oferind date privind evoluția bolii, a elementelor cheie de înțelegere a evoluției tratamentului medico-chirurgical și modificărilor cu conotație a prognosticului;
4. Complexitatea metodologiei de diagnostic prin utilizarea tehnicilor moderne paraclinice, celor imagistice (radiografia, scintigrafia, TC, angiografia pulmonară, bronhografia tridimensională) a permis o nouă abordare a managementului medico-chirurgical în MCBP la copii;
5. Tomografia computerizată multispiralată cu angiografie trebuie considerată tehnica de bază în diagnosticul malformațiilor bronhopulmonare, în special cele vasculare, avînd ca semne specifice ca: lipsa sau micșorarea în volum al pulmonului, devierea mediastinului cu mărirea vicară a plămînelui contralateral, agenezia sau hipoplazia vaselor pulmonare, formațiuni chistice pulmonare, etc.
6. Problema științifică soluționată constă în stabilirea informativității tehnicilor instrumentale în MCBP, și argumentarea în baza lor a tehnicilor medicale sau chirurgicale, ce a permis reducerea complicațiilor și letalității postoperatorii.

### **RECOMANDĂRI PRACTICE**

1. La nivelul medicinei primare de a implementa și utiliza un program de evaluare a copiilor cu suferință respiratorie prin monitoring clinic, teste standard de laborator, imagistice întru stabilirea diagnosticului prezumtiv de MCBP.

2. Examinarea complexă a copiilor cu suspexie la MCBP se va face conform algoritmului de diagnostic elaborat în cadrul studiului dat. Paralel cu examenul clinic se recomandă de a utiliza în complex de investigații imagistice ca: scintigrafia pulmonară, tomografia computerizată multispiralată, angiografie), care permit stabilirea diagnosticului și a tacticii ulterioare chirurgicale.
3. Tratamentul MCBP este complex, etapizat medico-chirurgical cu planificarea unui management efectiv pre-, intra-, și postoperator, precum și la distanță.
4. Intervenția chirurgicală este în funcție de tipul MCBP urmată de un tratament medical ce crează condiții favorabile pentru reluarea funcției respiratorii.
5. Respectarea strictă a recomandărilor propuse permite reducerea riscurilor complicațiilor pulmonare, cardiace, micșorarea probabilității reintervențiilor chirurgicale pe torace cu limitarea invalidității infantile a pacienților cu MCBP.

### **BIBLIOGRAFIE**

1. Durand C., Nuges F., Bessaguet S. Insuffisances, incertitudes, difficultés, pièges et erreurs de l'imagerie anténatale: le thorax. Les malformations congénitales: diagnostic anténatal et devenir, 2011. p.1-7
2. Furman E.G., Ponomareva M.S., Yarulina A.M. Lung function assessment using the interrupter technique in infants and preschool children. Пульмонология. №1, 2009, с.55-558
3. George Whitfield Holcomb III, J. Patrick Murphy, Daniel J. Ostlie. Congenital bronchopulmonary malformations, Ashcraft's pediatric surgery 5th ed.2010, p.279-289
4. Gudumac Eva, Babuci V., Petrovici V. Corelații diagnostice și clinico-morfologice în displaziile chistice pulmonare congenitale rar întâlnite la copii de vîrstă fragedă. Buletin de perinatologie, nr.1 Chișinău, 2007. p.32-38.
5. Gudumac Eva, Babuci V., Petrovici V. Dificultăți de diagnostic în chistul bronhogen congenital cervicomedical la copil de vîrstă fragedă. Arta Medica Nr.4(24), 2007. p.3-5
6. Gudumac Eva, Babuci V., Petrovici V. și al. Criterii clinico-morfologice de diagnostic în hipoplazia pulmonară izolată la copii. Buletin de perinatologie 1(41), 2009. p.7-14
7. J.Rivas de Andres, M.Jimenez Lopez, L.Molis Lpez-Rodo et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of spontaneous pneumothorax. Пульмонология. №6, 2006, с.15-27
8. Steven Rothenberg Congenital lung malformations, update and treatment. Rev. Med. Clin. Condes, 2009. p. 734-738
9. Tătar S.A., Man S.C., Determinarea rezistenței respiratorii prin metoda întreruperii fluxului: fezabilitate comparativ cu spirometria la copiii de 7-8 ani. Pediatru.ro, nr.5, 2007, p.58-61
10. Бильченко О.С., Семидоцкая Ж.Д., Жарко К.П. и др. Клиника пороков развития органов дыхания. Экспериментальна і клінічна медицина. № 4 (53), 2011. с.59-63

- 11.Вахидова З. А. Компьютерно-томографическая семиотика патологии легких у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца. Автореферат диссертации. Москва 2010. 134 с.
- 12.Воронов С.А., Лукьяченко П.П., Ешмуратов Т.Ш., Определение объема и варианта оперативного вмешательства при врожденных бронхоэктазах и кистозной гипоплазией у взрослых больных. Гр. и сердечно-сосудистая хирургия, №2, 2005. стр.42-46
- 13.Гаврисюк В.К., Легочная недостаточность: механизмы развития и способы оценки. Український пульмонологічний журнал, № 3, 2006. с.40-42
- 14.Гаврисюк В.К., Ячник А.И., Солдатченко С.С. и др. Клиническая классификация дыхательных и гемодинамических нарушений при заболеваниях легких. Український пульмонологічний журнал. №2, 2003. с.32-34
- 15.Ладний О.Я., Кошак С.Ф., Король Р.І. Вроджені вади легень діагностика, клініка, лікування. Український пульмонологічний журнал. №2, 2003. с.70-72
- 16.Лаптев А.Н. Пороки развития легких и хронический воспалительный процесс. Ж. Медицинская панорама, №7, 2003. с. 22
- 17.Лаптев А.Н., Лаптева Е.А. Морфофункциональная концепция развития и прогрессирования хронического, неспецифического, инфекционно зависимого воспалительного процесса в бронхах при разных заболеваниях легких. Медицинская панорама, №9, 2009. с.80-83
- 18.Макаров А.В., Сокур П.П. Вроджені ваги легень. Український мед. час, №5(37), 2003. с.122-125
- 19.Макаров А.В., Сокур П.П., Врожденные аномалии развития бронхолегочной системы (диагностика, хирургическое лечение). Український пульмонологічний журнал ,№2, 2003. с.72-74
- 20.Макаров А.В., Сокур П.П., Диагностика и хирургическое лечение врожденных пороков развития бронхолегочной системы. IX Конгресс Ассоциаций хирургов им. Н.Анестиади, Кишинев, с.103
- 21.Маркосян С.А., Беляева Н.А. Семиотика и диагностика хирургических заболеваний органов дыхания у детей. Саранск, 2006. 58с.
- 22.Монин М.И., Кашкаров Е.А. Пороки развития легких: результаты хирургического лечения. Дальневосточный медицинский журнал, №1, 2003. с.55-56
- 23.Панов В.О., Кохно Н.И., Кучеров Ю.И., Волобуев А.И. Значение инструментальных методов диагностики врожденных образований легких в перинатологии. Радиология, Практика, №4, 2006. с.6-15



- 24.Сазонов А.М., Цуман В.Г., Романов Г.А.. Аномалии развития легких. Медицина, 1981. 470 с.
- 25.Сорокман Т.В., Ластівка І.В., Січкач І.Б., Дмитрук Т.І. Епідеміологія уроджених вад розвитку органів дихання у дітей Чернівецької області. Результати дисертаційних та науково-дослідних робіт. Т.І, №1, 2011, с.97-100
- 26.Фомичёв М.В. Респираторная терапия у новорожденных. Практическое пособие. Изд. «СпецЛит», 2000. 80с.
- 27.Шендерук Т.В., А.В.Леншин, А.Г.Гребенник. О роли спиральной компьютерной томографии в диагностике туберкулеза легких и его сочетаний с гипоплазией. Бюллетень Вып., Приложение, 2006. с.76-78

#### LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE LA TEMA TEZEI

- **Articole în reviste științifice din Registrul Național al revistelor de profil:**

1. Eva Gudumac, **Alina Dănilă**. Aspecte embriogenetice și clinico–diagnostice în malformații congenitale bronhopulmonare la copii (revista literaturii). În: Analele științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2007, vol.VIII, pag.83-89 ISSN: 1857-0631 Categoria C.
2. Liubov Vasilos, Ala Cojocar, Marina Aramă, **Alina Dănilă**. Impactul calității apei potabile asupra răspândirii patologiilor alergice ale sistemului respirator la copii. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale 2(11), Chișinău, 2007 p.65-69 Categoria B.
3. Eva Gudumac, **Alina Dănilă**. Particularități în conduita medico-chirurgicală în malformațiile congenitale bronho-pulmonare la copil. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2010, vol.XIII, p.12-14 ISSN: 1857-0631 Categoria C.
4. Gudumac Eva, **Dănilă Alina**, Petrovici V., Baculea N. Displazie pulmonară chistică, prezentare de caz clinic. În: Anale științifice chirurgicale. Științe Medicale, Chișinău,2010, vol.XII, p.3-7 ISSN: 1857-0631. Categoria C.
5. Radilov V., Jalbă A., **Captari Alina**. Sarcomul pulmonar la copil. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2011, vol.XIV, p.12-15 ISSN: 1857-0631 Categoria C.
6. Gudumac Eva, **Dănilă Alina**, Petrovici V. Neuroblastomul mediastinal în practica chirurgiei pediatrice. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2011, vol.XV, p.36-39 ISSN: 1857-0631 Categoria C.
7. Gudumac Eva, **Dănilă Alina**. Pneumotorax spontan la copii. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2011,vol.XV , p.43-47. ISSN: 1857-0631 Categoria C.

8. Eva Gudumac, **Alina Danila**. Congenital lobar emphysema in children. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. Chișinău, 2012, vol.1(33), p. 248-253 ISSN 1857-0011. Categoria B.

9. **Dănilă Alina**. Variante clinico-imagistice de malformații vasculare pulmonare la copii. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2013, vol.XVIII, p.28-31 ISSN: 1857-0631 Categoria C.

10. **A.Danila**, V. Petrovici, Congenital lobar emphysema – a clinical and morphological interpretation of the evolution and morphofunctional changes of the lung parenchyma. În: Curierul Medical, Chișinău, 2014, Vol.57, nr.1, p. 41-47 ISSN 1857-0666

11. **Dănilă Alina**. Variante clinico-imagistice de malformații vasculare pulmonare la copii. În: Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari. Chișinău, 2013, vol.XVIII, p.28-31 ISSN: 1857-0631 Categoria C.

- **Teze la foruri științifice internaționale (peste hotare):**

12. Eva Gudumac, **Alina Dănilă**. Emfizem lobar congenital – urgență în practica chirurgiei pediatrice. În: Conferința Națională de Chirurgie Pediatrică. Sovata, România, 2011, p.51-52

13. Eva Gudumac, **Alina Dănilă**. Hemoptizia la copii – urgență medico-chirurgicală. În: Materialele Conferinței Naționale de Chirurgie Pediatrică. Sovata, România, 2011, p.85-86

14. **Дэнилэ А.И.** Клинико-диагностические аспекты врожденных пороков легочных сосудов. В: Всеукраїнський медичний журнал молодих вчених ХИСТ, Чернівці 2013, с.92

- **Materiale/teze la forurile științifice naționale:**

15. V. Radilov, **Alina Dănilă** Opțiuni diagnostice și terapeutice în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii. În: Materialele Conferinței Științifico-Practice consacrată aniversării a 140 ani de la fondarea Spitalului Clinic Municipal Bălți. Bălți, 2012 p.202-205

- **Manuale pentru învățământul universitar:**

16. Gudumac E., Curajos B., **Alina Dănilă** ș. a. Chirurgie pediatrică. Cazuri clinice. Sub redacția academicianului Eva Gudumac. Chișinău, Centrul Editorial Poligrafic Medicina, 2012, 248 p.

- **Îndrumări metodice:**

17. Gudumac Eva, **Dănilă Alina**. Aspecte embriogenetice și clinico-diagnostice în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii. Recomandări metodice. Chișinău, 2012. Centrul Editorial - Poligrafic Medicina. 56 p. ISBN 978-9975-113-22-9

## ADNOTARE

Dănilă Alina

### „Managementul medico-chirurgical în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii”.

Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2015.

**Structura tezei.** Teza este expusă pe 158 pagini și constă din: introducere, 4 capitole, concluzii și recomandări, bibliografie din 241 surse, 6 anexe, 116 pagini dactilografiate de texte de bază, 142 figuri și 18 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 17 lucrări științifice, inclusiv o recomandare metodică.

**Cuvinte cheie:** plămîn, malformație congenitală bronhopulmonară, anomalie congenitală vasculară, tratament medico-chirurgical.

**Domeniul de studiu:** 321.14 – chirurgie pediatrică.

**Scopul lucrării.** Ameliorarea conduitei medico-chirurgicale, reducerea duratei de spitalizare a pacienților cu malformații congenitale bronhopulmonare în baza optimizării tehnicilor de diagnostic și tratament, analizei multilaterale epidemiologice, clinice, imagistice și histologice.

**Obiectivele studiului.** Determinarea incidenței, variantelor clinico-evolutive ale malformațiilor congenitale bronhopulmonare la copii, mecanismelor etiopatogenetice în evoluția complicațiilor și elaborarea procedeelelor de diagnostic argumentate și tratament medico-chirurgical diferențiat.

**Noutatea și originalitatea științifică.** A fost elucidată tactica medico-chirurgicală în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii, demonstrându-se posibilitatea și eficiența aplicării tratamentului conservator, chirurgical sau combinat, diferențiat după fiecare caz în parte, reieșind din criteriile clinice, paraclinice și individuale ale organismului în creștere.

**Problema științifică soluționată.** Au fost prezentate criteriile optime de diagnostic precoce și de tratament în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii.

**Semnificația teoretică a studiului.** În practică au fost implementate criteriile obligatorii de selecție pentru diagnosticul precoce și managementul medico-chirurgical în malformațiile congenitale bronhopulmonare la copii.

**Valoarea aplicativă a lucrării.** A fost elaborat algoritmul de diagnostic și s-a stabilit managementul medico-chirurgical în malformațiile congenitale bronhopulmonare în dependență de tipul lor și gradul afectării pulmonare la copii.

**Implementarea rezultatelor științifice.** În baza studiului au fost implementate noi metode de diagnostic și tratament în practica cotidiană a secțiilor de chirurgie a nou-născuților, chirurgie generală, toracală și coloproctologie și chirurgie septică urgentă în cadrul IMSP IMȘIC și în procesul didactic al Catedrei de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică.

## АННОТАЦИЯ

Дэнилэ Алина

### „Медико-хирургическая тактика при врожденных пороках развития легких у детей”.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук, Кишинев, 2015.

**Структура диссертации:** Работа изложена на 158 страницах и включает: введение, 4 глав, общие выводы и рекомендации, библиография из 241 научных источников, 6 приложений, 116 страниц основного текста, 142 рисунков, 18 таблиц. Полученные результаты опубликованы в 17 научных работах, в том числе практическое рекомендация.

**Ключевые слова:** лёгкое, порок развития легкого, врождённая сосудистая аномалия, медико-хирургическое лечение.

**Область исследования:** 321.14 – детская хирургия

**Цель и задачи исследования:** Улучшение медико-хирургического ведения, сократить продолжительность госпитализации больных с врожденными пороками развития легких на основе оптимизации диагностики и лечения, многостороннего анализа эпидемиологического, клинического, томографии и гистологии. Задачи: определение частоты, клинико-эволютивных вариантов ВПРЛ у детей, этиопатогенических механизмов в эволюций осложнений и выработка диагностически аргументированных методов и дифференцированного медико-хирургического лечения.

**Научная новизна и оригинальность:** Была выработана медико-хирургическая тактика в лечение в ВПРЛ у детей, доказана возможность и эффективность применения консервативного лечения, хирургического или комбинированного дифференцированного для каждого случая исходя из клинических и параклинических возможностей растущего организма.

**Решенная научная задача:** Были представлены оптимальные ранние диагностические критерий и лечение ВПРЛ.

**Теоретическая значимость:** В практику были внедрены обязательные критерий выбора для ранней диагностики и медико-хирургического ведения ВПРЛ у детей.

**Практическая ценность работы:** Был выработан алгоритм диагностики и утверждён медико-хирургическое ведение при ВПРЛ у детей в зависимости от типа и тяжести поражения легких у детей.

**Внедрение научных результатов:** В результате работы были внедрены новые методы диагностики и лечения в ежедневную практику отделения общей хирургий, септическую и хирургий новорожденности ЦМиР и в практику обучения кафедры детской хирургий.

## ANNOTATION

**Danila Alina**

### **"Medical and surgical management of congenital lung malformations in children"**

PhD thesis. Chisinau, 2015.

**Thesis structure:** The dissertation paper consists of 158 pages that include: introduction, 4 chapters, conclusions, practical recommendations, bibliography what includes 241 sources, 116 pages of basic text, 18 tables, 142 figures. The results were published in 17 scientific works including 1 monograph.

**Key words:** lung, bronchial and pulmonary malformation, vascular congenital malformation, medical and surgical treatment.

**Field of research:** 321.14 - pediatric surgery

**The aim of the study.** Improving surgical behavior, reduce the length of hospitalization of patients with bronchopulmonary malformations in the optimization techniques of diagnosis and treatment, multilateral analysis of epidemiological, clinical, imaging and histology.

**Objectives:** Determination of the incidence, clinical course variants of bronchopulmonary malformations in children, etiopathogenic mechanisms in the development of complications and the development of diagnostic procedures based and differentiated medical and surgical treatment.

**Scientific novelty of the work.** It was elucidated surgical tactics in lung congenital malformations in children, demonstrating the possibility and effectiveness of applying conservative treatment, surgery or combined differently for each case, based on clinical criteria, laboratory and individual organism growing.

**Scientific problem solved.** Were presented optimal criteria for early diagnosis and treatment of congenital lung congenital malformations in children.

**The theoretical significance.** In practice were implemented the mandatory criteria of selection for early diagnosis and medical and surgical management of congenital lung malformations in the baby.

**Applicative value of the research.** Value of the work In practice were implemented the mandatory criteria of selection for early diagnosis and medical and surgical management of congenital lung malformations in the baby.

**Implementation of scientific results.** In the study were implemented new methods of diagnosis and treatment in daily practice of polling newborn surgery, thoracic surgery and abdominal surgery in septic IMșiC and teaching at the Department of Pediatric Surgery.

**DĂNILĂ ALINA**

**MANAGEMENTUL MEDICO-CHIRURGICAL ÎN  
MALFORMAȚIILE CONGENITALE BRONHOPULMONARE  
LA COPII**

**321.14 – CHIRURGIE PEDIATRICĂ**

**Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale**

---

**Aprobat spre tipar: 23.03.15**

**Hârtie ofset. Tipar ofset.**

**Coli de autor: 2 coli**

**Formatul hârtiei: 60x80**

**Tirajul: 70 ex.**

**Comanda Nr. 83**

---

**USMF „Nicolae Testemițanu” CEP Medicina**