

Școala doctorală în domeniul Științe Medicale

Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 616.211-002.18-036.12-053.2(043.2)

FURCULIȚA Daniel

**CONDUITA DIAGNOSTICĂ ȘI CHIRURGICALĂ
ÎN RINITA CRONICĂ HIPERTROFICĂ A COPILULUI**

321.16 OTORINOLARINGOLOGIE

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Chișinău, 2026

Teza a fost elaborată în cadrul Catedrei de Otorinolaringologie a Instituției Publice Universitatea de stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și în secția de Otorinolaringologie pediatrică a IMSP Institutul Mamei și Copilului, Spitalul Clinic Republican pentru copii „Emilian Coțaga”.

Conducător

MANIUC Mihail,

dr. hab șt. med., prof. univ.

Membrii comisiei de îndrumare:

DANILOV Lucian,

dr. hab șt. med., conf. univ.

ABABII Polina,

dr. șt. med., conf. univ.

ONEA Emilian,

dr. șt. med., conf. univ.



semnătura



semnătura



semnătura

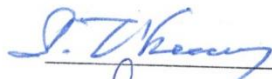
semnătura

Susținerea va avea loc la 20.05.2026, ora 14:00, în incinta USMF „Nicolae Testemițanu”, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, biroul 205 în ședința Comisiei de susținere publică a tezei de doctor, aprobată prin decizia Consiliului Științific al Consorțiului din 4 din 02.03.2026.

Componența Comisiei de susținere publică a tezei de doctorat:

Vetrician Sergiu,

Dr. hab. șt. med., conf. univ., **președinte**



semnătura

Maniuc Mihail,

Dr. hab. șt. med., prof. univ., **conducător de doctorat**



semnătura

Ababii Polina,

Dr. șt. med., conf. univ., **referent**



semnătura

Cobzeanu Mihail Dan,

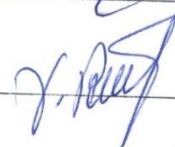
Dr. șt. med., prof. univ., **referent**



semnătura

Petrovici Vergil,

Dr. șt. med., conf. univ., **referent**



semnătura

Autor

FURCULIȚA Daniel



semnătura

CUPRINS

1. REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII.....	4
2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU	6
2.1. Metodologia de cercetare.....	6
2.2. Caracteristica generală a loturilor de studiu	9
2.3. Metode de investigații și tratament.....	9
2.4. Metode de procesare statistică a rezultatelor	11
3. DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL RINITEI CRONICE HIPERTROFICE LA COPII.....	11
3.1. Caracteristica pacienților cu rinită cronică hipertrofică tratați prin cauterizarea cornetelor nazale cu pensa bipolară	11
3.2. Caracteristica pacienților cu rinită cronică hipertrofică tratați chirurgical prin chirurgia laser	12
3.3. Practici moderne ale metodelor de diagnostic aplicate în confirmarea rinitei cronice hipertrofice.....	14
3.4. Histopatologia cornetului nazal inferior hipertrofic.....	19
4. EFICIENȚA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL APLICAT PACIENȚILOR CU RINITĂ CRONICĂ HIPERTROFICĂ	22
4.1. Evaluarea calității vieții pacienților cu RCH prin chestionarul SNOT-22 și NOSE	22
4.2. Actualități în managementul terapeutic al RCH la copii	25
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE.....	26
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	28
LISTA PUBLICAȚIILOR ȘI A MANIFESTĂRILOR ȘTIINȚIFICE	30
ADNOTARE	35
ANNOTATION.....	36

1. REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța problemei cercetate. Obstrucția nazală reprezintă una dintre cele mai frecvente patologii întâlnite în practica otorinolaringologică pediatrică, având un impact major asupra calității vieții copiilor [2, 8]. Hipertrofia cornetelor nazale inferioare constituie cea mai răspândită cauză a obstrucției nazale cronice la copil, fiind asociată cu respirație nazală dificilă persistentă, tulburări de somn, scăderea capacității de concentrare și afectarea dezvoltării psiho-somatice. Tratamentul de primă intenție este conservator și include decongestionante topice, antihistaminice și măsuri igienico-dietetice, însă răspunsul terapeutic este adesea limitat, în special în formele refractare [20, 21]. În aceste situații, reducerea volumetrică chirurgicală a cornetelor inferioare devine o opțiune terapeutică justificată.

Deși intervențiile chirurgicale asupra cornetelor nazale sunt larg acceptate la populația adultă, indicația lor la copii rămâne controversată [5, 12]. Prevalența crescută a rinitei cronice hipertrofice la copil implică un risc de recurență a simptomatologiei, iar temerile legate de posibile modificări atrofice tardive ale mucoasei nazale au contribuit la reticența unor specialiști, deși capacitatea de regenerare a mucoasei la vârste fragede reduce semnificativ acest risc. O dificultate suplimentară în stabilirea indicației chirurgicale o constituie suprapunerea simptomatologiei determinate de hipertrofia cornetelor inferioare cu cea indusă de hipertrofia adenoidiană, în special la copiii mici, unde contribuția adenoizilor la obstrucția nazală este majoră.

În consecință, intervenția asupra cornetelor inferioare a fost adesea rezervată cazurilor cu persistența obstrucției nazale după adenoidectomie [1, 4]. Totuși, datele recente din literatură indică faptul că asocierea reducerii volumetrică a cornetelor inferioare cu adenoidectomia determină o ameliorare superioară a simptomatologiei obstructive nazale comparativ cu adenoidectomia izolată, fără creșterea ratei complicațiilor postoperatorii [27]. Mai mult, unele studii demonstrează eficiența reducerii chirurgicale a cornetelor inferioare chiar și ca procedură unică, ceea ce a condus la o creștere progresivă a numărului de copii tratați chirurgical pentru această patologie [17]. Hipertrofia cornetelor inferioare poate avea o etiologie mixtă, implicând atât componenta mucoasă, cât și pe cea osoasă. În ultimele decenii au fost descrise numeroase tehnici chirurgicale, precum turbinectomia parțială, coagularea electrică, fotovaporizarea cu laser, turbinoplastia submucoasă, tehnicile asistate de microdebrider sau reducerea volumetrică prin radiofrecvență [15]. Cu toate acestea, nu există un consens privind tehnica chirurgicală optimă, iar selecția metodei este frecvent influențată de experiența chirurgului și de disponibilitatea echipamentelor [3, 23]. În acest context, prezenta cercetare a avut drept obiectiv consolidarea evidențelor privind eficiența tratamentului chirurgical al cornetelor nazale inferioare la copii cu obstrucție nazală cronică. Studiul a urmărit compararea tehnicilor chirurgicale utilizate, cu accent pe restabilirea permeabilității nazale și pe impactul asupra calității vieții copiilor cu rinită cronică hipertrofică, în vederea optimizării conduitei terapeutice și a obținerii unor beneficii funcționale durabile.

Scopul studiului este evaluarea particularităților clinic-funcționale și morfologice ale cavității nazale la copii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică și aprecierea eficienței metodelor chirurgicale utilizate în tratamentul acestei patologii, în vederea optimizării procesului diagnostic și a conduitei terapeutice.

Pentru atingerea acestui scop, au fost stabilite următoarele **obiective generale** ale tezei:

1. Evaluare funcțiilor fiziologice ale nasului (rezistența nazală și permeabilitatea foselor nazale) și a particularităților morfologice ale cornetelor nazale inferioare la copii cu rinită cronică hipertrofică în perioada pre- și postoperatorie;

2. Analiza utilității metodelor moderne de diagnostic (endoscopie nazală și tomografie computerizată) în evaluarea modificărilor structurale ale cavității nazale la pacienții incluși în studiu;

3. Compararea eficienței metodelor chirurgicale utilizate în tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii, prin evaluarea rezultatelor obținute după cauterizarea bipolară și după intervenția cu laser diodă;

4. Evaluarea impactului tratamentului chirurgical asupra calității vieții pacienților, prin utilizarea chestionarelor standardizate de evaluare a simptomelor și a funcției nazale;

5. Elaborarea unui algoritm de diagnostic și tratament pentru managementul rinitei cronice hipertrofice la copil, bazat pe rezultatele clinice și funcționale obținute în cadrul studiului.

Ipooteza cercetării presupune că intervenția chirurgicală prin laser diodă oferă rezultate funcționale superioare față de cauterizarea bipolară, prin reducerea obstrucției nazale, îmbunătățirea parametrilor rinomanometrici și rinometrici și diminuarea scorurilor SNOT-22 și NOSE, fără modificări morfologice adverse ale mucoasei nazale. Confirmarea acestei ipoteze permite optimizarea algoritmului de diagnostic și tratament al rinitei cronice hipertrofice la copil.

Metodologia cercetării. Cercetarea a avut un design clinic-analitic controlat, desfășurat în perioada 2019–2024 la Catedra de Otorinolaringologie a USMF „Nicolae Testemițanu”, cu baza clinică în Secția ORL pediatrică a IMSP Institutul Mamei și Copilului. Studiul a inclus 128 de copii cu vârsta între 7 și 18 ani (vârsta medie 14,2 ani) diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică, repartizați în două loturi egale: cauterizare bipolară (n=64) și chirurgie cu laser diodă (n=64).

Protocolul de evaluare a fost identic pentru ambele grupuri și a inclus examinare clinică ORL, endoscopie nazală, analize paraclinice, examen histopatologic, rinometrie acustică, rinomanometrie și tomografie computerizată, pentru aprecierea modificărilor anatomice și funcționale ale cavității nazale. Impactul tratamentului asupra simptomelor și calității vieții a fost evaluat prin chestionarele SNOT-22, NOSE și scala VAS.

Datele au fost prelucrate statistic în SPSS (IBM Statistics v.26), utilizând teste de semnificație adecvate, iar cercetarea a fost realizată cu respectarea principiilor etice, pe baza consimțământului informat și cu aprobarea Comitetului de Etică al USMF (14.03.2023).

Noutatea științifică a cercetării constă în contribuția originală adusă procesului de diagnostic, tratament și evaluare a calității vieții copiilor cu rinită cronică hipertrofică (RCH) în Republica Moldova. Studiul introduce, pentru prima dată la nivel național, o abordare integrată și standardizată în otorinolaringologia pediatrică, cu impact direct asupra practicii clinice. Elementele de noutate includ realizarea unei analize comparative a eficacității tratamentului chirurgical cu laser diodă în hipertrofia cornetelor nazale inferioare la copii, oferind dovezi obiective privind avantajele unei metode minim invazive față de tehnicile chirurgicale convenționale. De asemenea, cercetarea marchează adaptarea și aplicarea chestionarelor SNOT-22 și NOSE pentru evaluarea calității vieții la copiii cu RCH, aceste instrumente fiind utilizate în premieră în Republica Moldova pentru această patologie pediatrică. Un aport original suplimentar îl constituie elaborarea unui algoritm standardizat de diagnostic și tratament al RCH la copii, fundamentat pe date clinice și funcționale obiective.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în transpunerea directă a rezultatelor cercetării în instrumente clinice, metodologice și instituționale cu impact asupra practicii otorinolaringologice pediatrice din Republica Moldova. În acest sens, cercetarea a stat la baza elaborării unui Protocol Clinic Național pentru rinita cronică hipertrofică la copii, document comprehensiv care oferă recomandări actualizate privind diagnosticul, opțiunile terapeutice și monitorizarea evoluției bolii,

adaptate particularităților sistemului medical național. De asemenea, a fost realizată editarea unui ghid metodologic dedicat rinitei cronice hipertrofice, destinat cadrelor universitare și medicilor practicieni, care integrează aspecte teoretice și aplicative, incluzând anamneza, simptomatologia specifică, metodele de diagnostic, opțiunile terapeutice și evaluarea rezultatelor pe termen scurt și lung, precum și un chestionar standardizat de evaluare. Valoarea practică a cercetării este confirmată prin obținerea a 6 certificate de inovator (3 în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”, Secția MPI și 3 în cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului), precum și prin 6 acte de implementare, dintre care 3 în procesul științifico-didactic și științifico-practic la IP USMF „Nicolae Testemițanu”, Catedra de otorinolaringologie, și 3 în cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului, Clinica „Emilian Coțaga”, Secția Otorinolaringologie pediatrică. Totodată, lucrarea fundamentează dezvoltarea unui standard medical național pentru diagnosticul și tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii, contribuind la uniformizarea practicilor clinice și la creșterea calității actului medical. Aplicabilitatea și relevanța internațională a rezultatelor sunt susținute prin participarea autorului în două proiecte științifice internaționale, dintre care unul este în derulare, desfășurat în cadrul Laboratorului de Otorinolaringologie, Unitatea de Cercetare 080201 „Medicină personalizată” a USMF „Nicolae Testemițanu”.

Cuvinte-cheie: rinită cronică hipertrofică, hipertrofia cornetelor nazale, cornete nazale inferioare, obstrucție nazală, rinometrie acustică, rinomanometrie, cauterizare, laser diodă

Avizul Comitetului de Etică a cercetării pentru realizarea cercetării respective, confirmat prin procesul verbal nr. 2 din 21.03.2023, este pozitiv. Cercetările au fost realizate în cadrul secției de Otorinolaringologie pediatrică a IMSP IMC, SCR pentru copii „Emilian Coțaga”.

2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU

2.1. Metodologia de cercetare

Lucrarea a fost realizată în cadrul catedrei de Otorinolaringologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, cu baza clinică în secția Otorinolaringologie pediatrică, din cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului, Clinica Emilian Coțaga, Chișinău, Moldova, în perioada anilor 2019-2024.

Cercetarea s-a desfășurat în patru *faze* distincte:

Faza 1: Delimitarea problemei a implicat o analiză exhaustivă a literaturii de specialitate pentru identificarea cadrului teoretic relevant și stabilirea scopului și obiectivelor studiului. De asemenea, s-au determinat dimensiunile eșantioanelor de studiu și s-a elaborat planul de cercetare.

Faza 2: Colectarea datelor s-a realizat prin elaborarea de chestionare și instrumente de colectare adecvate, iar caracteristicile fenomenelor și ale colectivităților investigate au fost înregistrate folosind diverse metode, inclusiv extragerea informațiilor din documentele medicale, înregistrarea datelor în fișele proprii de evaluare și utilizarea unor metode de investigare specifice.

Faza 3: Rezultatele obținute au fost evaluate statistic pentru a determina relevanța și semnificația acestora.

Faza 4: Analiza rezultatelor și fundamentarea științifică a strategiilor implicate evaluarea indicilor cheie care caracterizează eșantioanele de studiu, compararea prospectivă a acestora și elaborarea unui algoritm standardizat pentru diagnosticul și tratamentul pacienților cu RCH.

În vederea atingerii obiectivelor propuse în cercetare, s-a desfășurat un Studiu analitic, clinic controlat pentru a compara două tipuri de intervenții chirurgicale, pentru a investiga particularitățile histomorfologice și funcționale ale epitelului ciliat în cazul rinitei cronice hipertrofice (RCH), în scopul optimizării strategiilor de diagnostic și îmbunătățirii intervențiilor

chirurgicale. Cercetarea s-a desfășurat pe un eșantion format din 128 de pacienți copii, cu vârste cuprinse între 7 și 18 ani, care au fost diagnosticați cu RCH.

Ulterior, *lotul de studiu* va fi divizat în două subloturi:

- Lotul 1 de studiu (64 de pacienți) tratați prin cauterizarea cornetelor nazale inferioare cu pensa bipolară;

- Lotul 2 de studiu (64 de pacienți) tratați prin chirurgie laser diodă.

Lotul de cercetare reprezentativ a fost calculat în Programul F tests - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way Analysis: A priori: Compute required sample size, în baza următorilor parametri: intervalul de încredere pentru 95,0% de semnificație rezultatelor, puterea statistică – de 80,0%, diferența de rezultat dintre două metode $f=0,25$, numărul de grupe – 2, raport dintre loturile – 1:1. Rezultatul total pentru cercetare = 128 de pacienți incluși în studiu.

Pentru cercetarea vor fi create două loturi în funcție de intervenția realizată cu valoarea de 64 de respondenți per lot cu respectarea criteriilor de includere și de excludere din cercetare. Lotul de studiu a fost constituit, fiind respectate criteriile de includere și excludere în studiu în felul următor:

Criterii de includere: criteriile de definire a RCH: obstrucție nazală, respirație parțial orală, cefalee/ cefalee matinală, sforăit, oboseală, somnolență, hiposmie, rinoree posterioară, dureri faciale, apariția complicațiilor inflamatorii și infecțioase legate de obstrucția nazală cronică: acutizări virale/ bacteriene, sinuzite, otite, infecții respiratorii recurente; diagnostic confirmat de RCH; copii cu vârsta 7-18 ani; consimțământul acordului informat obținut.

Criterii de excludere: vârsta pînă la 7 ani și mai mult de 18; prezența anomaliilor complexului osteomeatal confirmat imagistic sau endoscopic; prezența unei patologii infecțioase acute; prezența patologiilor psihice grave; prezența patologiilor oncologice; prezența patologiilor cronice, grave hepatice, renale, cardiovasculare, respiratorii; diabet zaharat tip I sau II; persoane susceptibile de a pleca în altă țară pe parcursul unui an; indivizii care nu au fost supuși unei investigații complete înainte sau după intervenția chirurgicală conform protocoalelor stabilite în cadrul studiului; pacienții care nu s-au prezentat la ședințele de tratament conform programării inițiale.

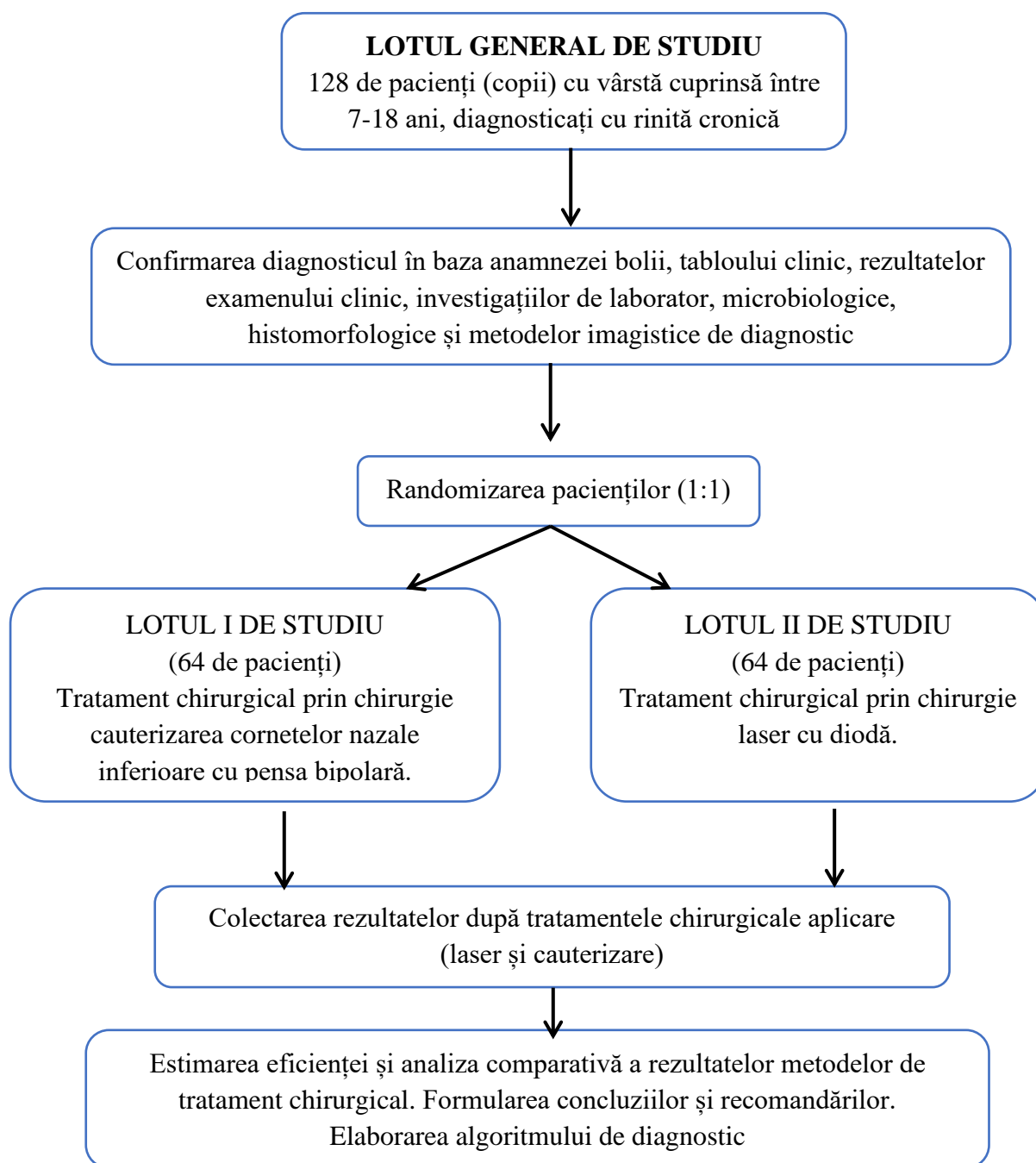


Figura 1. Design-ul studiului

Pacienții incluși în studiu au fost supuși unei evaluări complexe, atât preoperatorii, cât și postoperatorii, care a inclus următoarele investigații și *proceduri medicale*: examinarea clinică ORL, realizată prin metode standard; endoscopia nazală, utilizată pentru vizualizarea directă a structurilor nazale și a modificărilor patologice; analize paraclinice din serul sanguin, cum ar fi hemoleucograma completă (ce include indicatori, precum: hemoglobina, eritrocitele, indicele de culoare, volumul trombocitelor, leucocitele), VSH, transaminaza (ALAT, ASAT), protrombina Quick, fibrinogenul, INR și determinarea grupei de sânge; analize histomorfologice a fragmentelor tisulare obținute prin biopsie în timpul intervenției chirurgicale, pentru a evidenția modificările structurale ale mucoasei nazale; metode obiective, precum rinometria acustică și rinomanometria, în vederea determinării permeabilității nazale și a rezistenței la fluxul aerian; investigarea

instrumentală, inclusiv tomografia computerizată (TC) cu stadializarea modificărilor rinosinusale conform sistemului de scoruri Lund-Mackay; evaluarea calității vieții pacienților prin aplicarea chestionarului SNOT-22 (revizuit și adaptat de către autor pentru cazurile de rinită cronică hipertrofică, chestionarul fiind consacrat inițial pentru evaluarea pacienților cu sinuzită cronică); aplicarea testului NOSE, destinat aprecierii subiective a gradului de obstrucție nazală în afecțiunile rinosinusale; utilizarea scale VAS (Visual Analogue Scale) pentru evaluarea severității simptomelor percepute de pacient.

Acordul informat a fost obținut de la fiecare pacient înainte de includerea în studiu. Toți pacienții au fost informați despre beneficiile și riscurile intervenției chirurgicale și a tratamentului chirurgical pentru RCH. Protocolul cercetării a fost aprobat de către Comitetul de Etică al USMF, în cadrul ședinței din data de 14.03.2023. Toți pacienții au fost informați prin Formularul de informare, realizat în două exemplare, unul pentru părinți, și unul pentru copiii care au atins vârsta de 10 ani, deoarece, conform Legii nr. 338 din 15.12.1994, privind drepturile copilului, art. 8. de opinia copilului care a atins vârsta de 10 ani se va ține cont, în mod obligatoriu dacă aceasta nu contravine intereselor lui.

2.2. Caracteristica generală a loturilor de studiu

Studiul comparativ a fost realizat pe un lot constituit din 128 de pacienți copii (57 fete și 71 băieți) cu vârstă cuprinsă între 7 – 18 ani (vârsta medie 14,2 ani) diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică. Lotul general de studiu a fost divizat în două subloturi randomizate (1:1):

1. Lotul 1 de studiu (64 de pacienți) tratați prin cauterizarea cornetelor nazale inferioare cu pensa bipolară;
2. Lotul 2 de studiu (64 de pacienți) tratați prin chirurgie laser diodă;

Tabelul 1. Caracteristica generală a loturilor de studiu

Caracteristicile pacienților	Lotul 1	Lotul 2	P
Vârsta (ani), mediana	14	14	>0,05
Genul (abs.)			
Maculin	35	36	>0,05
Feminin	29	28	>0,05
Încadrați în instituții de învățământ	100	98,4	>0,05
Mediul de trai (%)			
Rural	56,3	56,3	>0,05
Urban	43,8	43,8	>0,05

2.3. Metode de investigații și tratament

Metodele de investigație și tratament utilizate în cadrul cercetării au inclus evaluarea clinică, paraclinică, instrumentală, imagistică, histopatologică și aprecierea calității vieții. Toți pacienții incluși în cele două loturi de studiu au fost examinați clinic printr-o anamneză detaliată și un examen obiectiv ORL complet, care a permis identificarea simptomelor subiective, a duratei bolii, a tratamentelor anterioare și a eventualelor comorbidități. Datele clinice au fost sistematizate cu ajutorul unui chestionar standardizat elaborat în cadrul studiului, care a facilitat evaluarea inițială și monitorizarea evoluției postoperatorii la intervale prestabilite.

Diagnosticul a fost completat prin investigații de laborator și prin examinarea histopatologică a fragmentelor de cornete nazale inferioare, realizată la Catedra de Histologie,

Citologie și Embriologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Metodele instrumentale au inclus endoscopia nazală, utilizată pentru evaluarea directă a mucoasei și a structurilor intranasale, iar metodele imagistice au constat în tomografia computerizată a cornetelor nazale, necesară pentru aprecierea detaliată a componentelor mucoase și osoase.

Evaluarea impactului bolii asupra calității vieții și a severității simptomelor s-a realizat prin aplicarea chestionarelor standardizate SNOT-22 (adaptat pentru populația pediatrică), NOSE și scala analogică vizuală (VAS), administrate preoperator și la o lună postoperator, permițând o apreciere obiectivă a eficienței tratamentului aplicat.

Diagnosticul RCH. În afară de metodele de evaluare a severității bolii descrise anterior, pacienții au fost examinați și prin intermediul rinomanometriei și rinometriei acustice.

Rinomanometria este o metodă instrumentală utilizată în diagnosticul rinitei cronice hipertrofice la copii. Această tehnică este folosită pentru a evalua funcția nazală și obstrucția căilor nazale. Procedura implică utilizarea unui dispozitiv numit rinomanometru [26], care măsoară presiunea și fluxul de aer prin căile nazale.

Rinometria acustică este o metodă non-invazivă utilizată în diagnosticul RCH la copii, care permite evaluarea obiectivă a funcției nazale și a obstrucției căilor nazale. Această tehnică se bazează pe principiul că modul în care sunetul călătorește prin căile nazale oferă informații despre eventualele obstrucții.

Metode de tratament. Tratamentul medicamentos pentru copiii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică are ca scop principal ameliorarea simptomelor și reducerea inflamației nazale. În general, acest tratament a inclus următoarele tipuri de medicamente: *Decongestionante nazale; Antihistaminice; Corticosteroizi nazali; Soluții saline nazale;*

Tratamentul medicamentos indicat a fost prescris după intervenția chirurgicală cu scopul îmbunătățirii simptomelor și claității vieții pacienților supuși intervenției.

Tratament chirurgical. Intervențiile chirurgicale la care au fost supuși pacienții, au fost de două tipuri, conform loturilor de studiu divizate.

Cauterizarea cornetelor nazale inferioare cu pensa bipolară este o intervenție chirurgicală utilizată pentru tratarea rinitei cronice hipertrofice la copii. Această procedură are ca scop reducerea dimensiunii cornetelor nazale inferioare, care sunt adesea inflamate și hipertrofiate în cazul acestei afecțiuni, ceea ce poate duce la obstrucție nazală și alte simptome neplăcute.

Intervenția chirurgicală cu laser diodă pentru copiii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică este o procedură minim invazivă utilizată pentru a trata hipertrofia cornetelor nazale inferioare. Acest tip de intervenție chirurgicală este conceput pentru a reduce dimensiunea țesuturilor inflamate și hipertrofiate din pasajele nazale, îmbunătățind astfel fluxul de aer și ameliorând simptomele asociate cu obstrucția nazală.



Figura 2. Intervenția chirurgicală de laser diodă

Scopul cercetării constă anume în demonstrarea eficacității unei metode de tratament din cele două, în detrimentul celeilalte, mai ales prin prisma faptului că finalitatea este aceeași pentru ambele: se reduc volumetric cornetele nazale, se reduce obstrucția nazală și se îmbunătățește respirația și calitatea vieții pacienților.

2.4. Metode de procesare statistică a rezultatelor

Procesarea matematico-statistică. Pentru a obține rezultate cât mai precise, toate informațiile au fost transpuse în format scris și salvate într-o bază de date SPSS (Statistical Package for Social Sciences, IBM Statistics for Windows, versiunea 26.0). SPSS este o serie de produse integrate și modulare utilizate pentru planificarea/colectarea datelor, gestionarea și analizarea acestora, în scopul generării de rapoarte și prezentări a rezultatelor studiului. În scopul procesării statistice, pentru fiecare pacient a fost elaborat și completat chestionarul clinic-anamnestic, SNOT-22, NOSE, datele cărora au fost introduse în Google Forms, ca ulterior rezultatele să fie sintetizate în foi de calcul Excel și prezentate grafic sub formă de diagrame și tabele.

3. DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL RINITEI CRONICE HIPERTROFICE LA COPII

3.1. Caracteristica pacienților cu rinită cronică hipertrofică tratați prin cauterizarea cornetelor nazale cu pensa bipolară

Date socio-demografice. Lotul I a inclus 64 de copii tratați chirurgical prin cauterizarea cornetelor nazale cu pensa bipolară, cu vârste cuprinse între 7 și 18 ani, majoritatea fiind adolescenți din grupa 13–18 ani. Distribuția pe sexe a evidențiat o ușoară predominanță a genului masculin (36 pacienți; 56,3%), față de genul feminin (28 pacienți; 43,8%). În anamneză, cele mai frecvente intervenții ORL au fost adenotomia (25 cazuri) și adenoamigdalectomia (17 cazuri), septoplastia fiind raportată într-un singur caz. Nu au fost înregistrate polipotomii sau intervenții anterioare asupra cornetelor nazale, iar 21 de pacienți nu au prezentat antecedente chirurgicale ORL.

Analiza simptomatologiei lotului de studiu evidențiază faptul că obstrucția nazală a fost prezentă la toți pacienții (100%), confirmând rolul central al acestui simptom în rinita cronică hipertrofică. De asemenea, o prevalență foarte înaltă (>90%) a fost înregistrată pentru rinolalie (98,43%), cefalee (95,31%), tulburări ale somnului nocturn (100%), oboseală matinală (100%), fatigabilitate (100%) și sforăit nocturn (100%), indicând un impact funcțional major al afecțiunii. Simptomele raportate la peste 70% dintre pacienți au inclus rinoree anterioară (73,43%), senzație de plenitudine facială/nazală (75%), amețeală (73,43%) și senzație de corp străin nazal (65,62%). Alte manifestări, precum eliminările nazale vâscoase (64,06%), durerea în regiunea nasului extern (85,93%) și senzația de urechi astupate (62,50%), au fost de asemenea frecvente, în timp ce tusea și strănutul au fost raportate mai rar (20,31%). Severitatea simptomelor a fost evaluată prin scala VAS, care a permis cuantificarea subiectivă a intensității acestora pe o scară de la 0 la 10, oferind o apreciere globală a impactului clinic al bolii.

Severitatea simptomatologiei prin scala VAS
64 de răspunsuri

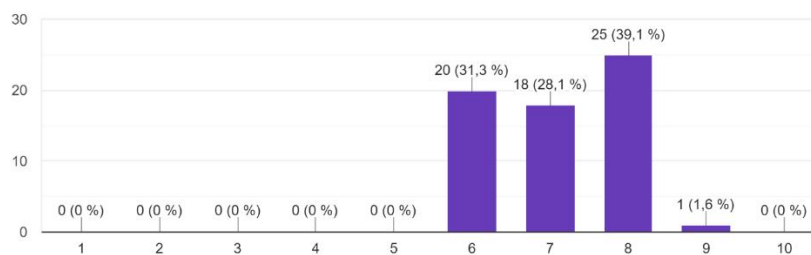


Figura 3. Severitatea simptomatologiei prin scala VAS pentru lotul I

Prin urmare, datele sugerează că majoritatea pacienților din acest studiu au experimentat o severitate semnificativă a simptomelor asociate cu rinita cronică hipertrofică, conform evaluării lor subiective utilizând scala VAS. Aceasta subliniază impactul semnificativ al bolii și necesitatea unor strategii de gestionare eficiente pentru a îmbunătăți calitatea vieții acestor pacienți.

Examen obiectiv ORL

Inspecția. În cadrul examinării obiective ORL, toți cei 64 de pacienți (100%) au prezentat respirație bucală, fără respirație nazală liberă, fapt ce confirmă prezența unei obstrucții nazale semnificative. Nu au fost identificate deformații nazale congenitale sau posttraumatice și nici episoade de epistaxis, ceea ce indică faptul că respirația bucală nu a fost determinată de anomalii structurale evidente sau de leziuni recente, ci de obstrucția funcțională asociată rinitei cronice hipertrofice.

Rinoscopia anterioară. La rinoscopia anterioară, mucoasa nazală a fost hiperemiată în 62 de cazuri (96,87%), iar congestionată în 2 cazuri (3,12%), evidențiind un proces inflamator activ. Hipertrofia cornetelor nazale inferioare a fost prezentă în 100% din cazuri (64 pacienți), predominând forma de hipertrofie totală – 37 cazuri (58,7%), urmată de hipertrofia la nivelul capului cornetului – 14 cazuri (22,2%) și a cozii cornetului – 12 cazuri (19%). Deviația de sept nazal a fost identificată în 37 de cazuri (57,8%), fără asociere cu alte modificări patologice precum pinteni septali, sinechii, concha bullosa sau hipertrofia apofizei unciforme, ceea ce indică o asociere frecventă între RCH și deviația de sept, în absența altor anomalii structurale.

Endoscopie nazală. În cadrul examinării obiective ORL, etapa următoare a constat în endoscopia nazală, care a relevat anumite constatări, prezentate în continuare. Vegetațiile adenoide au fost prezente în 26,6% din cazuri, indicând o proporție semnificativă de pacienți cu această afecțiune în eșantionul studiat. Modificări ale amigdalelor au fost observate în 39,1% din cazuri, sugerând o frecvență semnificativă a afecțiunilor amigdalelor în rândul pacienților cu rinită cronică hipertrofică. Deformările cozilor cornetelor nazale inferioare au fost identificate într-un procent foarte ridicat, de 98,4% din cazuri, indicând o prezență extinsă a acestei anomalii anatomice în eșantionul de studiu.

3.2. Caracteristica pacienților cu rinită cronică hipertrofică tratați chirurgical prin chirurgia laser

Date socio-demografice. Lotul II de studiu a inclus 64 de pacienți tratați prin chirurgie cu laser diodă, majoritatea fiind adolescenți. Distribuția pe vârste a evidențiat predominanța grupei 15–18 ani (35 pacienți; 54,7%), urmată de grupa 13–14 ani (17 pacienți; 26,6%), 10–12 ani (7 pacienți; 10,9%) și 7–9 ani (5 pacienți; 7,8%). Vârsta mediană a fost de $14,33 \pm 2$ ani, confirmând

omogenitatea eșantionului. Distribuția pe gen a fost similară cu cea a lotului I, cu o ușoară predominanță a genului masculin (35 pacienți; 54,7%) față de cel feminin (29 pacienți; 45,3%). Din punct de vedere clinic, simptomatologia pacienților din lotul II a fost comparabilă cu cea a lotului I, confirmând caracterul omogen al loturilor înainte de intervenția chirurgicală.

În lotul II de cercetare, durata bolii a depășit 3 luni consecutive la toți pacienții, confirmând caracterul cronic al rinitei cronice hipertrofice. Durata evoluției a variat între 10 și 24 de luni, cu o predominanță a formelor de lungă durată: 43,8% dintre pacienți (28 cazuri) au prezentat o evoluție de 24 de luni, 31,3% (20 cazuri) de 12 luni, 17,2% (11 cazuri) de 18 luni, iar duratele mai scurte au fost mai rar întâlnite (10 luni – 3,1%, 20 luni – 4,7%).

Evaluarea severității simptomelor prin scala VAS a evidențiat o simptomatologie accentuată: 98,4% dintre pacienți au apreciat severitatea simptomelor cu scoruri ridicate (7–8 puncte), dintre care 53,1% au indicat scorul 7, 45,3% scorul 8, iar doar 1,6% scorul 6, ceea ce reflectă un impact clinic semnificativ al bolii înainte de intervenția chirurgicală.

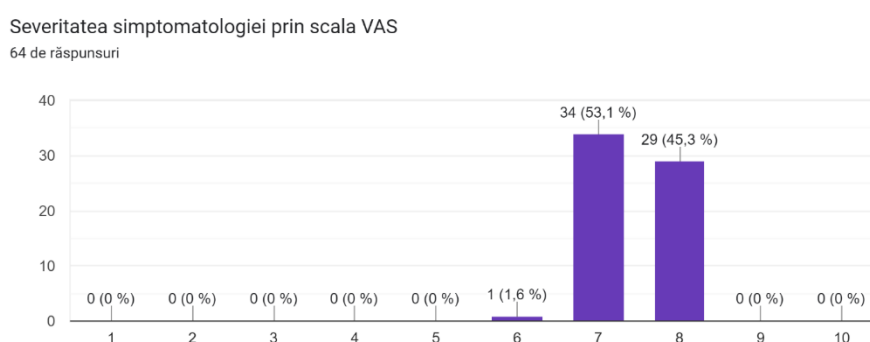


Figura 4. Severitatea simptomatologiei prin scala VAS pentru lotul II de studio

Din totalul de 64 de evaluări ale stării generale, majoritatea pacienților (41 cazuri; 64,1%) au prezentat o stare relativ satisfăcătoare, în timp ce 21 pacienți au fost apreciați cu gravitate medie. Doar 2 pacienți au raportat o stare satisfăcătoare, fără a fi înregistrate cazuri de stare gravă sau alterări ale nivelului de conștiență (somniale, stupor, precomă sau comă).

Analiza comorbidităților a evidențiat absența patologiilor bronhopulmonare, cardiovasculare, gastrointestinale și urogenitale, în timp ce 60 de pacienți au prezentat afecțiuni asociate din sfera ORL, confirmând caracterul localizat al patologiei studiate.

Inspecția. În cadrul examinării ORL, s-a constatat că toți cei 64 de pacienți prezentau respirație predominant bucală, fapt ce indică prezența unei obstrucții nazale semnificative. Necesitatea respirației orale reflectă compromiterea fluxului aerian nazal și adaptarea funcțională pentru menținerea oxigenării adecvate. Totodată, examinarea clinică nu a evidențiat anomalii structurale congenitale sau posttraumatice, nici epistaxis, sugerând că respirația bucală nu era determinată de leziuni anatomice evidente, ci de patologia obstructivă nazală subiacentă.

Rinoscopia anterioară. Rinoscopia anterioară a evidențiat că mucoasa nazală a fost hiperemiată în 92% din cazuri, în timp ce aspectul normal și roz palid a fost întâlnit în câte 3,2%, iar congestia mucoasei doar în 1,6%, ceea ce susține asocierea hiperemiei cu inflamația cronică specifică rinitei cronice hipertrofice. Hipertrofia cornetelor nazale inferioare a fost prezentă în 100% din cazuri, iar deviația de sept nazal a fost identificată la 50% dintre pacienți, cu un singur caz de concha bullosa, fără alte anomalii nazale asociate. Endoscopia nazală a evidențiat vegetații

adenoide în aproximativ 36% din cazuri și modificări ale amigdalelor tubare în circa 30%, iar deformarea cozilor cornetelor nazale a fost prezentă la toți pacienții. În ansamblu, datele clinice și paraclinice confirmă caracterul inflamator-obstructiv sever al rinitei cronice hipertrofice și subliniază necesitatea unui management terapeutic adecvat și individualizat.

3.3. Practici moderne ale metodelor de diagnostic aplicate în confirmarea rinitei cronice hipertrofice

În ultimele decenii, dezvoltarea tehnologică a condus la dezvoltarea și implementarea unor practici moderne de diagnostic, oferind clinicienilor instrumente și tehnici noi pentru confirmarea și evaluarea acestei afecțiuni [6]. În continuare, se vor explora câteva dintre cele mai relevante metode de diagnostic contemporane utilizate în confirmarea rinitei cronice hipertrofice, evidențiind avantajele și limitările fiecăreia și impactul lor asupra managementului pacienților.

La moment, în Republica Moldova nu este elaborat și aplicat un *algorithm de conduită diagnostică și terapeutică pentru pacienții* cu patologia menționată. Algoritmul propus de către autor este inclus în Standardele medicale de diagnostic și tratament ale Ministerul Sănătății elaborate pentru IMSP naționale și practicienii medicali [9].

Pentru diagnosticarea corectă a RCH și colectarea complexă a datelor anamnestice, autorul a propus evaluarea pacienților cu rinită cronică hipertrofică conform unor cerințe bine stabilite favorizează o analiză corectă, ceea ce permite efectuarea unor studii variate și stabilirea unor date statistice ale maladii respective. Acest *chestionar* este format din 228 de întrebări, ce cuprind informații complexe cu referire la anamneză, simptomatologie, examenul obiectiv ORL, investigații paraclinice, dar și tratamentul medicamentos și chirurgical, cu posibilitatea evaluării repetate a pacientului imediat după tratamentul chirurgical, la 7 zile după tratament și la o lună. Această recomandare metodică este destinată întregului cadru medical otorinolaringologic, în special doctoranzilor, medicilor practicieni și medicilor rezidenți [24].

Rinometria acustică și rinomanometria reprezintă două metode instrumentale moderne esențiale în diagnosticarea copiilor cu rinită cronică hipertrofică [7, 14]. Prin utilizarea acestor tehnici precise și non-invazive, specialiștii pot evalua cu acuratețe funcționarea căilor nazale, oferind o diagnoză rapidă și detaliată. Avantajele acestor metode pentru pacienții copii sunt evidente: eliminarea disconfortului asociat cu procedurile invazive, precum și posibilitatea de a monitoriza evoluția afecțiunii în timp, oferind astfel o gestionare eficientă și personalizată a tratamentului.

Din aceste considerente, ambelor loturi de studiu, li s-a efectuat rinometria acustică și rinomanometria în mai multe etape: preoperator, imediat după intervenție, la a 7-a zi după intervenție, peste o lună și peste 6 luni, pentru realizarea unei analize comparative complete și demonstrarea eficacității unei metode chirurgicale în detrimentul celeilalte.

Rinometria acustică. Înainte de intervenția chirurgicală, s-a efectuat o examinare utilizând rinometria acustică, iar rezultatele au indicat o reducere a parametrilor studiați prin această metodă în comparație cu valorile normale prezentate în tabelul următor.

Tabelul 2. Datele rinometriei acustice la pacienții din loturile de studiu preoperator

Loturile de pacienți	Valorile examinării				
	V (cm3)	A1 (cm2)	D1 (cm)	A2 (cm2)	D2 (cm)
Lotul I	2,867±0,88*	0,390±0,01*	1,244±0,04*	0,512±0,02*	2,769±0,05*

Lotul II	2,755±0,02*	0,381±0,01*	1,286±0,02*	0,533±0,02*	2,902±0,01*
Norma	5,7±0,18	0,790±0,21	0,94±0,15	0,78±0,038	2,68±0,15

Notă: * diferențe statistic semnificative dintre loturile I și II

Conform tabelului prezentat, înainte de intervenția chirurgicală, au fost analizate datele preoperatorii ale rinometriei acustice pentru a înțelege mai bine starea căilor nazale la pacienții din ambele loturi. Observăm că în ambele grupuri s-a înregistrat o reducere a volumului cavității nazale, indicând o abatere semnificativă de la valorile normale. Această reducere a volumului, asociată cu valorile specifice pentru aria secțiunii transversale și diametrele căilor nazale în ambele zone, evidențiază specificul parametrilor asociate cu rinita cronică hipertrofică înainte de tratament.

În urma aplicării tratamentelor chirurgicale, în valorile examinării rinometriei acustice, au parvenit modificări, ce demonstrează eficiența tratamentelor chirurgicale realizate.

Tabelul 3. Datele rinometriei acustice la copii loturilor de studiu la distanță postoperator

Valorile rinometrice		La a 7-a zi		Peste o lună		Peste 6 luni	
		M	m	M	m	M	m
V	lotul I	3,507***	0,1	3,427***	0,06	3,647***	0,14
	lotul II	3,325***	0,04	3,453***	0,08	3,943***	0,1
AST 1	lotul I	0,454***	0,01	0,456***	0,01	0,509***	0,02
	lotul II	0,410	0,01	0,473***	0,01	0,533***	0,02
D1	lotul I	1,110**	0,05	1,145**	0,03	1,100**	0,06
	lotul II	1,224**	0,03	1,352	0,08	1,228*	0,05
AST2	lotul I	0,561***	0,01	0,553**	0,01	0,574*	0,02
	lotul II	0,491*	0,01	0,554	0,02	0,615*	0,03
D2	lotul I	2,625***	0,03	2,573***	0,03	2,454**	0,09
	lotul II	2,710***	0,03	2,638***	0,02	2,619***	0,04

Notă: * - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P <0,001 valorilor etapei corespunzătoare

După intervenția chirurgicală, datele rinometriei acustice la copiii din ambele loturi au evidențiat schimbări semnificative în parametrii măsurați.

Rinomanometria. Examinarea clinică a demonstrat prezența obstrucției nazale la copiii afectați de rinita cronică hipertrofică.

Tabelul 4. Datele rinomanometriei la pacienții din loturile de studiu preoperator

Valorile rinometrice	Loturile de studiu		
	Norma	Lotul I	Lotul II
Volumul sumar (150 Pa) cm ³ /s	564±125	518,375±0,84*	515,5938±0,74*
Rezistența totală (150 Pa) cm ³ /s	0,37±0,17	0,483281±0,014*	0,469844±0,009*

Notă: * diferențe statistic semnificative dintre loturile I și II

Valorile de referință ale rinomanometriei la copii indică un volum sumar de aproximativ 564 cm³ la presiunea de 150 Pa și o rezistență nazală totală de 0,37 cm³/s, considerate parametri

fiziologici normali ai funcției respiratorii nazale. Comparativ cu aceste valori, examinarea preoperatorie a pacienților din ambele loturi de studiu a evidențiat modificări semnificative ale parametrilor rinomanometrici, compatibile cu diagnosticul de rinită cronică hipertrofică.

În Lotul I, volumul sumar mediu a fost de 515,6 cm³, cu un interval de încredere de 95% cuprins între 515,1 și 516,1 cm³, iar rezistența nazală totală a atins o valoare medie de 0,483 cm³/s, semnificativ mai mare față de valoarea de referință. Distribuția valorilor a fost omogenă, cu o abatere standard de 2,01, un interval intercuartil de 3 cm³ și o distribuție aproape simetrică, indicând o variabilitate redusă a parametrilor funcționali în cadrul acestui lot.

În Lotul II, volumul sumar mediu a fost ușor mai mare, de 518,4 cm³ (IC 95%: 517,7–519,0 cm³), iar rezistența totală medie a fost de 0,470 cm³/s. Variabilitatea valorilor a fost moderat mai crescută comparativ cu Lotul I (DS = 2,66, IQR = 4 cm³), însă distribuția a rămas apropiată de simetrie, cu o ușoară aplatizare. Valorile minime și maxime ale volumului sumar au variat între 514 și 522 cm³, indicând o dispersie funcțională relativ limitată.

Analiza comparativă a arătat că ambele loturi prezintă valori preoperatorii apropiate, caracterizate prin scăderea volumului sumar și creșterea rezistenței nazale totale față de normal, fără diferențe clinice majore între grupuri înainte de intervenția chirurgicală [13, 19]. Aceste date confirmă obstrucția nazală semnificativă ca element funcțional obiectiv al rinitei cronice hipertrofice și justifică necesitatea tratamentului chirurgical ulterior.

Tabelul 5. Datele rinomanometriei la pacienții din loturile de studiu postoperator

Valorile rinometrice		La a 7-a zi		Peste o lună		Peste 6 luni	
		M	m	M	m	M	m
Volumul sumar (150 Pa) cm ³ /sec	lotul I	528,5938***	0,87	536,3906***	0,07	539,0469***	0,05
	lotul II	534,6094***	0,92	542,5938***	1,24	545,0625***	1,82
Rezistența totală (150 Pa) Pa/cm ³ /sec	lotul I	0,452969	0,011	0,432656	0,07	0,43125	0,05
	lotul II	0,440781**	0,004	0,400469**	0,002	0,390313**	0,02

La 7 zile postoperator, s-a evidențiat o creștere a volumului sumar în ambele loturi, mai accentuată în Lotul II (534,61 cm³) comparativ cu Lotul I (528,59 cm³). Concomitent, rezistența nazală totală a scăzut în ambele grupuri, reducerea fiind mai pronunțată în Lotul II (0,4408 Pa/cm³/s) față de Lotul I (0,4530 Pa/cm³/s), ceea ce indică o recuperare funcțională mai rapidă după chirurgia cu laser diodă.

La o lună postoperator, tendința de creștere a volumului sumar s-a menținut în ambele loturi, cu diferențe intergrup relativ constante, în timp ce rezistența nazală totală a continuat să scadă, diferențele dintre loturi devenind mai mici, sugerând o ameliorare progresivă a funcției respiratorii nazale în ambele grupuri. La 6 luni postoperator, valorile volumului sumar s-au menținut crescute, fiind mai mari în Lotul II (545,06 cm³) comparativ cu Lotul I (539,05 cm³). În ceea ce privește rezistența totală, Lotul II a înregistrat o scădere mai accentuată, reflectând o recuperare funcțională mai eficientă și mai stabilă comparativ cu metoda de cauterizare bipolară. Analiza statistică arată că, în Lotul I, media volumului sumar a fost de 545,06 cm³ (IC 95%: 544,43–545,69), cu o abatere standard de 2,51 și o variație de 6,31, indicând o dispersie mai mare a rezultatelor și o uniformitate

mai redusă a recuperării. Valorile extreme au variat între 542 și 549 cm³. În schimb, Lotul II, tratat prin chirurgie laser diodă, a prezentat o medie de 539,05 cm³ (IC 95%: 538,59–539,50), cu o abatere standard semnificativ mai mică (1,83) și o variație de 3,35, ceea ce demonstrează o omogenitate superioară a rezultatelor postoperatorii. Valorile extreme au fost cuprinse între 536 și 542 cm³, iar intervalul intercuartil redus (2 cm³) confirmă consistența recuperării funcționale în acest grup.

Tomografia computerizată. Tomografia computerizată (CT) reprezintă o metodă imagistică de bază în confirmarea diagnosticului de rinită cronică hipertrofică, oferind o evaluare tridimensională detaliată a structurilor nazale și, în special, a cornetelor nazale inferioare. Aceasta permite identificarea precisă a modificărilor anatomice, precum hipertrofia cornetelor, deviațiile de sept și alte leziuni asociate, completând datele clinice și endoscopice și contribuind la stabilirea unui diagnostic diferențial corect și la individualizarea conduitei terapeutice.

În studiu au fost incluși 128 de pacienți (256 cornete inferioare) fără patologie a sinusurilor paranasale, selectați pe baza unei anamneze riguroase și a unei evaluări clinice și endoscopice complete. Examinările CT au fost efectuate fără utilizarea decongestionantelor nazale, pentru a asigura o apreciere obiectivă a grosimii mucoasei. Investigațiile imagistice au fost realizate cu un scanner CT cu 64 de fante (LightSpeed Volume VCT, GE Medical System), utilizând un protocol standardizat: grosimea detectorului 0,625 mm, grosimea secțiunii 1,5 mm și interval de reconstrucție 0,5 mm.

Au fost măsurate grosimea mucoasei mediale, grosimea componentei osoase și grosimea mucoasei laterale ale cornetelor inferioare, atât în porțiunea anterioară, cât și în cea posterioară. Determinările au fost efectuate perpendicular pe suprafața mucoasei, cu ajutorul indicatorului electronic CT, asigurând acuratețea și reproductibilitatea măsurătorilor. Acest protocol a permis o analiză morfologică detaliată a structurii cornetelor inferioare, relevantă pentru evaluarea mecanismelor hipertrofiei și alegerea metodei chirurgicale optime.



Figura 5. Tomografie computerizată coronală a cornetului inferior

Tomografia computerizată coronală a evidențiat măsurarea părților mediale și laterale non-oase (mucoasa) ale cornetului inferior în partea anterioară pe partea dreaptă și stângă.

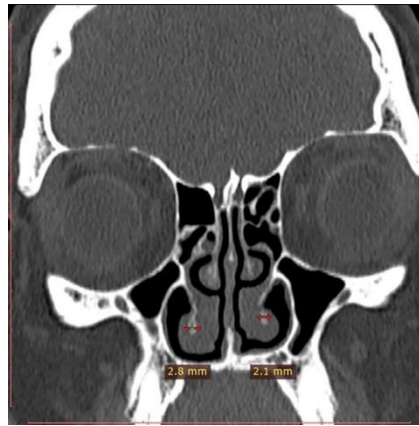


Figura 6. Secțiune CT coronală - componenta osoasă a cornetului inferior

Tomografia computerizată coronală a evidențiat măsurarea părții osoase a cornetului inferior în partea anterioară pe partea dreaptă și stângă.

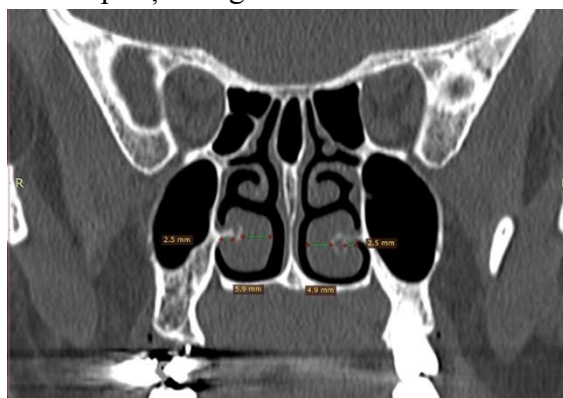


Figura 7. Secțiune coronală - componenta mucoasă a cornetului inferior

Tomografia computerizată coronală a evidențiat măsurarea părților mediale și laterale non-ose (mucoasa) ale cornetului inferior în partea posterioară pe partea dreaptă și stângă.

Spațiul aerian al cavității nazale a fost evaluat prin măsurători efectuate între extremitatea anterioară a cornetului inferior și septul nazal, anterior de apariția cornetului mijlociu, respectiv între sept și extremitatea posterioară a cornetului inferior la nivelul coanei. Măsurătorile au fost efectuate la cel mai medial punct al cornetului inferior, corespunzător celei mai înguste porțiuni a căii aeriene nazale. De asemenea, a fost determinată lungimea antero-posterioară a cornetului inferior bilateral, utilizând secțiunile axiale CT.

Tomografia computerizată coronală a arătat măsurarea spațiului aerian între cornetul inferior și sept în extremitatea anterioară a cornetului inferior (A) și în extremitatea posterioară a cornetului inferior (B).

Tomografia computerizată axială a arătat măsurarea lungimii cornetului inferior bilateral. Toate imaginile CT au fost analizate în sesiuni distincte, în toate planurile disponibile, iar pentru fiecare pacient s-a calculat media valorilor măsurate. Pe partea dreaptă, media spațiului aerian între extremitatea posterioară a cornetului inferior și septul nazal a fost de $3,43 \pm 1,6$ mm (interval: 1,2–7,8 mm), cu un număr de 40 de cornete inferioare având un spațiu aerian ≥ 4 mm.

La extremitatea anterioară, media spațiului aerian a fost de $2,1 \pm 0,8$ mm (interval: 1,0–4,4 mm), doar 4 cornete inferioare prezentând un spațiu aerian ≥ 4 mm. Analiza statistică a evidențiat o diferență semnificativă între dimensiunea spațiului aerian anterior și cel posterior, cu un nivel de semnificație de $p < 0,0001$ ($t = 7,4488$).

Analiza corelațională a arătat o corelație pozitivă moderată între grosimea mucoasei mediale și lățimea osoasă la extremitatea posterioară a cornetului inferior ($R = 0,433$ stânga; $R = 0,573$ dreapta), în timp ce la extremitatea anterioară corelația a fost slabă sau absentă. Lungimea cornetului inferior a variat între 47,3–57,3 mm dreapta ($52,2 \pm 3,4$ mm) și 44,3–59,9 mm stânga ($51,6 \pm 4,1$ mm), fără diferențe semnificative între părți ($p = 0,5781$).

În ansamblu, evaluarea CT demonstrează că hipertrofia cornetelor inferioare este determinată predominant de componenta mucoasei mediale, cu reducerea marcată a spațiului aerian, în special anterior, confirmând valoarea tomografiei computerizate în diagnosticul obiectiv al RCH și în orientarea corectă a strategiei chirurgicale.

3.4. Histopatologia cornetului nazal inferior hipertrofic

Analiza histopatologică a cornetului nazal inferior a avut ca obiectiv evidențierea diferențelor cantitative și calitative dintre cornetele inferioare hipertrofice și cele normale, fiind realizată printr-un studiu prospectiv, morfometric, controlat, pe un eșantion de 20 pacienți cu rinită cronică hipertrofică și 14 subiecți de control. Rezultatele au demonstrat că cornetele inferioare hipertrofice sunt semnificativ mai voluminoase, principala contribuție revenind stratului mucoasei mediale, care s-a îngroșat de la $1,39 \pm 0,28$ mm la $2,53 \pm 0,56$ mm ($P \leq 0,001$), reprezentând 64,4% din creșterea totală în lățime. Îngroșarea mucoasei laterale a avut o contribuție mai redusă ($0,91 \pm 0,26$ mm vs $1,26 \pm 0,31$ mm), iar componenta osoasă nu a prezentat modificări relevante. Lamina propria a evidențiat o creștere semnificativă a infiltratului inflamator și a sinusoidelor venoase în toate straturile mucoasei hipertrofice, în timp ce proporția țesutului conjunctiv, a glandelor submucoase și a arterelor a rămas relativ constantă. Fibroza lamei proprii a fost identificată în majoritatea probelor hipertrofice, fără semne de distrugere tisulară. Aceste constatări confirmă caracterul predominant mucoasal și inflamator-vascular al hipertrofiei cornetului inferior și subliniază importanța corelării datelor histopatologice cu decizia chirurgicală pentru obținerea unui rezultat funcțional optim [16, 18].

Tabelul 6. Dimensiunile cornetelor inferioare hipertrofice și normale

Grupul de pacienți	Înălțime		Lățime			
	Total	Stratul mucoasei inferioare	Stratul mucoasei mediale	Os	Stratul mucoasei laterale	Total
Cornet nazal hipertrofic (n=20)	7,82±1,53	1,98±0,72	2,53±0,56	1,40±0,44	1,26±0,31	5,19±0,60
Cornet normal (n=14)	6,95±1,64	1,53±0,57	1,39±0,28	1,16±0,22	0,91±0,26	3,42±0,57
Valoarea P	.12	.06	≤.001†	.05	.002	≤.001†

Notă*: Cu excepția valorilor P, toate datele sunt raportate ca medie ± deviație standard în milimetri. Măsurătorile pot să nu se adune la totaluri din cauza rotunjirii sau a datelor incomplete.

† Semnificație statistică

Deși înălțimea lor a fost similară, CI hipertrofic a fost semnificativ mai lat decât CI normal (Figura 8).

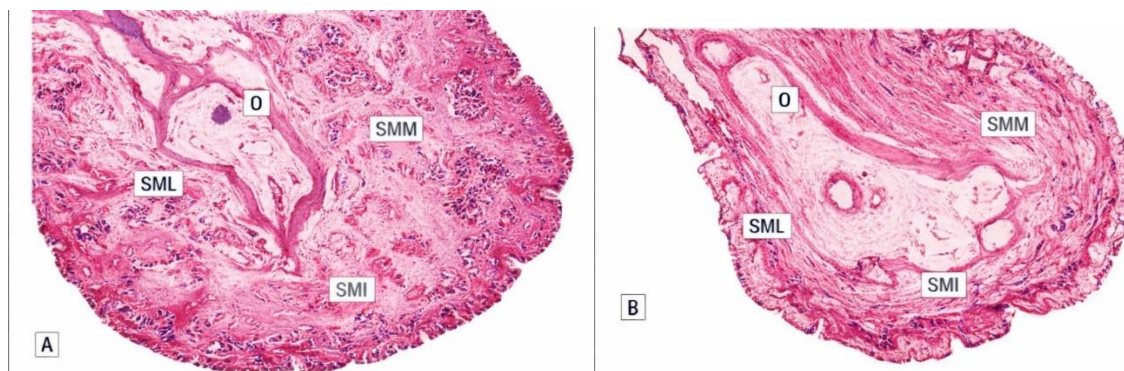


Figura 8. Histologia cornetului inferior hipertrofic și normal

Secțiunile histologice evidențiază diferențe dimensionale evidente între cornetele nazale inferioare hipertrofice (A) și cele normale (B) (hematoxilină-eozină, mărire originală $\times 20$). În imagine, B indică componenta osoasă, IML – stratul mucoasei inferioare, LML – stratul mucoasei laterale, iar MML – stratul mucoasei mediale. Analiza morfometrică a demonstrat că stratul mucoasei mediale prezintă cea mai mare creștere în grosime, de la $1,39 \pm 0,28$ mm la $2,53 \pm 0,56$ mm ($P \leq 0,001$), contribuind cu 64,4% la lățimea totală a cornetului inferior hipertrofic. Îngroșarea mucoasei laterale, de la $0,91 \pm 0,26$ mm la $1,26 \pm 0,31$ mm, a avut o semnificație statistică marginală ($P = 0,002$) și a reprezentat 19,8% din creșterea totală, în timp ce contribuția componentei osoase a fost redusă și nesemnificativă.

În absența unor modificări relevante ale epiteliului și membranei bazale, creșterea în lățime a cornetului inferior a fost determinată predominant de modificările hipertrofice ale laminei proprii. Analiza suplimentară a evidențiat o mărire semnificativă a porțiunilor laminei proprii care adăpostesc infiltratul inflamator subepitelial în straturile mucoasei mediale, laterale și inferioare la pacienții cu hipertrofie a cornetului inferior, comparativ cu subiecții de control ($P \leq 0,001$ pentru toate comparațiile). Modificări similare au fost observate la nivelul sinusoidelor venoase din mucoasa medială și laterală, precum și la nivelul glandelor submucoase din stratul mucoasei mediale.

Analiza morfometrică a proporției relative a diferiților constituenți ai țesutului moale arată că țesutul conjunctiv a constituit componenta majoră a țesutului moale, urmată de sinusurile venoase, glandele submucoase, epiteliu și artere. În timp ce țesutul conjunctiv, glandele submucoase și arterele nu au suferit schimbări semnificative la pacienții cu ITH, sinusurile venoase s-au mărit semnificativ în toate aspectele mucoasei hipertrofice. Frația de suprafață a epiteliului al mucoasei normale inferioare a fost, de asemenea, semnificativ mai mare decât cea a celei hipertrofice.

Evaluare calitativă. Toate cornetele inferioare hipertrofice și-au păstrat arhitectura de bază a mucoasei, fără dovezi de distrugere tisulară. Cu toate acestea, au fost identificate modificări patologice variabile, de la leziuni focale izolate până la arii extinse, cu distribuție neuniformă între specimene. Similar cornetelor inferioare normale, stratul epitelial a fost constituit preponderent din epiteliu columnar pseudostratificat, alcătuit din celule bazale profund situate, celule ciliate și neciliate superficiale, precum și un număr semnificativ de celule caliciforme. Insule limitate de epiteliu pavimentos metaplazic au fost identificate doar în 2 specimene. La mărire mare ($\times 400$), în unele specimene hipertrofice a fost evidențiat un strat subțire de material eozinofil, de origine plasmatică, depus pe membrana bazală expusă. Fibroza laminei proprii a reprezentat cea mai

frecventă modificare histopatologică, fiind identificată în 18 din 20 de probe (90%), cu afectarea tuturor aspectelor cornetului inferior și o predominanță la nivelul stratului mucoasei inferioare (Figura 9).

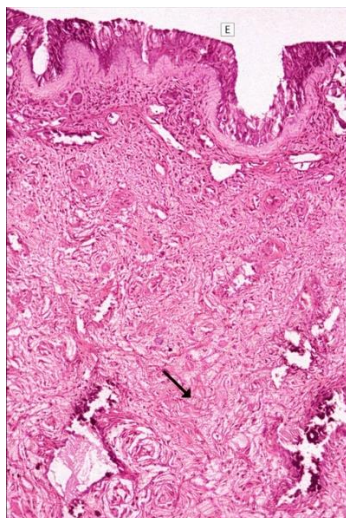


Figura 9. Fibroza în lamina propria a cornetului inferior hipertrofic

Imaginea indică o secțiune a unui cornet inferior hipertrofic arată fibroză (săgeată) a lamei propria (hematoxină-eozină, magnificație originală $\times 100$). E indică epiteliul. În unele probe, fibroza era răspândită în întreg LP-ul, în timp ce în altele apărea doar în zona superficială aproape de epiteliu [25]. Un infiltrat marcat de celule inflamatorii subepiteliale, care cuprindea o combinație de limfocite, macrofage, celule plasmatică și eozinofile, era prezent în aproximativ două treimi din probe (13/20; 65%), și sinusoidale venoase subțiri dilatate și congestionate în 3 (15%). Nici edemul, nici conductele glandulare excretoare dilatate nu au fost întâlnite în niciuna dintre probe [10].

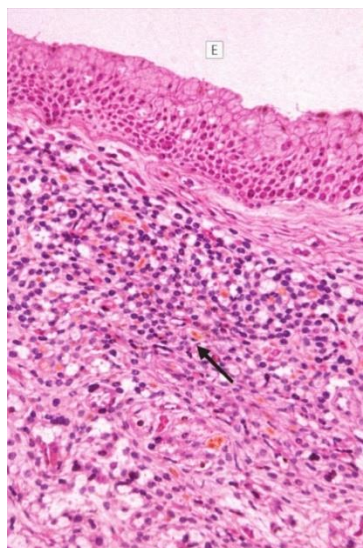


Figura 10. Infiltrat inflamator subepitelial în cornetul inferior hipertrofic

Figura 10 prezintă o secțiune de la un pacient cu cornet inferior hipertrofic, care arată un infiltrat marcat de celule inflamatorii subepiteliale sub membrana bazală (săgeată), format dintr-o amestec de limfocite, macrofage, celule plasmatică și eozinofile (hematoxină-eozină, magnificație originală $\times 200$). E indică epiteliul.

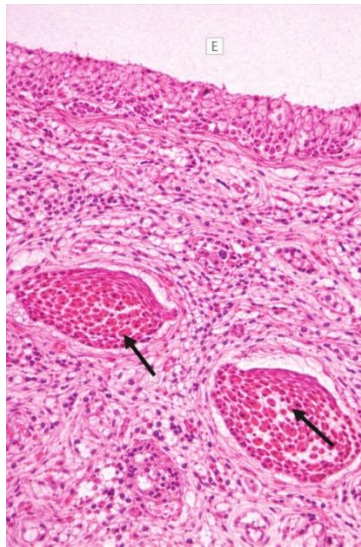


Figura 11. Dilatarea sinusoidelor venoase în cornetul inferior hipertrofic

Figura 11 indică o secțiune de la un pacient cu cornet inferior hipertrofic, ce arată sinusuri venoase dilatate și umflate cu pereți subțiri (săgeți) (hematoxină-eozină, magnificație originală $\times 100$). E indică epiteliul. O evaluare calitativă a celor 14 CI normale a relevat sinusoidale venoase dilatate într-un specimen. Nu s-au găsit alte schimbări patologice.

4. EFICIENȚA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL APLICAT PACIENȚILOR CU RINITĂ CRONICĂ HIPERTROFICĂ

4.1. Evaluarea calității vieții pacienților cu RCH prin chestionarul SNOT-22 și NOSE

Rinita cronică hipertrofică determină o afectare semnificativă a calității vieții copiilor, reflectată prin scoruri preoperatorii crescute la chestionarele SNOT-22 și NOSE. Evaluarea preoperatorie a evidențiat scoruri SNOT-22 predominant cuprinse între 76–83 puncte, cu valori maxime de până la 86 puncte, indicând simptome moderate–severe, iar scorurile NOSE au variat între 60–90 puncte, confirmând obstrucția nazală severă. Cele mai frecvente simptome raportate au fost obstrucția nazală, hiposmia, durerea/ presiunea facială și tulburările de somn. Aplicarea chestionarelor standardizate SNOT-22 și NOSE a permis o evaluare obiectivă și reproductibilă a impactului RCH asupra calității vieții și a constituit un instrument util pentru cuantificarea severității bolii și monitorizarea eficienței tratamentului.

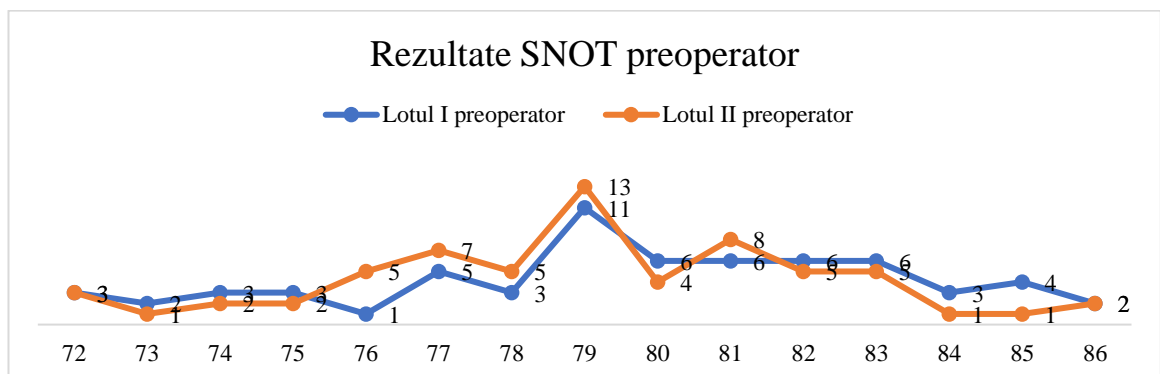


Figura 12. Rezultate comparative între loturi ale SNOT preoperatory

Analiza scorurilor totale și a severității simptomelor a evidențiat o concordanță semnificativă între Lotul I și Lotul II în perioada preoperatorie. Ambele loturi au prezentat o distribuție similară a scorurilor SNOT, cu o concentrare predominantă în intervalul 76–83 puncte, corespunzătoare unei severități moderate până la severe a simptomatologiei. Cele mai frecvente manifestări clinice identificate în ambele grupuri au fost obstrucția nazală, durerea sau presiunea facială și diminuarea simțului mirosului și gustului, reflectând tabloul clinic caracteristic rinitei cronice hipertrofice la copil și impactul semnificativ al acesteia asupra calității vieții [11].

În perioada postoperatorie, scorurile SNOT s-au redus considerabil în ambele loturi, ceea ce indică o ameliorare semnificativă a calității vieții ca rezultat al reducerii volumetrice a cornetelor nazale inferioare și al restabilirii permeabilității nazale. Simptomele s-au deplasat predominant din categoria problemelor moderate și severe către absența simptomelor sau manifestări ușoare, confirmând eficacitatea tratamentului chirurgical aplicat în ambele loturi de studiu.

Analizând datele, putem observa că scorurile postoperatorii din Lotul II sunt în general mai mici decât cele din Lotul I, indicând o ameliorare mai semnificativă a simptomelor după intervenția chirurgicală cu laserul diodă.

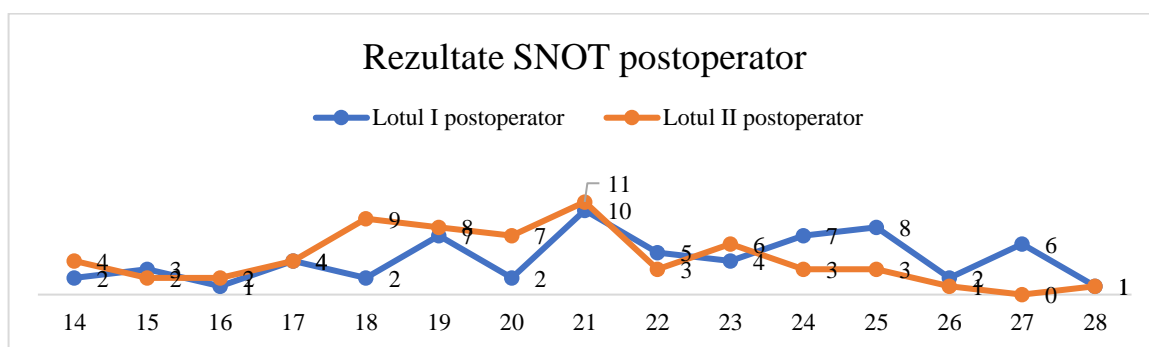


Figura 13. Rezultate comparative între loturi ale SNOT postoperator

Compararea scorurilor preoperatorii și postoperatorii a evidențiat o reducere mai accentuată a severității simptomelor în Lotul II, tratat prin laser cu diodă, comparativ cu Lotul I, tratat prin cauterizare bipolară, confirmând eficiența superioară a acestei tehnici. În Lotul I, evoluția postoperatorie a fost favorabilă la 100% dintre pacienți (64/64), însă 62 pacienți (96,9%) au necesitat tamponament nazal postoperator, iar complicații au fost înregistrate în 27 cazuri (42,2%), constând în sângerare, durere locală și formare de cruste nazale.

În Lotul II, evoluția postoperatorie a fost favorabilă în 100% din cazuri, fără necesitatea tamponamentului nazal, iar complicațiile au fost minime, fiind identificate doar în 3 cazuri (4,7%), dintre care 1 caz de sângerare postoperatorie tardivă și 2 cazuri de formare de cruste nazale, cu rezoluție rapidă. În ambele loturi, toți pacienții au raportat ameliorarea respirației nazale și restabilirea olfacției, însă recuperarea a fost mai rapidă și mai uniformă în Lotul II.

Evaluarea obstrucției nazale prin chestionarul NOSE a arătat scoruri preoperatorii ridicate în ambele loturi, cu valori cuprinse între 60–90 puncte, majoritatea cazurilor fiind concentrate în intervalul 75–85 puncte, indicând simptome moderate până la severe. Distribuția scorurilor a fost similară în cele două loturi, confirmând impactul semnificativ al obstrucției nazale asupra calității vieții copiilor cu rinită cronică hipertrofică înainte de intervenția chirurgicală.

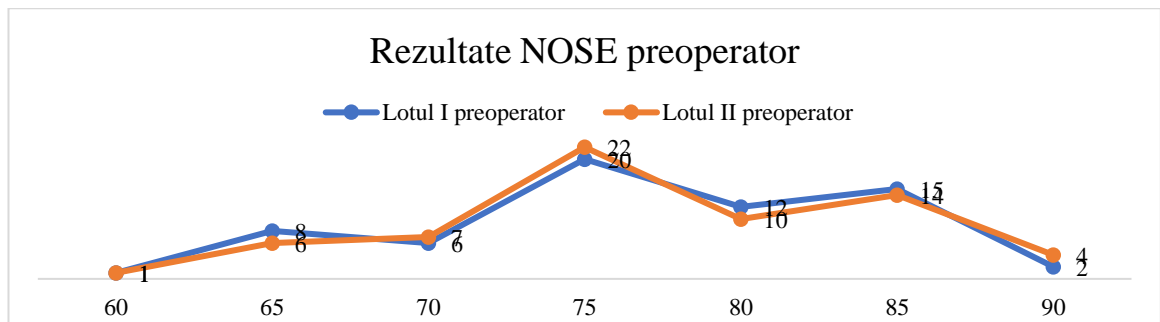


Figura 14. Rezultate comparative între loturi ale NOSE preoperator

Prin urmare, ambele loturi au prezentat scoruri totale ridicate preoperator, evidențiind un impact semnificativ al obstrucției nazale asupra pacienților, fără diferențe semnificative între cele două grupuri în ceea ce privește severitatea simptomelor înainte de tratamentul chirurgical. Postoperator, în Lotul I, tratat prin cauterizarea cornetelor nazale cu pensa bipolară, s-a constatat o ameliorare evidentă a simptomelor, manifestată prin reducerea congestiei nazale, a obstrucției nazale, precum și prin îmbunătățirea respirației nazale și a calității somnului.

În Lotul II, tratat prin laser cu diodă, ameliorarea simptomelor postoperatorii a fost mai accentuată și mai uniformă, majoritatea pacienților raportând o reducere semnificativă a congestiei și a obstrucției nazale, cu persistența minimă a simptomelor reziduale. Comparativ, evoluția clinică favorabilă mai pronunțată în Lotul II sugerează eficiența superioară a chirurgiei cu laser diodă în ameliorarea simptomelor de obstrucție nazală la copiii cu rinită cronică hipertrofică.

În lumina datelor și a argumentelor prezentate, concluzia privind eficacitatea laserului diodă în tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii față de cauterizarea cornetelor nazale cu pensă bipolară este evidentă.

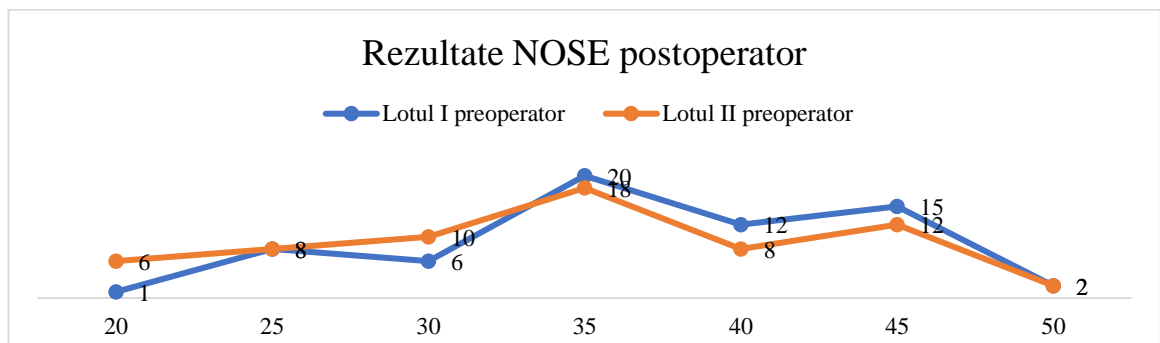


Figura 15. Rezultate comparative între loturi ale NOSE postoperator

Există mai multe motive care susțin superioritatea laserului diodă în această afecțiune:

În primul rând, laserul diodă oferă o precizie mai mare în tratamentul țesuturilor, reducând astfel riscul de afectare a țesuturilor sănătoase adiacente. Acest lucru contribuie la o recuperare mai rapidă și mai puțin dureroasă pentru copii.

În al doilea rând, laserul diodă are capacitatea de a controla mai eficient sângerarea în timpul procedurii chirurgicale, ceea ce reduce riscul de complicații legate de hemoragie postoperatorie.

În plus, laserul diodă permite o abordare mai selectivă a tratamentului, ceea ce poate duce la rezultate mai precise și mai durabile în comparație cu cauterizarea cornetelor nazale, care poate fi mai dificil de controlat și poate determina rezultate variabile.

De asemenea, laserul diodă are capacitatea de a stimula vindecarea și regenerarea țesuturilor, contribuind astfel la o recuperare mai rapidă și la reducerea riscului de complicații postoperatorii.

În final, rezultatele postoperatorii indică o ameliorare semnificativă a respirației și o reducere a simptomelor în ambele intervenții chirurgicale, însă evoluția postoperatorie și absența complicațiilor au fost mai rapide și mai evidente în cazul tratamentului cu laserul diodă.

Astfel, pe baza argumentelor prezentate, putem concluziona că laserul diodă reprezintă o opțiune mai eficientă și mai sigură în tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii în comparație cu cauterizarea cornetelor nazale cu pensa bipolară.

4.2. Actualități în managementul terapeutic al RCH la copii

Unul dintre cele mai relevante rezultate ale prezentei cercetări îl constituie elaborarea și aprobarea *Protocolului Clinic Național PCN-431 „Rinită cronică hipertrofică la copil”*, aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 429 din 15.05.2024, document care oferă un cadru standardizat de diagnostic, tratament și monitorizare a acestei patologii [22]. Protocolul a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății, cu participarea specialiștilor Catedrei de Otorinolaringologie a USMF „Nicolae Testemițanu”, în concordanță cu recomandările ghidurilor internaționale actuale, și servește drept bază pentru dezvoltarea protocoalelor instituționale la nivel național.

PCN-431 este destinat medicilor de familie, otorinolaringologilor, pediștrilor și chirurgilor din instituțiile medicale raionale, municipale și republicane, având ca obiectiv principal îmbunătățirea calității diagnosticului și tratamentului rinitei cronice hipertrofice la copii, reducerea riscului de complicații și creșterea calității vieții pacienților. Protocolul definește clar formele clinico-morfologice ale rinitei cronice hipertrofice, factorii etiologici și de risc, criteriile de diagnostic diferențial, precum și etapele obligatorii ale conduitei medicale, de la profilaxie și screening până la tratament conservator sau chirurgical și supraveghere postterapeutică.

Un accent deosebit este pus pe diagnosticul precoce, realizat prin evaluarea anamnezei, examenul clinic ORL și investigații paraclinice și imagistice, precum și pe selectarea rațională a tacticii terapeutice, în funcție de stadiul hipertrofiei și răspunsul la tratament. Protocolul recomandă tratamentul conservator ca primă opțiune în formele incipiente și stabilește indicațiile clare pentru intervenția chirurgicală în cazurile refractare. De asemenea, sunt descrise conduita preoperatorie și postoperatorie, criteriile de spitalizare și externare, monitorizarea pe termen lung și rolul coordonat al medicului de familie și al specialistului ORL.

Prin structura sa complexă, PCN-431 oferă un instrument practic și aplicabil, contribuind la uniformizarea actului medical, optimizarea deciziilor clinice și îmbunătățirea managementului rinitei cronice hipertrofice la copil în sistemul de sănătate din Republica Moldova.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE

1. Studiul particularităților clinico-funcționale ale cavității nazale la copiii cu rinită cronică hipertrofică a evidențiat prezența modificărilor semnificative ale permeabilității foselor nazale și ale rezistenței nazale, determinate de hipertrofia cornetelor nazale inferioare, fapt confirmat prin metode obiective de evaluare funcțională aplicate în perioada pre- și postoperatorie;

2. Metodele moderne de diagnostic, în special endoscopia nazală și tomografia computerizată, au demonstrat utilitate în aprecierea modificărilor anatomice și structurale ale cavității nazale la copiii cu rinită cronică hipertrofică, contribuind la stabilirea diagnosticului și la orientarea corectă a conduitei terapeutice;

3. Tratamentul chirurgical al rinitei cronice hipertrofice la copii, prin reducerea volumului cornetelor nazale inferioare, conduce la ameliorarea semnificativă a permeabilității nazale și la îmbunătățirea parametrilor funcționali ai respirației nazale în perioada postoperatorie;

4. Intervenția chirurgicală minim invazivă prin utilizarea laserului diodă s-a asociat cu rezultate funcționale favorabile și cu o reducere semnificativă a simptomelor de obstrucție nazală, reprezentând o metodă eficientă în managementul rinitei cronice hipertrofice la copil;

5. Pe baza rezultatelor clinice, funcționale și imagistice obținute în cadrul cercetării a fost elaborat un algoritm de diagnostic și tratament pentru rinita cronică hipertrofică la copil, care poate contribui la optimizarea procesului diagnostic și la standardizarea conduitei terapeutice în practica otorinolaringologică pediatrică.

Ipoteza de cercetare a fost confirmată, demonstrând că integrarea metodelor moderne de diagnostic funcțional și imagistic cu tehnici chirurgicale minim invazive determină o ameliorare semnificativă și durabilă a permeabilității nazale și a calității vieții copiilor cu rinită cronică hipertrofică, iar chirurgia cu laser cu diodă s-a dovedit superioară coagulării bipolare prin precizie, traumatism tisular redus și recuperare funcțională favorabilă.

Problema științifică a fost soluționată prin dezvoltarea și validarea unui model standardizat de diagnostic obiectiv și conduită terapeutică optimizată, bazat pe investigații funcționale, imagistice și pe implementarea chirurgiei laser cu diodă, materializat într-un algoritm terapeutic aplicabil în practica ORL pediatrică.

Cele mai importante rezultate și **noutăți cu valoare aplicativă ale cercetării** se referă la:

1. Traducerea și adaptarea chestionarelor SNOT-22 și NOSE pentru patologia de RCH la copii reprezintă o realizare importantă în cercetare, oferind instrumente specifice pentru evaluarea simptomelor și impactului bolii în această grupă de vârstă;

2. Elaborarea și aprobarea PCN (Protocol Clinic Național) pentru Rinita cronică hipertrofică la copii constituie un alt punct de referință în cercetare, stabilind standarde și protocoale clare pentru diagnostic și tratament, îmbunătățind astfel calitatea asistenței medicale;

3. Crearea unui algoritm standardizat de conduită de diagnostic și terapeutică pentru RCH la copii contribuie la uniformizarea practicii medicale și la orientarea precisă a medicilor în gestionarea acestei afecțiuni complexe;

4. Dezvoltarea a unui ghid metodologic, destinat implementării practice în activitatea medicală și în domeniul educațional al catedrei de Otorinolaringologie a USMF Nicolae Testemițanu, reprezintă o altă realizare semnificativă, asigurând un cadru coerent și actualizat pentru formarea profesională continuă și pentru îmbunătățirea calității serviciilor medicale;

5. Elaborarea standardului medical pentru RCH la copii este o altă contribuție importantă, oferind un set de criterii și protocoale pentru diagnostic, tratament și monitorizarea acestei afecțiuni în conformitate cu cele mai recente descoperiri științifice și ghiduri internaționale.

În urma celor expuse anterior, autorul enunță următoarele **recomandări practice**:

1. Implementarea utilizării chestionarelor SNOT-22 și NOSE, traduse și adaptate pentru patologia de RCH la copii, pentru evaluarea simptomelor și impactului bolii în această grupă de vârstă;

2. Utilizarea de către specialiștii în domeniu a Protocolului Clinic Național (PCN) pentru Rinita cronică hipertrofică la copii, care oferă ghiduri clare și actualizate pentru diagnosticul și tratamentul acestei afecțiuni conform standardelor internaționale;

3. Aplicarea algoritmului standardizat de conduită de diagnostic și terapeutică pentru RCH la copii, pentru a asigura o abordare uniformă și eficientă în gestionarea bolii în toate centrele medicale din țară;

4. Introducerea în practică a ghidului metodologic elaborat, pentru a sprijini medicii specialiști și activitatea științifico-didactică a catedrei de Otorinolaringologie a USMF Nicolae Testemițanu, asigurând actualizarea continuă a cunoștințelor și practicilor medicale în domeniul RCH la copii;

5. Implementarea standardului medical pentru RCH la copii, pentru a furniza un cadru de lucru clar și uniform în diagnosticul, tratamentul și monitorizarea acestei afecțiuni conform celor mai recente descoperiri și ghiduri internaționale;

6. Dezvoltarea unui program de formare continuă pentru medicii de familie, pediatri și otorinolaringologi, pentru a îmbunătăți competențele în diagnosticarea și managementul RCH la copii și pentru a asigura o asistență medicală de calitate și accesibilă pentru toți pacienții;

7. Crearea unui ghid informativ aprobat de Ministerul Sănătății pentru părinți și copii, care să ofere informații detaliate și ușor de înțeles despre gestionarea rinitei cronice hipertrofice;

8. Promovarea profilaxiei și screening-ului pentru depistarea timpurie a RCH la copii în cadrul asistenței medicale primare, pentru a reduce incidența și severitatea bolii și pentru a îmbunătăți calitatea vieții pacienților;

9. Crearea Protocolului Clinic Instituțional pentru managementul terapeutic chirurgical pentru secția de Otorinolaringologie Pediatrică din cadrul Clinicii Emilian Coțaga;

10. Publicarea unei lucrări științifico-metodice detaliate despre patologia respectivă.

Prin implementarea acestor recomandări, se poate realiza o gestionare mai eficientă a rinitei cronice hipertrofice la copii în Republica Moldova, îmbunătățind astfel sănătatea și calitatea vieții acestora.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Ababii, I.; Maniuc, M.; Sandul, A. Popa Vl., Danilov L. ș. a., Manual. *Otorinolaringologie*, 2019, 430 p. ISBN 978-9975-56-618-6.
2. Ababii, I.; Maniuc, M.; Șciuca S.. *Esențialul în otorinolaringologia copilului*. Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, Chișinău, 2011, 256 p. ISBN 978-9975-78-966-0
3. Adam, E., et al. Permeabilitatea nazală la copii cu rinosinuzită acută și cronică. In: *Congresul Medicilor de Familie din Republica Moldova*. 2024. p. 105-105. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/211541 [accesat la 14.08.2025]
4. Albu, S. Chronic rhinosinusitis—an update on epidemiology, pathogenesis and management. *Journal of Clinical Medicine*, 2020, 9.7: 2285. Disponibil la: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/7/2285> [accesat la 17.03.2024]
5. Cassano M., Maselli Del Giudice A., Russo G., Russo L., Ciprandi G. The role of nasal cytology in the management of inferior turbinate hypertrophy. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2013 Jan-Mar;26(1):207-15. Disponibil la: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23527723/> [accesat la 9.08.2021]
6. Chronic Atrophic Rhinitis. Online. Disponibil. https://en.wikipedia.org/wiki/Chronic_atrophic_rhinitis [accesat la 01.12.2024]
7. Crețu, C., et al. Permeabilitatea nazală la copii cu rinită cronică hipertrofică. In: *Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. 2024. p. 606-606. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/224898
8. Estomba, C. C., et al. Compensatory hypertrophy of the contralateral inferior turbinate in patients with unilateral nasal septal deviation. A computed tomography study. *Polish Journal of Otolaryngology*, 2015, 69.2: 14-20. Disponibil la: <https://otolaryngologypl.com/article/81833/en> [accesat la 09.07.2023]
9. **Furculița D.**, Contemporary management of hypertrophy of the inferior nasal turbinates. *Publishing House “Baltija Publishing”*, 2023. Disponibil la: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/332> [accesat la 14.07.2024] 2023, 600 p. ISBN 978-9934-26-310-1. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-310-1>
10. **Furculița D.**, Efectele tratamentului chirurgical asupra epiteliului ciliat și a funcției mucociliare la copii cu rinită cronică hipertrofică. În: *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. Revistă categoria B. *Culegere de rezumate: Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. 2023, vol. 10, nr. 3, p.529. ISSN 2345-1467
11. **Furculița D.**, et al. The use of SNOT-22 questionnaire in monitoring the quality of life of pediatric patients with chronic hypertrophic rhinitis. *ORL. ro*, 2025, 68. Disponibil la: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A4%3A28838628/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A188527325&crl=c&link_origin=scholar.google.com [accesat la 11.12.2025]
12. **Furculița D.**, Morphoclinical aspects of chronic hypertrophic rhinitis (literature review). *Arta Medica*, 2023, 87.2: 57-60. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/187717 [accesat la 06.04.2024]
13. **Furculița D.**, *The role of rhinomanometry in evaluating the effectiveness of laser surgical treatment in children with chronic hypertrophic rhinitis*. În: *Child’s Health*. 2023, vol. 18, nr. 3, p. 166-170. ISSN 2224-0551 (print), ISSN 2307-1168 (online). DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.18.3.2023.1580> (indexare în SCOPUS, EBSCO, DOAJ)
14. Gagauz, A., Meleca, O., Sandul, G.. Rinomanometria ca metodă de evaluare a funcției respirației nazale la bolnavii cu patologia nasului. In: *Anale Științifice ale USMF “Nicolae Testemițanu”*. Ed. a 13-a. Chișinău: CEP Medicina, 2012, vol. 4: Probleme clinico-chirurgicale, pp. 281-289. Disponibil la:

https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/5023/1/RINOMANOMETRIA_CA_METODA_DE_EVALUARE_A_FUNCTIEI_RESPIRATIEI.pdf [accesat la 16.12.2024]

15. Gasnaș Catereniuc D.; Cobilețchi, R. Rinita hipertrofică cronică—aspecte morfoclinice (revista literaturii). *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, 2011, 12.4: 347-352. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/16333 [accesat la 22.12.2024]

16. Gheorghian, E., et al. Clinical and treatment aspects in chronic hypertrophic rhinitis in children. *The Moldovan Medical Journal*, 2021, 64.3: 11-15. Disponibil la: <https://cyberleninka.ru/article/n/clinical-and-treatment-aspects-in-chronic-hypertrophic-rhinitis-in-children> [accesat la 14.08.2023]

17. Komshian S.R., Cohen M.B., Brook C., Levi J.R.. Inferior Turbinate Hypertrophy: A Review of the Evolution of Management in Children. *Am J Rhinol Allergy*. 2019 Mar;33(2):212-219. doi: 10.1177/1945892418815351. Epub 2018 Dec 17. Disponibil la: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30554518/> [accesat la 8.05.2020]

18. Maniuc, M., et al. Imunodeficiențele în patologia rinosinuzală a copilului. *Imunologia pediatrică—de la fiziologie și suspiciune de boală la diagnostic și management diferențiat. Conferință națională cu participare internațională dedicată aniversării de 80 de ani ai USMF "Nicolae Testemițanu". Chișinău, 19 septembrie, 2025, 2025*. Disponibil la: <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/31487> [accesat la 01.12.2025]

19. Maniuc, M., et al. Rolul rinometriei acustice în evaluarea postoperatorie a copiilor cu rinosinuzite recidivante și cronice. *Curierul Medical*, 2009, 311.5: 7-10. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/5326 [accesat la 14.08.2024]

20. Mocanu, H.; *Examinarea clinică în otorinolaringologie*. Editura Universității "Titu Maiorescu", 2017. Disponibil la: https://www.hamangiu.ro/upload/cuprins_extras/examinarea-clinica-in-orl-editia-2017_extras.pdf [accesat la 18.07.2024]

21. Neagos, A. *Notiuni de diagnostic și tratament în otorinolaringologie*. University Press, 2023, 330 p., ISBN 978-973-169-253-1

22. **PCN – 431 Rinita cronică hipertrofică la copil**. Aprobata la ședința Consiliului de Experti al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova din 24.04.2024, proces-verbal nr. 1 Aprobata prin Ordinul MS al RM nr. 429 din 15.05.2024 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Rinita cronică hipertrofică la copil”. Autori: Maniuc M., **Furculița D.**, Danilov L., Ababii P. Disponibil la: <https://ms.gov.md/wp-content/uploads/2024/05/Protocolul-clinic-na%C8%9Bional-%E2%80%9ERinita-cronic%C4%83-hipertrofic%C4%83-la-copil%E2%80%9D-aprobat-prin-Ordinul-MS-nr.-429-din-15.05.2024.pdf> [accesat la 14.08.2025]

23. Prisăcaru, M., et al. STUDII CLINICO-FUNCȚIONALE ÎN RINITA CRONICĂ HIPERTROFICĂ A COPILULUI. *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova= Moldovan Journal of Health Sciences*, 2025. Disponibil la: <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/32043> [accesat la 14.12.2025]

24. *Rinita cronică hipertrofică: Ghid metodologic*. Autori: Maniuc M., Danilov L., Ababii P., Diacova S., **Furculița D.** Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, USMF Nicolae Testemițanu, Catedra de Otorinolaringologie – Chișinău: CEP Medicina, 2024, 46 p.

25. Tașnic, M., et al. Tabloul histopatologic înainte și după aplicarea tratamentului local la copii cu rinita cronică hipertrofică. In: *Actual issues of morphology*. 2015. p. 140-144. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/187625 [accesat la 14.11.2024]

26. Turcan, M.. Utilitatea rinometriei acustice și rinomanometriei în evaluarea actului respirator nazal la copiii cu rinosinuzite cronice. In: *Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*. 2020. p. 641-641. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126876 [accesat la 16.12.2024]

27. Ungureanu, R., Sarafoleanu Dorin. Rinita cronică hipertrofică. În: *Revista Medicală Română – Volumul LIX*, nr. 3, an. 2012, pp 185-190. Disponibil la: https://rmj.com.ro/articles/2012.3/RMR_Nr-3_2012_Art-3.pdf [accesat la 19.11.2024]

LISTA PUBLICAȚIILOR ȘI A MANIFESTĂRILOR ȘTIINȚIFICE

la care au fost prezentate rezultatele cercetărilor

la teza de doctor în științe medicale

cu tema: „Conduita diagnostică și chirurgicală în rinita cronică hipertrofică a copilului”

realizată în cadrul Catedrei de Otorinolaringologie, Clinica „Emilian Coțaga”,

Programul de doctorat 321.16 Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

a dlui **FURCULIȚA DANIEL**,

Lucrări științifico-didactice:

1. *Rinita cronică hipertrofică: Ghid metodologic*. Autori: Maniuc M., Danilov L., Ababii P., Diacova S., **Furculița D.** Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, USMF Nicolae Testemițanu, Catedra de Otorinolaringologie – Chișinău: CEP Medicina, 2024, 46p. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/ro/book_view/1393 [accesat la 17.07.2025]

Articol publicat în culegere internațională de lucrări științifice:

2. **Furculița D.** și alții. Culegere internațională de articole științifice colective. Scientific space: integration of traditional and innovative processes. Scientific monograph. Riga, Letonia: Editura Baltija Publishing; 2023, 600 p. ISBN 978-9934-26-310-1 <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/332/9282/19370-1>

Articole în reviste științifice peste hotare:

✓ Articole în reviste ISI, SCOPUS și alte baze de date internaționale

3. **Furculița D.**, Maniuc M., Danilov L., Ababii P. Clinical and symptomatological particularities in pediatric patients diagnosed with chronic hypertrophic rhinitis. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*. 2025, 157 (3), pp. 111-119. ISSN 2786-6661 (print), ISSN 2786-667X (online). DOI: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.3\(157\).2025.111-119](https://doi.org/10.32345/USMYJ.3(157).2025.111-119)

4. **Furculița D.**, Maniuc M., Danilov L., Ababii P. Utilizarea chestionarului SNOT-22 în monitorizarea calității vieții la pacienții pediatrici cu rinită cronică hipertrofică. *Revista ORL.ro.*, 2025, vol. 68 (3), pp. 6-12. ISSN 2067-6530 (print), ISSN 2502-0374 (online). DOI: <https://doi.org/10.26416/ORL.68.3.2025.11035>

5. **Furculița D.** The role of rhinomanometry in evaluating the effectiveness of laser surgical treatment in children with chronic hypertrophic rhinitis. *Child's Health*. 2023, 18 (3), pp. 166-170. ISSN 2224-0551 (print), ISSN 2307-1168 (online). DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.18.3.2023.1580>

6. **Furculița D.** Hypertrophy of the lower cornea of the nose: comparison of surgical techniques by assessment of postoperative complications. *Medical Science of Ukraine*, 2023, 19 (2), pp. 20-28. ISSN 2664-472X (print), ISSN 2664-4738 (online). DOI: <https://doi.org/10.32345/2664-4738.2.2023.04>

7. **Furculița D.** The use of acoustic rhinometry as a postoperative evaluation method in children with chronic hypertrophic rhinitis. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*. 2023, 139 (2), pp. 99-104. ISSN 2786-6661 (print), ISSN 2786-667X (online). DOI: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(139\).2023.99-104](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(139).2023.99-104)

8. **Furculița D.** Hipertrofia cornetelor nazale inferioare: comparație a tehnicilor chirurgicale prin evaluarea complicațiilor postoperatoriu. *Revista ORL.ro.*, 2023, vol. 59 (2), pp. 5-10. ISSN 2067-6530 (print), ISSN 2502-0374 (online). DOI: <https://doi.org/10.26416/ORL.59.2.2023.8106>

Articole în reviste științifice naționale acreditate:

- ✓ Articole în reviste de categoria B

9. Furculița D. Morphoclinical aspects of chronic hypertrophic rhinitis-literature review. (Aspecte morfoclinice ale rinitei cronice hipertrofice – revizuirea literaturii). *Arta Medica*, 2023, 87 (2), pp.57-60. ISSN 1810-1852 (print), ISSN 1810-1879 (online). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8213026>

Articole în lucrările conferințelor științifice:

- ✓ Internaționale desfășurate peste hotare

10. Furculița D. Modern surgical techniques for hypertrophy of the inferior nasal turbinates. *Conferința Științifică Internațională: Știința Modernă: procesul de globalizare și transformare*. Riga, Letonia, Editura Baltija Publishing, 21-22.04.2023, pp.5-8 ISBN 978-9934-26-309-5. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-309-5-2>

Rezumate/ abstracte/ teze în lucrările conferințelor științifice naționale și internaționale:

11. Maniuc M., Didencu A., Danilov L., Ababii P., Furculița D. Imunodeficiențele în patologia rinosinusală a copilului. *Culegere de lucrări a conferinței naționale cu participare internațională: Imunologia pediatrică – de la fiziologie și suspiciune de boală la diagnostic și management diferențiat*. 19.09.2025, p. 148. ISBN: 978-5-85748-223-0 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/238795

12. Maniuc M., Danilov L., Ababii P., Furculița D. și alții. Nasal permeability in inflammatory rhinosinusal diseases in children. *Materialele conferinței naționale științifice cu participare internațională: Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. The 3rd edition*. 21-22.03.2025, p.72. ISBN: 978-9975-82-413-2 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/228697

13. Prisăcaru M., Maniuc M., Ababii P., Furculița D. și alții. Studii clinic-funcționale în rinita cronică hipertrofică a copilului. *Culegere de rezumate: Congresul aniversar 80 de ani de inovație în sănătate și educație medicală*. 20-22.10.2025. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova, vol. 12, nr. 3, anexa 2, p. 312. ISSN: 2345-1467 <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/32043>

14. Furculița D. Efectele tratamentului chirurgical asupra epitelului ciliat și a funcției mucociliare la copii cu rinită cronică hipertrofică. *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. Revistă categoria B. Culegere de rezumate: Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. 2023, 10 (3), p.529. ISSN 2345-1467 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/194842

15. Furculița D., Maniuc. M. Rolul rinometriei acustice și rinomanometriei în evaluarea permeabilității nazale la copii cu rinită cronică hipertrofică. *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. Revistă categoria B. Culegere de rezumate: Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. 2023, 10 (3), p.531. ISSN 2345-1467 https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-531.pdf

16. Furculița D. Tratamentul laser al rinitei hipertrofice la copii și evaluarea rezultatelor prin rinomanometrie. *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. Revistă categoria B. Culegere de rezumate: Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență*

și performanță. 2022, 29 (3), p.358. ISSN 2345-1467
<https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/24807>

17. Adam E., Sureshan V., **Furculița D.**, Crețu C., Maniuc M. Particularități de tratament în rinosinusite acute cu evoluție severă la copii. *Volum de Rezumate al Conferinței științifice anuale Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, Excelență și Performanță*, Chișinău, Republica Moldova, 16-18 octombrie 2024, p. 580. ISSN 2345-1467
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/224781

18. Crețu C., Adam E., **Furculița D.**, Ababii P., Danilov L., Maniuc M. Permeabilitatea nazală la copii cu rinită cronică hipertrofică. *Volum de Rezumate al Conferinței științifice anuale Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, Excelență și Performanță*, Chișinău, Republica Moldova, 16-18 octombrie 2024, p. 606. ISSN 2345-1467
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/224898

19. **Furculița D.**, Obadă E., Crețu C., Ababii P., Danilov L., Maniuc M. Analiza particularităților histopatologice la copii a cornetului nazal inferior în rinita cronică hipertrofică. *Volum de Rezumate al Conferinței științifice anuale Cercetarea în biomedicină și sănătate: Calitate, Excelență și Performanță*, Chișinău, Republica Moldova, 16-18 octombrie 2024, p. 609. ISSN 2345-1467
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/224901

20. **Furculița D.**, Maniuc M., Ababii P., Danilov L., Obadă E. Impactul rinitei cronice hipertrofice asupra calității vieții ale copilului. *Volum de Rezumate al Congresului Pediatria – specialitate multidisciplinară*, Ediția a 8-a, Chișinău, Moldova, 6-8 iunie 2024, p.119, ISBN: 978-9975-58-308-4
https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/38-38_80.pdf

21. Adam E., Maniuc M., Ababii P., Danilov L., **Furculița D.**, Crețu C. Permeabilitatea nazală la copii cu rinosinuzită acută și cronică, *Volum de Rezumate al conferinței naționale Congresul Medicilor de Familie din Republica Moldova*, Ediția a 5-a, Chișinău, Moldova, 18-18.05.2024., p. 105, ISBN: 978-9975-82-377-7
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/211541

22. **Furculița D.** Eficacitatea tratamentului chirurgical laser la copii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică. *Volum de Rezumate al Conferinței Naționale de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială și a 3-a conferință a asociației de otologie și otoneurologie al țărilor Mării Negre*. Sovata, România, 7-10.06.2023, p. 30. ISSN 2734-7370 (print), ISSN-L 2734-7370 (online)
<https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/26565>

23. **Furculița D.** Assessment of the quality of life of patients who underwent surgical treatment for diagnosis of chronic hypertrophic rhinitis. *Materialele forumului internațional XII Петербургский форум оториноларингологов России, Санкт-Петербург, «130 лет российской оториноларингологии»*. Sankt-Petersburg, Rusia, Editura Poliforum Grup, 25–27.04.2023, p.53. ISBN 978-5-905896-28-6â

24. **Furculița D.**, Maniuc M., Ababii P., Danilov L., Nacu V. Utilizarea acetilcisteinei/ soluției hipertonică în reabilitarea postoperatorie a pacienților cu rinită cronică hipertrofică. *Volum de Rezumate al Congresul Național de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială cu participare internațională*. Cluj-Napoca, România, 18-21.05.2022, p. 49. ISSN 2734-7370 (print), ISSN-L 2734-7370 (online).
<https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/26568>

25. **Furculița D.**, Maniuc M. Analiza eficacității metodelor de intervenție chirurgicală la pacienții cu rinită cronică hipertrofică. *Volum de Rezumate al Congresul Național de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială cu participare internațională*. București, România, 11-13.11.2020, p. 56. ISSN 2734-7370 (print), ISSN-L 2734-7370 (online).

26. Furculița D., Maniuc M., Gavriluța D., Țurcan M. Chirurgia laser în rinita cronică hipertrofică la copii. *Materialele Congresului consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF Nicolae Testemițanu*. Chișinău, Republica Moldova. 21-23.10.2020, p. 481. ISBN 978-9975-82-198-8 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126413

27. Furculița D., Didencu A. Nasal Permeability in children with chronic hypertrophic rhinitis (Permeabilitatea nazală la copii cu rinită cronică hipertrofică). *Materialele Congresului internațional ediția a 7-a pentru studenți și tineri doctori MedEspera 2018*. Chișinău, Republica Moldova, 3-5.05.2018, p. 101 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/113085

Brevete de invenții, patente, certificate de înregistrare, material la saloanele de invenții:

28. Furculița D., Maniuc M. Algoritm standardizat de conduit diagnostic și terapeutică al rinitei cornice hipertrofice la copii. Certificat de inovator nr. 6035 și 518 din 28.04.2023, în cadrul USMF Nicolae Testemițanu și IMSP IMC

29. Furculița D., Maniuc M. Aplicarea chestionarului de evaluare a diagnosticului de rinită cronică hipertrofică la copii. Certificat de inovator nr. 6039 și 519 din 28.04.2023, în cadrul USMF Nicolae Testemițanu și IMSP IMC

30. Furculița D., Maniuc M. Eficiența utilizării Sinonasal Outcome Test (SNOT-22) în evaluarea calității vieții la pacienții cu rinită cronică hipertrofică. Certificat de inovator nr. 6040 și 520 din 28.04.2023, în cadrul USMF Nicolae Testemițanu și IMSP IMC

Participări cu comunicări la forumuri științifice:

✓ **Internaționale:**

31. Furculița D. Modern surgical techniques for hypertrophy of the inferior nasal turbinates. *Conferința Științifică Internațională: Știința Modernă: procesul de globalizare și transformare*. Riga, Letonia, 21-22.04.2023

32. Furculița D. Utilizarea acetilcisteinei/ soluției hipertonice în reabilitarea postoperatorie a pacienților cu rinită cronică hipertrofică. *Congresul Național de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială cu participare internațională*. Cluj-Napoca, România, 18-21.05.2022

33. Furculița D. Analiza eficacității metodelor de intervenție chirurgicală la pacienții cu rinită cronică hipertrofică. *Congresul Național de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială cu participare internațională*. București, România, 11-13.11.2020

34. Furculița D. Nasal Permeability in children with chronic hypertrophic rhinitis (Permeabilitatea nazală la copii cu rinită cronică hipertrofică). *Materialele Congresului internațional ediția a 7-a pentru studenți și tineri doctori MedEspera 2018*. Chișinău, Republica Moldova, 3-5.05.2018

✓ **Naționale:**

35. Furculița D. Impactul rinitei cornice hipertrofice asupra calității vieții ale copiilor. *Congresul Internațional de Pediatrie*, ediția a VIII-a, 6-8 iunie, 2024, Chișinău, Republica Moldova

36. Furculița D. Efectele tratamentului chirurgical asupra epitelului ciliat și a funcției mucociliare la copii cu rinită cronică hipertrofică. *Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. Octombrie 2023, Chișinău, Republica Moldova

37. Furculița D. Tratatamentul laser al rinitei hipertrofice la copii și evaluarea rezultatelor prin rinomanometrie. *Conferința Științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*. Octombrie 2022, Chișinău, Republica Moldova

38. Furculița D. Eficacitatea tratamentului chirurgical laser la copii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică. *Conferința Națională de Otorinolaringologie și chirurgie cervico-facială și a 3-a conferință a asociației de otologie și otoneurologie al țărilor Mării Negre*. Sovata, România, 7-10.06.2023, Chișinău, Republica Moldova

39. Furculița D. Chirurgia laser în rinita cronică hipertrofică la copii. *Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF Nicolae Testemițanu*. Chișinău, Republica Moldova. 21-23.10.2020

Participări în proiecte științifice:

1. Proiectul științific național de stat „Nanoarhitecturi în bază de GaN și matrici tridimensionale din materiale biologice pentru aplicații în microfluidică și inginerie tisulară”, cifrul proiectului 20.80009.5007.20, în perioada 2020-2023, în calitate de **cercetător științific**;

2. Proiectul științific național de stat „ForceMed - Fortificarea educației prin cercetare în medicină în cadrul USMF Nicolae Testemițanu”, subprogramul de cercetare: *Aplicarea terapiei celulare în reabilitatea postoperatorie a copiilor cu rinită cronică hipertrofică*, în perioada 2024-2027, în calitate de **cercetător științific**.

Protocoale clinice naționale:

1. PCN – 431 Rinita cronică hipertrofică la copil. Aprobata la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova din 24.04.2024, proces-verbal nr. 1 Aprobata prin Ordinul MS al RM nr. 429 din 15.05.2024 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Rinita cronică hipertrofică la copil”. Autori: Maniuc M., **Furculița D.**, Danilov L., Ababii P. <https://ms.gov.md/wp-content/uploads/2024/05/Protocolul-clinic-na%C8%9Bional-%E2%80%9ERinita-cronic%C4%83-hipertrofic%C4%83-la-copil%E2%80%9D-aprobat-prin-Ordinul-MS-nr.-429-din-15.05.2024.pdf>

Autor:

_____ **Furculița Daniel**

ADNOTARE

Furculița Daniel

„Conduita diagnostică și chirurgicală în rinita cronică hipertrofică a copilului”

Teză de doctor în științe medicale, Chișinău 2026

Structura tezei: cercetarea este expusă pe 115 pagini ca și conținut, ce constă din introducere, 4 capitole, concluzii generale, recomandări practice și bibliografie din 183 referințe bibliografice, include 34 figuri, 29 tabele și 10 anexe. Rezultatele obținute au fost diseminate și publicate în cadrul a 35 lucrări științifice, inclusiv un capitol într-o culegere științifică colectivă internațională, 1 revistă internațională indexată în SCOPUS și 4 în reviste internaționale indexate în alte baze de date internaționale, 10 publicații fără coautori, 1 publicație în ediții recenzate naționale și 9 participări cu comunicări sau postere în cadrul conferințelor științifice naționale și internaționale, 6 certificate de inovator și 6 acte de implementare, 2 participări în cadrul proiectelor internaționale și elaborarea unui PCN.

Cuvinte-cheie: rinită cronică hipertrofică, hipertrofia cornetelor nazale, cornete nazale inferioare, obstrucție nazală, rinometrie acustică, rinomanometrie, cauterizare, laser cu diodă

Scopul studiului este evaluarea particularităților clinico-funcționale și morfologice ale cavității nazale la copiii diagnosticați cu rinită cronică hipertrofică și aprecierea eficienței metodelor chirurgicale utilizate în tratamentul acestei patologii, în vederea optimizării procesului diagnostic și a conduitei terapeutice.

Pentru atingerea acestui scop, au fost stabilite următoarele **obiective generale** ale tezei: evaluarea funcțiilor fiziologice ale nasului (rezistența nazală și permeabilitatea foselor nazale) și a particularităților morfologice ale cornetelor nazale inferioare la copiii cu rinită cronică hipertrofică în perioada pre- și postoperatorie; analiza utilității metodelor moderne de diagnostic (endoscopie nazală și tomografie computerizată) în evaluarea modificărilor structurale ale cavității nazale la pacienții incluși în studiu, compararea eficienței metodelor chirurgicale utilizate în tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii, prin evaluarea rezultatelor obținute după cauterizarea bipolară și după intervenția cu laser diodă; evaluarea impactului tratamentului chirurgical asupra calității vieții pacienților, prin utilizarea chestionarelor standardizate de evaluare a simptomelor și a funcției nazale, elaborarea unui algoritm de diagnostic și tratament pentru managementul rinitei cronice hipertrofice la copil, bazat pe rezultatele clinice și funcționale obținute în cadrul studiului.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constau în introducerea, pentru prima dată în Republica Moldova, a unei evaluări comparative a eficacității chirurgiei cu laser diodă în tratamentul rinitei cronice hipertrofice la copii, în adaptarea și aplicarea la populația pediatrică a instrumentelor de evaluare a calității vieții (SNOT-22/NOSE) pentru această patologie și în elaborarea unui algoritm standardizat de diagnostic și tratament, cu impact direct asupra uniformizării conduitei clinice și îmbunătățirii îngrijirii pacienților cu RCH.

Valoarea aplicativă a lucrării este demonstrată prin elaborarea unui Protocol Clinic Național pentru RCH la copii și a unui ghid metodologic (cu anexă de chestionar de evaluare), prin validarea practică a rezultatelor prin 6 certificate de inovator (3 USMF, 3 IMSP IM și C) și 6 acte de implementare (3 în procesul științifico-didactic/practic la USMF și 3 în practica clinică la IMSP IM și C), precum și prin fundamentarea unui standard medical pentru diagnosticul și tratamentul RCH pediatric.

Aplicabilitatea și relevanța internațională a rezultatelor sunt susținute și prin participarea autorului în cadrul a două proiecte științifice internaționale pe parcursul cercetării, unul fiind actual și în prezent, dezvoltat prin participarea științifică și academică în cadrul Laboratorului de Otorinolaringologie, Unitatea de Cercetare 080201 Medicină personalizată din cadrul USMF Nicolae Testemițanu.

ANNOTATION

Furculița Daniel

„Diagnostic and surgical management of chronic hypertrophic rhinitis in children” Doctoral thesis in medical sciences, Chisinau 2026

Structure of the thesis. The research is presented over 115 pages of main content and includes an introduction, four chapters, general conclusions, practical recommendations, and a bibliography comprising 183 references. The thesis contains 34 figures, 29 tables, and 10 appendices. The obtained results were disseminated and published in 35 scientific works, including one chapter in an international collective scientific volume, one article in an international journal indexed in SCOPUS, and four articles in international journals indexed in other international databases, ten single-author publications, one publication in nationally peer-reviewed editions, and nine participations with oral communications or posters at national and international scientific conferences. Additionally, the work resulted in six innovator certificates and six implementation acts, two participations in international research projects, and the development of a National Clinical Protocol (NCP).

Keywords: chronic hypertrophic rhinitis, nasal turbinate hypertrophy, inferior nasal turbinates, nasal obstruction, acoustic rhinometry, rhinomanometry, cauterization, diode laser.

The aim of the study is to evaluate the clinical-functional and morphological characteristics of the nasal cavity in children diagnosed with chronic hypertrophic rhinitis and to assess the effectiveness of the surgical methods used in the treatment of this pathology, in order to optimize the diagnostic process and therapeutic management.

To achieve this aim, the following **general objectives** of the thesis were established: evaluation of the physiological nasal functions (nasal resistance and nasal cavity permeability) and the morphological features of the inferior nasal turbinates in children with chronic hypertrophic rhinitis in the pre- and postoperative periods; analysis of the usefulness of modern diagnostic methods (nasal endoscopy and computed tomography) in assessing structural changes of the nasal cavity in the patients included in the study; comparison of the effectiveness of surgical methods used in the treatment of chronic hypertrophic rhinitis in children by evaluating the outcomes after bipolar cauterization and diode laser surgery; assessment of the impact of surgical treatment on patients' quality of life through standardized questionnaires for symptom and nasal function evaluation; and development of a diagnostic and treatment algorithm for the management of chronic hypertrophic rhinitis in children, based on the clinical and functional results obtained in the study.

The scientific novelty and originality of the research lie in the introduction, for the first time in the Republic of Moldova, of a comparative evaluation of the effectiveness of diode laser surgery in the treatment of chronic hypertrophic rhinitis in children, the adaptation and application of quality-of-life assessment tools (SNOT-22/NOSE) for the pediatric population with this pathology, and the development of a standardized diagnostic and treatment algorithm, with a direct impact on the standardization of clinical practice and improvement of patient care in chronic hypertrophic rhinitis.

The practical value of the study is demonstrated by the development of a National Clinical Protocol for chronic hypertrophic rhinitis in children and a methodological guide (including an evaluation questionnaire annex), the practical validation of results through six innovator certificates (three from USMF and three from IMSP IM and C) and six implementation acts (three in the scientific-didactic/practical process at USMF and three in clinical practice at IMSP IM and C), as well as by substantiating a medical standard for the diagnosis and treatment of pediatric chronic hypertrophic rhinitis.

The applicability and international relevance of the results are also supported by the author's participation in two international research projects during the course of the study, one of which is currently ongoing, developed through scientific and academic collaboration within the Otorhinolaryngology Laboratory, Research Unit 080201 Personalized Medicine at Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy.