Aprobat

Șef IMSP CS Edineț

Oleg Guțan _____

CENTRUL DE SĂNĂTATE EDINEȚ

IDNO 1007604007463

REPUBLICA MOLDOVA

Instituția Medico-Sanitară Publică

Centrul de Sănătate Edineț

BRONȘITĂ CRONICĂ LA COPIL

Protocol clinic instituțional

(ediția II)

PCI – 101

Edineț 2025

INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ
CENTRUL DE SĂNĂTATE EDINEȚ

O R D I N

Nr. 87 . **" 10 " 11 2025**

"Despre îndeplinirea Ordinului MS al RM nr.533 din 19.06. 25
cu privire la aprobarea Protocolului Clinic Național
„Bronșită cronică la copil", ediția II
în cadrul IMSP CS Edineț"

Întru realizarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 533 din 19.06.2025 „Cu privire la aprobarea ***Protocolului Clinic National "Bronșită cronică la copil ", ediția II,*** elaborat în vederea asigurării calității serviciilor medicale, în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr.148/2021 „Cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății" și în scopul asigurării și îmbunătățirii continue a calității asistenței medicale acordate pacienților în cadrul IMSP CS Edineț.

O R D O N :

1. De implimentat în activitatea medicilor de familie IMSP CS Edineț Protocolul Clinic Național ***"Bronșită cronică la copil", ediția II.***
2. De monitorizat implementarea, respectarea și eficiența utilizării Protocolului Clinic Național ***"Bronșită cronică la copil", ediția II.*** în cadrul IMSP CS Edineț de către grupul de audit medical intern.
3. De organizat asigurarea cu medicamente necesare, incluse în Protocolul Clinic Național ***"Bronșită cronică la copil", ediția II.***
4. De organizat participarea personalului medical la seminarele zonale ce vor fi organizate în scopul instruirii implementării PCN.
5. De elaborat Protocolul Clinic Instituțional în baza PCN ***"Bronșită cronică la copil", ediția II.*** în cadrul IMSP CS Edineț.
6. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Șefului Adjunct pe probleme medicale D-nei Lilia Negrea.

Șef IMSP CS Edineț **Oleg Guțan**

INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ CENTRUL DE SĂNĂTATE EDINEȚ IDNO 1007604007463 REPUBLICA MOLDOVA

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

ORDIN
mun. Chișinău

19 iunie 2025 Nr. 533

Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II

În vederea asigurării calității serviciilor medicale acordate populației, în temeiul Hotărârii Guvernului nr.148/2021 cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății,

ORDON:

1. Se aprobă Protocolul clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, conform anexei.
2. Conducătorii prestatorilor de servicii medicale vor organiza implementarea și monitorizarea aplicării în practică a Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II.
3. Conducătorul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale va întreprinde măsurile necesare în vederea autorizării și înregistrării medicamentelor și dispozitivelor medicale incluse în Protocolul clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II.
4. Conducătorul Companiei Naționale de Asigurări în Medicină va organiza ghidarea angajaților din subordine de Protocolul clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, în procesul de executare a atribuțiilor funcționale, inclusiv în validarea volumului și calității serviciilor acordate de către prestatorii încadrați în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală.
5. Conducătorul Consiliului Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate va organiza evaluarea implementării Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, în procesul de evaluare și acreditare a prestatorilor de servicii medicale.
6. Conducătorul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică va organiza controlul respectării cerințelor Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, în contextul controlului activității instituțiilor prestatoare de servicii medicale.
7. Direcția managementul calității serviciilor de sănătate, de comun cu IMSP Institutul Mamei și Copilului, vor asigura suportul consultativ-metodic în implementarea Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, în activitatea prestatorilor de servicii medicale.
8. Rectorul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu", conducătorul Centrului de Excelență în Medicină și Farmacie „Raisa Pacalo" și conducătorii colegiilor de medicină vor organiza includerea Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", ediția II, în activitatea didactică a catedrelor respective.
9. Se abrogă Ordinul Ministerului Sănătății nr. 97 din 09.02.2010 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil", cu modificările ulterioare.
10. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Secretarilor de stat.

Ministru **Ala NEMERENCO**

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT 2
SUMARUL RECOMANDĂRILOR.....4
PREFAŢĂ.....5
A. PARTEA INTRODUCTIVĂ.....6
B. PARTEA GENERALĂ.....9
C. CONDUITA TERAPEUTICĂ A PACIENTULUI CU BRONŞITA CRONICĂ.12
C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor şi procedurilor 13
C. 2.1. Factorii de risc în bronşita cronică la copii.....13
C.2.2. Profilaxia Puterea recomandării C (nivelul de evidenţă 5).....14
C. 2.3. Conduita pacientului cu bronşită cronică.....15
D. RESURSELE UMANE ŞI MATERIALE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PCN.....28
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI.29
F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZATORICE 30
ANEXE:.....31

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMO	Amoxicillinum
AM	asistenţă medicală
AMP	Asistenţă medicală primară
AMSA	Asistenţă medicală specializată de ambulator
AMS	Asistenţă medicală spitalicească
AMU	Asistenţă medicală urgentă
AMUP	Asistenţă medicală urgentă prespitalicească
AINS	antiinflamatoare nesteroidiene
BBP	Bronşita Bacteriană Prelungită
BC	bronşita cronică
BPCO	bronhopneumopatie cronică obstructivă
BTS	Societatea Britanică de toracologie
CNAMUP	Centrul Naţional de Asistenţă Medicală Urgentă
CG	Cameră de gardă
CMV	citomegalovirus
CNV	Calendarul naţional de vaccinări
CPC	cord pulmonar cronic
CS	cefalosporine
CT	Tomografie computerizată
DMU	Departament Medicină Urgentă
ECG	electrocardiografia
EcoCG	ecocardiografie
ESBL	Spectru larg de beta-lactamaze

ETS	Expunerea la fumul de Tutun din mediu (Environmental Tobacco Smoke)
FCC	frecvenţa contracţiilor cardiace
FR	frecvenţa respiratorie
GCSI	Glucocorticoizi inhalatorii
Hb	Hemoglobină
HTA	hipertensiune arterială
i/m	intramuscular
i/v	intravenos
IDSA	Societatea Americană de boli infecţioase
IMSP IM şi C	Institutul Mamei şi Copilului
IRA	Insuficienţă respiratorie acută
IRVA	infecţie respiratorie virală acută
IR	Insuficienţă respiratorie
KPC	Producătoare de cabapenemază
LBA	Lavaj bronho-alveolar (*Bronchoalveolar lavage fluid (BALF))*
MDR	Multi drug rezistenţă
MRSA	S. aureus meticilino-rezistent
MSSA	S. aureus meticilino-sensibil
MS RM	Ministerului Sănătăţii al Republicii Moldova
OMS	Organizaşia Mondială a Sănatăşii
PaCO2	presiune parţială a bioxidului de carbon
PaO2	presiune parşială a oxigenului
PC	pneumonie comunitară
PCO2	presiune parşială a bicarbonatului în sânge
Per os, PO	pe calea orală
PVC13	Vaccin pneumocicic conjugat
q6h	Fiecare 6 ore
RTI	secţia reanimare şi terapie intensivă
SaO2	saturaţie cu oxigen a sângelui arterial sistemic
SBO	Sindromul bronho-obstructiv
SpO_2	Saturaţia hemoglobinei cu oxigen în sânge
TA	Tensiunea arterială
TC/HRCT	Tomografia computerizată/tomografie computerizată de rezonanţă înaltă (*high-*
TMP SMX	Trimethoprim sulfametoxazol
TMP/SMX	Trimetoprim sulfametoxazol
UPU	Unitatea primire urgentă
USG	ultrasonografie
TRC	timpul de reumplere capilară
(AI), (BIII)	Grad de evidenţă a ghidului (Evaluarea recomandărilor)
Ib, IVa	Nivel de evidenţă (Evaluarea dovezilor)
VG	*PMA*, vârsta gestaţională plus cronologică

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- La copiii cu tuse cronică, etiologia trebuie definită și tratamentul trebuie să se bazeze pe etiologie (substanțial; grad E/A).
- Copiii cu tuse purulentă cronică productivă trebuie întotdeauna investigați pentru a documenta prezența sau absența bronșiectaziilor, pentru a identifica cauzele posibile care necesită tratament specific, cum ar fi fibroza chistică sau erorile înnăscute ale imunității (substanțial; grad B).
- Copiii cu tuse cronică necesită o evaluare atentă și sistematică pentru prezența unor indicatori specifici de diagnostic (substanțial; grad E/A).
- La copiii cu tuse nespecifică, tusea se poate rezolva spontan, dar copiii trebuie reevaluați pentru apariția unor indicatori etiologici specifici (substanțial; grad B).
- La copiii cu tuse specifică, investigațiile suplimentare pot fi justificate, cu excepția cazului în care astmul este factorul etiologic (intermediar; grad E/A).
- Copiii cu tuse cronică trebuie să efectueze, cel puțin, o radiografie toracică și spirometrie (dacă este cazul după vârstă) (intermediar; grad E/A).
- La copiii cu tuse nespecifică și factori de risc pentru astm bronșic, poate fi justificată o scurtă încercare (de exemplu, 2 până la 4 săptămâni) cu Beclomethasonum*, 400 μg/zi, sau o doză echivalentă cu Budesonidum. Cu toate acestea, majoritatea copiilor cu tuse nespecifică nu au astm. În orice caz, acești copii ar trebui întotdeauna reevaluați în 2 până la 4 săptămâni (intermediar; grad B).
- La copiii care au început terapia cu un medicament, dacă tusea nu se rezolvă în timpul procesului de medicație în timpul de răspuns estimat, medicația trebuie retrasă și alte diagnostice trebuie luate în considerare (intermediar; grad C).
- La copiii cu tuse, antitusivele și alte medicamente eliberate fără prescripție medicală pentru tuse nu trebuie utilizate deoarece pacienții, în special copiii mici, pot prezenta o morbiditate și mortalitate semnificativă (niciunul; grad D).
- Nu există criterii de diagnostic specifice pentru tusea psihogenă. Atunci când cauzele comune și rare ale tusei cronice sunt excluse, ar trebui luată în considerare tusea psihogenă. Pentru copiii cu tuse psihogenă, intervenția psihologică, inclusiv terapia sugestivă și consilierea psihologică poate fi benefică (intermediar; grad B). Utilizarea pe termen scurt a antitusivelor poate fi utilizată ca terapie adjuvantă.
- Copiii trebuie gestionați conform studiilor și ghidurilor pentru copii (dacă sunt disponibile), deoarece factorii etiologici și tratamentele la copii sunt uneori diferite de cele la adulți (substanțial; grad B).
- La copiii cu tuse nespecifică trebuie determinate așteptările părinților, iar preocupările specifice ale părinților trebuie căutate și abordate (intermediar; grad E/B).
- La toți copiii cu tuse, ar trebui să se determine factori de exacerbare, cum ar fi expunerea la ETS, și trebuie să fie recomandate sau inițiate opțiuni de intervenție pentru încetarea expunerii (substanțial; grad B).

MEDICINA BAZATĂ PE DOVEZI

Nivel de evidență (Evaluarea dovezilor)	**Definiție**	**Grad de recomandare (*Evaluarea recomandărilor*)**
Ia	Un bun *review* sistematic recent al studiilor concepute pentru a răspunde la întrebarea de interes	A+
Ib	Unul sau mai multe studii riguroase menite să răspundă la întrebare	A-
II	Unul sau mai multe studii clinice prospective, dar nu răspund riguros, la întrebare	B+
III	Unul sau mai multe studii clinice retrospective, dar nu răspund riguros	C
IVa	Combinație formală de opinii ale experților	D
IVb	Alte informații	E

PREFAȚĂ

Protocolul clinic institutional (PCI) a fost elaborate în baza: **PCN-101 "Bronșită cronică la copil", ediția II.** și Ordinul nr.429 din 21.11.2008 cu privire la modalitatea elaborării, aprobării și implimentării protocoalelor clinice instituționale și a protocoalelor locului de lucru" de către grupul de lucru în componență:

Guțan Oleg – Șef IMSP CS Edineț;

Negrea Lilia – Șef adjunct pe probleme clinice;

Cara Cristina – Farmacist diriginte;

Lupu Angela – Medic de familie, Șef secție;

Morari Angela – Medic pediatru;

Sorocan Ecaterina – Medic de familie;

Protocolul a fost discutat și aprobat la ședința medicală instituțională pentru aprobarea PCI.

Data elaborării protocolului: **Noiembrie** (Aprobat prin Ordinul directorului 87 din 10.11.2025) în baza:

- **PCN-101 "Bronșită cronică la copil", ediția II.,** Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.533 din 19.06.2025 Cu privire la aprobarea protocolului clinic național "Bronșită cronică la copil", ediția II.

A. PARTEA INTRODUCTIVĂ

A.1. Diagnosticul. Exemple de diagnostic clinic:

1. Bronşită cronică, cataral-purulentă în acutizare, cu acutizări frecvente, evoluţie gravă. Infecţie bronhopulmonară cronică cu *Staphylococcus aureus*. Insuficienţă respiratorie acută grad. I.
1. Bronşită cronică, catarală, cu acutizări rare în remisiune.

A.2. Codul bolii (CIM 10)

J41 (**J41.0** - simplă, **J41.1** – cataral-purulentă, **J41.2** - purulentă)
J42 Bronșita cronică „nespecificată", care include Bronșita cronică NOS (NOS - înseamnă
„altfel nespecificat" sau „fără calificative"), precum și traheita cronică și traheobronșita cronică

A.3. Utilizatorii protocolului:

- ✓ Prestatorii serviciilor de AMP (medicii de familie, medici pediatri şi asistentele medicilor de familie).

Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat şi de alţi specialişti.

A.4. Scopul și obiectivele protocolului

Prezentarea rezultatelor bazate pe studii multicentrice internaționale privind diagnosticul și gestionarea bronșitei cronice, bronșitei bacteriene prelungite și tusei cronice la copii, pentru a ameliora timpul rezonabil de diagnostic, corectitudinea tratamentului, micșorarea numărului de complicații respiratorii, de ameliorare a calității vieții și facilitarea îngrijirii în cadrul instituțiilor medicale din RM.

Obiectivele protocolului:

1. Majorarea numărului de copii diagnosticaţi cu bronşită cronică, forma primară în primii 2 ani de la debutul bolii pentru reducerea progresării maladiei, dezvoltării complicaţiilor şi impactului asupra statutului fizic al copilului
2. Sporirea numărului de copii cu bronşită cronică, incluşi în programele educaţionale în domeniul bronşitei cronice în instituţiile de asistenţă medicală primară.
3. Ameliorarea calităţii examinării clinice şi paraclinice a pacienţilor cu bronşită cronică, forma primară
4. Ameliorarea calităţii tratamentului pacienţilor cu bronşită cronică, forma primară
5. Sporirea numărului de copii cu bronşită cronică, forma primară supravegheaţi conform recomandărilor protocolului naţional
6. Sporirea numărului de copii cu bronşită cronică, forma primară cu inducerea remisiei stabile, de lungă durată.

A.5. Data elaborării: 2009

A.6. Revizuire: 2025

A.7.Următoarea revizuire: 2030

A.8.Definiţiile folosite în document:

Bronşita cronică: reprezintă un proces inflamator ireversibil al arborelui bronşic, cu afectare difuză, asociată cu tuse productivă şi raluri umede persistente de diferit calibru (pe parcursul a cel puţin 3 luni pe an), cu 2-3 acutizări pe an, mai mult de 2 ani consecutiv. Se stabileşte diagnosticul de bronşita cronică ca nozologie independentă, doar după excluderea maladiilor genetice cu afectare pulmonară, anomaliilor de dezvoltare a arborelui bronşic, stări imunodeficitare, astmului bronşic, pneumoscleroză locală şi altele.

Bronşita cronică simplă: care se manifestă clinic prin producerea unei spute mucoase.

Bronşita cronica mucopurulentă: este caracterizată printr-o sputa purulentă persistentă în absenta unui proces supurativ localizat.

Bronșita bacteriană prelungită (BBP) este caracterizată printr-o tuse umedă sau productivă cronică continuă (>4 săptămâni), care răspunde de obicei la un curs de 2-4 săptămâni de terapie cu antibiotic oral adecvat, fără altă cauză care să explice tusea. BBP este cauza principală a tusei umede cronice la copii.

Tusea cronică este unul din cel mai frecvent simptom din morbiditatea generală, care persistă mai mult de 4 săptămîni, la adult mai mult de 8 săptămâni. Tusa cronică fără semne clinice de obstrucţie bronşică şi fără schimbări infiltrative pulmonare după examenul radiologic, poate fi apreciată identic bronşitei cronice. Este necesară examinarea detailată a tuturor pacienţilor cu tuse cronică, îndeosebi de etiologie neclară, în scopul excluderii următoarelor cauze posibile cum ar fi sinuzita cronică cu pasaj retronazal a mucusului pe peretele posterior al faringelui, astmul bronşic, BRGE, tumorile laringelui şi altele. Conform datelor statistice, 90% din cauzele tusei cronice revin primelor trei poziţii, iar BRGE poate fi cauza tusei în 10-70% cazuri.

A.9. Informaţia epidemiologică

Aproximativ 35% dintre copiii preşcolari raportează tuse la un moment dat într-o lună. Până în prezent, niciun studiu nu a comparat în mod sistematic prevalenţa tusei cronice la copii din întreaga lume. Rapoartele de tuse cronică la populaţii variază între 1% în India, 9% în Europa de Est şi 5-12% în China, cu creşteri în zonele cu poluare a aerului mai mare.

Incidenţa bronşitei cronice este dificil de constatat tocmai din cauza lipsei unor criterii diagnostice definitive şi a suprapunerii considerabile cu astmul bronşic.

Prevalenţa bronşitei cronice la copii este dificil de estimat, deoarece bronşita cronică primară este mai puţin frecventă la copii, iar bronşita cronică secundară (altor maladii congenitale, ereditare, dobândite), este luată în considerare în conformitate cu nosologiile specifice.

Prevalenţa bronşitei bacteriene persistente la copii potrivit studiilor realizate a fost raportată de la 12% până la 40% cazuri. Bronşita bacteriană prelungită poate apărea la orice grupă de vârstă pediatrică, inclusiv la adolescenţi şi adulţi.

În Republica Moldova incidenţa maladiilor respiratorii au o tendinţă de creştere în mediu constituind 277,4±10,1‰. Ponderea bolilor sistemului respirator constituie 37,9% din morbiditatea generală pediatrică. Bronşita cronică constituie 1,4% din bolile sistemului respirator înregistrate la copii. Bronşitei cronice îi revine după diferite

statistici 26-42% din totalitatea afecţiunilor bronhopulmonare cu caracter recurent şi persistent la copii. Prevalenţa acestei maladii în populaţia de copii din Republica Moldova se estimează la cota de 1,9-9,2‰ în subdiviziunile teritoriale. Conform statisticelor oficiale în Republica Moldova s-a constatat tendinţa de creştere a prevalenţei bronşitelor cronice la copii.

Astmul bronşic este o cauză foarte frecventă de tuse cronică la copii (14-55% cazuri). Tusea este întâlnită în aproape toate cazurile de astm, iar uneori simptomul unic de relevare a astmului. Acest tip de astm se întâlneşte într-un procent de la 6,5% până la 57%. Aceşti pacienţi dezvoltă mai târziu simptome tipice de astm, dar şi complicaţii: insuficienţa respiratorie cronică, cordul pulmonar cronic (hipertrofia şi/sau dilataţia ventriculului drept cauzată de hipertensiunea arterială pulmonară secundară unei afecţiuni bronho-pulmonare sau vasculare).

Refluxul gastro-esofagian este o cauză de tuse cronică în 40% cazuri. Pirozisul apare numai la 25-50% dintre pacienţi. Refluxul gastro-esofagian frecvent acompaniază şi alte cauze de tuse. Până la 80% dintre pacienţii cu astm, au un Ph esofagian anormal. Creşterea recurentă a presiunii intraabdominale poate să contribuie la aceste modificări.

Există foarte puţine studii privind tusea în alte boli şi în prezent pacienţii cu sindrom de tuse cronică sunt adesea etichetaţi greşit ca suferind de alte afecţiuni. Studiile suprapunerii dintre bolile respiratorii şi tusea cronică sunt necesare, în special având în vedere diferenţele de fiziopatologie şi particularităţile tacticii curative.

PARTEA GENERALĂ

Nivelul de asistenţă medicală primară		
Descriere	**Motive**	**Paşi**
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia primară	Un complex de măsuri educaţionale, medicale generale îndreptate spre eradicarea factorilor de risc **(Nivel de evidenţă A)**, şi prevenirea maladiei. Este orientată iniţial persoanelor din grupul de risc cu prevenirea dezvoltării unui proces infecţios recurent, cronic	**Standard/Obligatoriu:** • Măsuri educaţionale pentru un mod sănătos de viaţă (*anexa 6, caseta 4*). • Recunoaşterea factorilor de risc (*casete 1,2,3).* • Ameliorarea condiţiilor de habitat şi ocupaţional *(caseta 1).* • Sistarea tabagismului pasiv şi activ *(anexa 6, caseta 1).* • Profilaxia maladiilor cronice ORL *(anexa 6, caseta 1,2,3).*
1.2. Profilaxia secundară	Măsuri medicale, sociale, sanitar-igienice cu scopul diagnosticului precoce (Nivel de evidenţă B), prevenirea acutizării maladiei şi dezvoltării complicaţiilor	**Recomandabil:** • Efectuarea chestionării programate a părinţilor copiilor, pentru depistarea maladiilor respiratorii cronice şi a factorilor de risc profesionali (anexa 2-3). • Eradicarea infecţiilor cronice de focar (dentare, ORL). • Efectuarea tratamentului de susţinere în perioadele de remisie (caseta 22). • Vaccinarea profilactică (caseta 4).
2. Diagnosticul		
2.1. Suspectarea şi confirmarea diagnosticului de bronşită cronică	Diagnosticul bronşitei cronice la copii se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului fizic, investigaţiilor instrumentale şi de laborator	**Standard/Obligatoriu:** • Aprecierea factorilor de risc (caseta 1,2,3). • Acuzele, istoricul maladiei, istoricul vieţii (caseta 5,6,7). • Examenul fizic (caseta 8,9,10). • Examenul paraclinic de laborator: analiza generală a sângelui (caseta 11). • Examenul funcţional: peekflowmetria (caseta 12).

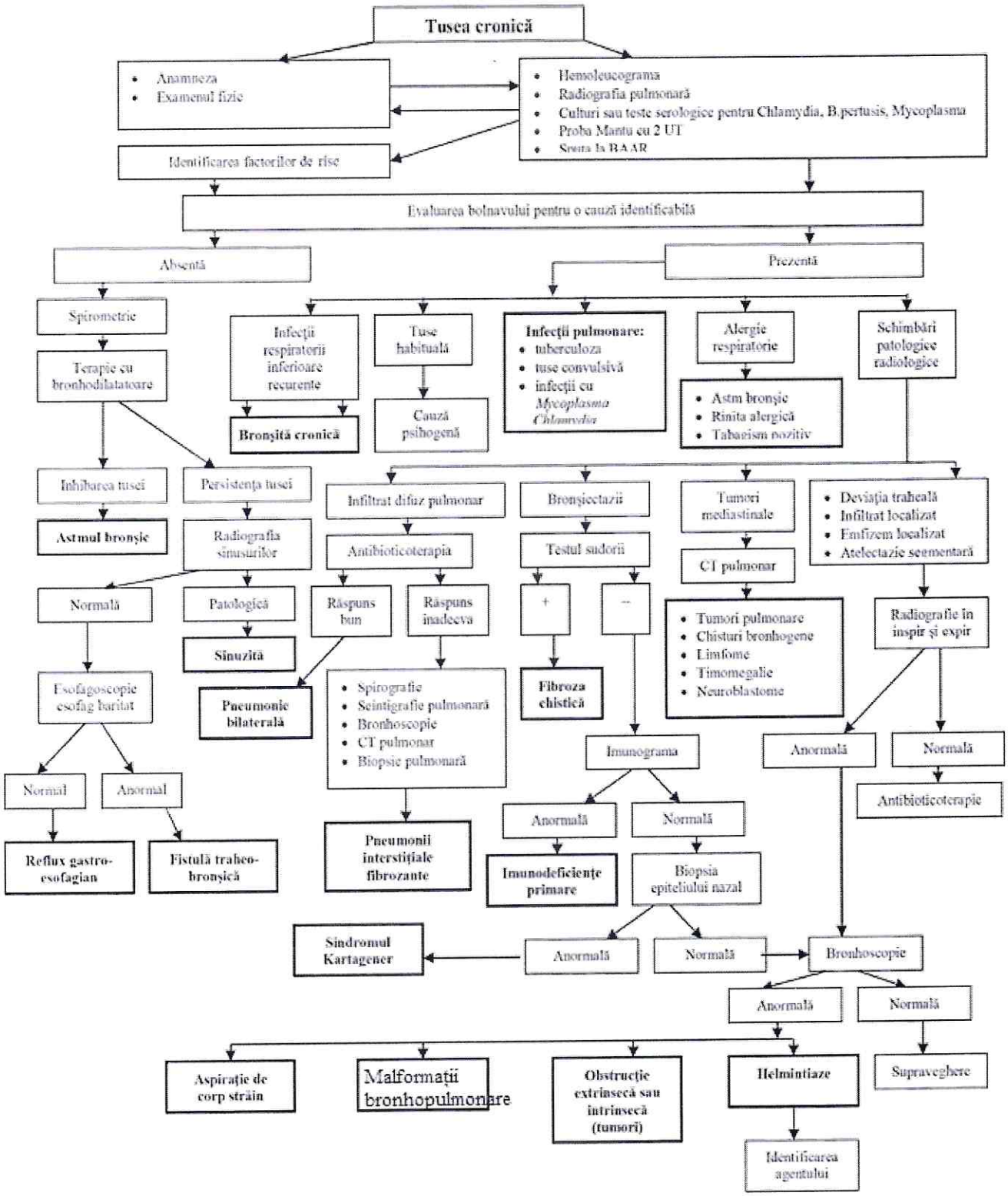
		• Radiografia cutiei toracice (caseta 13). • Diagnosticul diferenţial (tabelul 1, caseta 14).
2.2. Deciderea tacticii de tratament	Aprecierea necesităţii tratamentului (ambulatoriu, staţionar)	Evaluarea criteriilor de spitalizare *(caseta 15,16,17).*
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul medicamentos în acutizări uşoare	Controlul semnelor maladiei, ameliorarea funcţiei pulmonare, reducerea frecvenţei şi severităţii acutizărilor	**Standard/Obligatoriu:** • Restabilirea permeabilităţii bronşice (caseta 21). • Tratament bronhodilatator (caseta 20, anexa 1). • Mucolitice cu fluidificarea secretelor bronşice (caseta 20, anexa 1).
		• Tratamentul empiric antibacterian în acutizarea BC (caseta 20, anexa 1). • Kinetoterapie respiratorie (caseta 22). • Tratamentul simptomatic în sindrom febril (caseta 20, anexa 1). **Recomandabil:** • Optimizarea regimului zilei. • Alimentaţie raţională (anexa 6, caseta 4).
4. Supravegherea		
4.1. Supravegherea medicală a acutizărilor	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei	**Standard/Obligatoriu:** Vizită repetată la 3, 6, 12 zile *(caseta 23).*
4.2. Supravegherea programată	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei	**Standard/Obligatoriu:** • Luarea la evidenţă în termeni cât mai precoce, pentru a preveni acutizările şi dezvoltarea complicaţiilor (caseta 23, 24). • Examenul medical programat fiecare 3 luni (caseta 23).

5. Recuperarea	Cu scopul asigurării eficiente a permeabilităţii bronşice şi creşterea perioadei de remisie clinică	**Standard/Obligatoriu:** • Date informative pentru pacient şi părinţi (anexa 6). • Excluderea sau reducerea intensităţii factorilor de risc (caseta 1,2,3) • Kinetoterapie respiratorie (caseta 22). • Tratament balneo-sanatorial (caseta 22). **Recomandabil:** • Optimizarea regimului zilei (caseta 22). • Alimentaţie raţională. • Măsuri de călire ale organismului (caseta 4).

C. CONDUITA TERAPEUTICĂ A PACIENTULUI CU BRONȘITA CRONICĂ

C. 1. ALGORITMUL DE CONDUITĂ

C. 1.1. Algoritmul general de conduită al copilului cu tuse cronică



C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor şi procedurilor

C. 2.1. Factorii de risc în bronşita cronică la copii

Caseta 1. ***Factorii de risc în dezvoltarea BC***

- **predispozanţi**
  - factorii genetici: existenţa unei predispoziţii genetice sau a unei susceptibilităţi individuale pentru dezvoltarea bronsitei cornice
  - afecţiuni cronice bronhopulmonare la ascendenţi (maladii ereditare cu afectare respiratorie la rude, boli bronhopulmonare cronice la părinţi)
- **favorizanţi endogeni**
  - afecţiuni ORL persistente (sinuzite cronice, vegetaţii adenoide, amigdalite cronice)
  - sindromul *drip* (eliminări rino-faringiene persistente)
  - tulburări de nutriţie (deficit ponderal, staturo-ponderal)
  - sechele postrahitismale cu deformaţii ale toracelui
  - reflux gastroesofagian maladii cronice extrarespiratorii decompensate (MCC, imunodeficienţe secundare)
  - deformaţii ale toracelui (scolioză, spate plat, cutia toracică în carenă, infundibulară)
  - infecţii ale căilor respiratorii inferioare în primul an de viaţă
- **exogeni**
  - părinţi tuşitori cu maladii cronice respiratorii (sursă permanentă de germeni pneumotropi prin expectoraţii)
  - aeropoluanţi (aeropoluanţi casnici, produsele chimiei casnice, mucegai, igrasie, noxe industriale, gaze de eşapament, vapori, fum din arderea lemnelor, petrolului, gazelor)
  - tabagism pasiv şi activ
  - condiţii nesatisfăcătoare de habitat (temperaturi subnormale, umiditate sporită, ventilaţie necalitativă, supraaglomerare, condiţii igienice nesatisfăcătoare)
  - condiţii socioeconomice precare
  - copii instituţionalizaţi

Caseta 2. Cauzele tusei cronice în funcţie de criteriul clinic

Tusea: tusea secundară afectării căilor respiratorii, tusea reflexă şi alte cauze.

Tusea secundară	Tusea reflexă	Alte cauze
Rinosinusită	Reflux gastro-esofagian	Psihogenă
Astm bronşic	Postprandială	Inhalare de corpi străini
BPOC	În timpul vorbirii	Inhibitori ai enzimei de
Bronşiectazii	În timpul mesei	Neurologică (foarte rar)
Postinfecţioasă	Din perioada mesei	

Caseta 3. Cauze rinosinusale ale tusei cronice

Etiologia	***Particularităţile***
Rinita alergică (sezonieră sau	Se întâlneşte foarte frecvent, până la 20% dintre

Rinita non-alergică perenială (rinita vasomorie şi rinita non-alergică cu eozinofilie)	Rinita vasomotorie: secreţii abundente, frecvent sub influenţa anumitor factori (mirosuri, modificări ale temperaturii, umidităţii aerului)
Rinita postinfecţioasă	*Mycoplasma pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae, Bordetella pertussis*
Rinita iritativă (factori fizici,	Frig, substanţe industriale, fumat
Sinusita bacteriană	*Staphylococcus aureus*, stafilococcul coagulazo-pozitiv, germeni anaerobi, *Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis*
Rinita medicamentoasă	Tratament îndelungat cu alfa-agonişti locali.

C.2.2. Profilaxia Puterea recomandării C (nivelul de evidenţă 5)

Caseta 4. Profilaxia nespecifică (sanitară şi socială) şi specifică
Educaţia este necesară pentru a corecta cunoştinţele deţinute de pacient, dar nu există nici o dovadă că este suficientă pentru a schimba atitudinea pacientului (**Nivel de evidenţă C**)
Auto-managementul în bronşita cronică la copii Intervenţia de auto-management prin comunicare cu un cadru medico-sanitar specializat îmbunătăţeşte starea de sănătate şi reduce internările şi vizitele la departamentul de urgenţă (**Nivel de evidenţă B**)
Reducerea influenţelor factorilor de risc - redresarea condiţiilor sanitar-igienice ale habitatului copilului (ventilaţie optimală, eliminarea igrasiei şi mucegaiului, evecţiunea influenţelor negative ale chimiei casnice, regim termic optimal) - evecţiunea tabagismului activ şi pasiv, reducerea influenţei noxelor atmosferice industriale, factorilor climaterici nefavorabili (umezeală excesivă, temperaturi negative, vânturi, ceaţă)
Alimentaţia Suplimentele nutriţionale trebuie luate în considerare la pacienţii cu BC subnutriţi (**Nivel de evidenţă B**) - Regimul alimentar trebuie să asigure necesităţile fiziologice de creştere şi dezvoltare - Dietă hipoalergică care include: fructe de culoare deschisă (mere albe, verzi); legume (varza albă, verde, bostanei, cartofi); produse lactate acidofile (chefir, lapte acru, biolact, smântână, brânză, unt); crupe (orez, hrişcă, arpacaş); carne de vită, porc degresată, iepure, curcan, uleiuri vegetale
Metode generale de călire - regimul zilei programat după principiile corecte ale sănătăţii publice pentru vîrsta şcolarului mic, mare şi adolescenţilor - plimbări zilnice - respectarea cerinţelor igienice ale habitatului (umiditate optimală, concentraţii normale ale compoziţiei gazelor aerului CO_2, CO, O_2, excluderea fumurilor, vaporilor, gazelor excitante şi toxice)

- vestimentaţie raţională conform anotimpului, temperaturii mediului, factorilor climaterici (ploaie, ceaţă, ninsoare, vînt, radiaţie solară puternică), caracteristicelor activităţilor copilului ***Metode speciale de călire*** - proceduri acvatice, scăldare şi înotul în bazine de apă, piscine, lacuri, rîuri, mare, sauna - exerciţii fizice, gimnastica, sporturi, masaj, kinetoterapie respiratorie
Profilaxia infecţiilor respiratorii acute ***Ameliorarea rezistenţei antiinfecţioase a copilului*** - reducerea infectării în perioadele cu risc sezonier de îmbolnăvire - evitarea contactelor cu persoanele bolnave - evitarea aglomeraţiilor de oameni, transportului obştesc - măsuri sanitaro-igienice: aerisirea încăperilor, folosirea lămpilor bactericide - regimul de "mască" pentru familie cu pacient bolnav IRA - vitaminoterapie (fructe, legume, polivitamine) - controlul profilactic al populaţiei în scop de depistare a bronşitei cronice
Recomandări pentru vaccinarea profilactică (specifică) a pacienţilor cu BC
- Vaccinarea antigripală anuală este recomandată tuturor pacienţilor **(Nivel de evidenţă A):** se face anual (octombrie-noiembrie), strict la t<37°C, i/m, 0,5 ml pentru toate grupele de vârstă, în 1/3 superioară a umărului. - Vaccinarea antipneumococică: PCV13 şi PPSV23 se indică cu scop profilactic de a evita acutizările grave şi frecvente (>2 ori/an) a BC (stadiu II-IV) **(Nivel de evidenţă B)**

C. 2.3. Conduita pacientului cu bronşită cronică

Caseta 5. ***Paşii obligatorii în conduita pacientului cu bronşita cronică***
- Acuze - Istoricul bolii, Examenul obiectiv - Investigaţiile paraclinice de laborator, funcţionale, instrumentale - Diagnosticul diferenţial în BC - Criteriile de spitalizare - Tratamentul - Profilaxia acutizărilor - Supravegherea medicală - Prognosticul evoluţiilor - Sechele şi complicaţii

C. 2.3.1. Anamneza

Caseta 6. ***Acuzele bolnavului cu bronşită cronică*** (1A)
- tuse umedă sau productivă cronică continuă (>4 săptămâni), (cel puţin 3 luni pe an), cu 2-3 acutizări pe an, mai mult de 2 ani consecutive, - tusea frecventă, umedă, productivă, mai intensivă în perioada matinală, - infecţia respiratorie adesea declanşează acutizarea BC - simptomele apar iniţial doar în anotimpul rece, - ulterior - toata ziua, cu creşterea cantităţii de sputa

- sputa mucoasă vâscoasa; apoi expectoraţii purulente, mai expresive matinal
- durere toracică, preponderent noaptea
- dispnee de efort
- hemoptizie
- retard ponderal, pierderea masei musculare sau slăbiciune periferică musculară
- dificultăţi de alimentare (inclusiv sufocare/vărsături)
- sindrom febril, manifestări toxicoinfecţioase, fatigabilitate, inapetenţă, anorexie.

C. 2.3.2. Istoricul bolii

Caseta 7. ***Istoricul bolii***

1. Anamneza este esenţială, deoarece ea precizează: debutul tusei; durata; frecvenţa episoadelor acute repetitive de tuse; caracterul recidivant al tusei; caracterul "uscat" sau "gras" şi productiv.
2. Istoricul bolii va preciza: existenţa bolilor atopice în familie (astm, urticarie, rinită alergică etc.); expunerea la poluanţi atmosferici: fumatul pasiv sau la praf de casă.
3. Necesită de exclus istoricul specific sugestiv altei cauze de tusă cronică decât bronşita cronică:
   - antecedente sugestive de corp străin inhalat,
   - anomalii cardiace sau de neurodezvoltare,
   - infecţii sinopulmonare recurente,
   - imunodeficienţă,
   - istoric pozitiv pentru expunere la tuberculoză.
   - fibroza chistică etc.

! Anamneza descoperă circumstanţele de apariţie a tusei şi a factorilor care declanşează sau agravează tusea: este o tuse diurnă sau nocturnă? apare în decubit? apare după exerciţiul fizic, efort? apare la frig? apare într-un context de: tabagism activ, pasiv; poluarea atmosferică, încăperile cu mucegai, praf

C.2.3.3. Examenul obiectiv

Caseta 8. Examenul obiectiv la copilului cu BC (tuse cronică)		
1. Criterii de evaluare a stării generale a copilului cu BC		
starea generală	gravitate medie, gravă	satisfăcătoare
poziţia	forţată, pasivă	activă
cianoza	prezentă	absentă
conştiinţa	clară, obnubilare, sopor, coma	clară
condiţiile de trai	satisfăcătoare, precare	satisfăcătoare
agravarea semnelor de boală	bruscă	treptată
prezenţa comorbidităţilor	da, nu	nu
$SatO_2$, %	<92%	>92%
2. Examinarea sistemului respirator		

Inspecția cutiei toracice: - coloraţia tegumentară este determinată de hipoxie. - depresiunea spaţiilor intercostale în timpul inspiraţiei (semnul Huber); - participarea în actul de respiraţie a musculaturii auxiliare, bătaia aripelor nazale; - degete hipocratice ***Palpator:*** - vibrații vocale simetrice cu sau fără accentuarea sunetelor respiratorii în timpul vorbirii ***Percutor:*** - coborârea limitelor pulmonare inferioare; - diminuarea excursiei respiratorii pulmonare. ***Auscultativ:*** - murmur vezicular diminuat bilateral sau respiraţie aspră; - raluri umede de diferit calibru, difuze, bilateral
Caseta 9. Criteriile de acutizare a BC la copilul mic
Semnele generale de pericol - copilul nu poate bea sau suge - vomită după fiecare hrană sau băutură - copilul este letargic sau fără conştiinţă - prezintă copilul convulsii la moment - a avut copilul convulsii la episodul recent de boală **Semne de detresă respiratorie** - tahipnee, frecvență respiratorie, respirații/min - dispnee - tiraj (suprasternale, intercostale sau subcostale) - geamăt, bătăile aripilor nazale, apnee - stare mentală alterată - SpO2 <90% la aerul din încăpere - orice semn general de pericol

Caseta 10. Criterii de diagnosticare a bronșitei bacteriene prelungite (BBP).	
BBP-clinic	1) Tuse cronică continuă (> 4 săptămâni) tuse umedă sau productivă 2) Absența simptomelor sau semnelor care sugerează alte cauze de tuse umedă sau productivă 3) Tusea s-a rezolvat după un curs de 2 săptămâni de tratament oral adecvat
BBP-micro	1) Antecedente de tuse umedă cronică care durează mai mult de 4 săptămâni 2) Cultură pozitivă a unui agent patogen respirator pe BAL (creștere bacteriană $\geq 10^4$ UFC/ml în BAL) obținută în timpul unei bronhoscopii flexibile 3) Tuse rezolvată după un curs de 2 săptămâni de un antibiotic oral adecvat (Amoxicillinum + Acidum clavulanicum)

BBP-extins	BBP-micro sau BBP-clinic care necesită 4 săptămâni de tratament cu antibiotice pentru rezolvarea tusei
BBP -recurent	Episoade recurente (>3 pe an) de BBP

C.2.3.4. Investigaţii paraclinice pacientului cu BC

Caseta 11. Investigaţii de laborator *B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil*	**Nivelul acordării asistenţei medicale**			
	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4
Analiza generală a sângelui permite aprecierea activităţii procesului patologic: - leucocitoză, leucopenie, devierea formulei leucocitare - creşterea VSH în exacerbarea BC	**O**	**O**	**O**	**O**
Determinarea parametrilor biochimici, hemostaza - examinarea echilibrului acidobazic şi al electroliţilor - examenul biochimic al sîngelui: ALT, AST, grupa sanguină, Rh factor - timpul de coagulare, sîngerare	**O**	**O**	**O**	**O**
Determinarea parametrilor imunologici şi examinări imunohematologice (1A) – cu scopul identificării statusului imun compromis şi în diagnosticul diferenţial cu imunodificientele primare - limfocite T şi B - IgA, IgM, IgG în ser, CIC - IgA-secretorie în secreţiile nazale, salivă, lavaj bronhoalveolar	**R**	**R**	**O**	**O**
Citologia secretelor sistemului respirator (intermediar; grad C): - categorisirea materialului recoltat (secretelor nazo-faringiene, salivă, sputa, lavaj bronhoalveolar (*BALF*)); - caracterizarea procesului inflamator şi expresivitatea lui în acutizare (creşterea vâscozităţii; aspectul mucoid, purulent; numărului de cellule: macrofagi alveolari, neutrofile), determinarea celulelor atipice - stabilirea caracteristicelor morfologice ale agentului patogen (inclusiv MBT, germenilor Gram-pozitivi şi Gram-negativi, cocilor, bacililor).	**R**	**R**	**O**	**O**
Examenul microbiologic: cultura bacteriană a lichidului din lavajul bronhoalveolar (*BALF*) este utilă pentru a confirma diagnosticul **(intermediar; grad C) [39]**: - identifică agentul patogen; - conţinutul microbilor la 1 ml de secret (10^6-10^7 UFC (unităţi formatoare de colonii) sau 10^4 UFC din spălături bacteriologice) - determină sensibilitatea germenilor (indicarea antibioterapiei rationale)	**R**	**R**	**O**	**O**

C.2.3.5. Investigaţiile funcţionale

Caseta 12. Investigaţiile funcţionale *B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA* *B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil*	**Nivelul acordării asistenţei medicale**			
	B.1	B.2	B.3	B.4
Pulsoximetria se utilizează la măsurarea saturaţiei hemoglobinei cu oxigen în sîngele arterial (SpO_2) *(redus; grad C)*. SpO_2>95% sunt valori – norma. SpO_2 <94% la masca cu O_2 – indicaţie pentru examinarea gazelor sanguine. ***Notă:*** Insuficienţă respiratorie (IR): gradul I – SpO_2 94-92%, gradul II – SpO_2 92-90%, gradul III – SpO_2 <90%.	**O**	**O**	**O**	**O**
PEF-metria - determinarea debitului expirator de vârf	**O**	**O**	**O**	**O**
Spirografia – determinarea volumelor şi vitezelor respiratorii cu înregistrarea obligatorie a următorilor indici *(slab; grad C):* - volumul expiraţiei forţate în prima secundă (VEMS *(FEV_1)*; - capacitatea vitală forţată (CVF/*FVC*); - raportul VEMS/CVF *(FEV_1/FVC)*. Evaluarea funcţiei pulmonare prin spirometrie este utilizată pentru confirmarea obstrucţiei bronşice şi evaluării ulterioare (*follow-up*).	**R**	**R**	**O**	**O**
Body-pletismografia - capacitatea de difuziune a monoxidului de carbon (DLCOc)	**R**	**R**	**O**	**O**
Testul de reversibilitate bronhodilatatoare – apreciază reversibilitatea obstrucţiei bronşice, se efectuează pentru: - diagnosticul diferenţial în sindroamele bronhoobstructive - determinarea valorii maximale a CVF (*FVC*), Deciderea tacticii ulterioare de tratament la notificarea creşterii ΔVEMS *(ΔFEV_1)*≥12% (≥200 ml) de la prezis obstrucţia bronşică este documentată ca reversibilă. Pentru bolnavii cu BC este caracteristică în majoritatea cazurilor ΔVEMS *(ΔFEV_1)* ≤12% (≤200 ml) şi reducerea VEMS *(FEV_1)* >50ml/an	**R**	**R**	**O**	**O**
ECG - este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităţilor cardiace, înregistrează semnele de hipertrofie a hemicordului drept, dereglarea ritmului cardiac. *Semnele hipertrofiei miocardului atriului drept:* P-pulmonare în II, III, aVF, V_1-V_2. *Semnele hipertrofiei miocardului ventriculului drept:* devierea axului electric al inimii spre dreapta, creşterea amplitudinii R în III, aVF, V_1-V_2, subdenivelarea segmentului S-T în II, III, aVF, V_1-V_2, unda T negativă şi asimetrică în II, III, aVF, V_1-V_2,	**R**	**O**	**O**	**O**

Ecocardiografia cordului este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităţilor cardiace, determină şi apreciază semnele şi gradul hipertenziei pulmonare *Semnele ecocardiografice ale hipertrofiei ventriculului drept:* - hipertrofia VD (norma 4-5 mm), *Semne de hipertensiune pulmonară:* - creşterea presiunii arteriale în AP peste 25 mm Hg, - diminuarea amplitudinii undei „a" la vizualizarea valvulei AP, care este în corelaţie cu gradientul presiunii diastolice între VD şi AP, - creşterea vitezei de deschidere a valvulei AP, - creşterea diametrului ramurii drepte a AP (peste 17,9 mm).	**R**	**R**	**O**	**O**

C.2.3.6. Investigaţii imagistice *(*Puterea recomandării C (nivelul de evidenţă 5))

Caseta 13. Investigaţii imagistice *B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil*	**Nivelul acordării asistenţei medicale**			
	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4
Tabloul radiologic – *permite evidenţierea modificărilor pulmonare organice.* Se efectuează pentru excluderea altor patologii pulmonare: pneumoniei comunitare, pneumotoraxului spontan, pleureziei. **Semnele radiologice ale BC** forma uşoară schimbări radiologice esenţiale nu se înregistrează. **Semnele formei clinice cu predominarea componentului bronşitic**: - îngroşarea pereţilor bronşici în formă de „şine de tramvai", - accentuarea desenului pulmonar în lobii inferiori, dilatarea arterelor pulmonare, cardiomegalie **Semnele emfizemului pulmonar**: transparenţă moderată a ariilor pulmonare, coborîrea limitelor inferioare pulmonare, limitarea mobilităţii diafragmei, mărirea spaţiului retrosternal, prezenţa bulelor pulmonare, micşorarea şi alungirea umbrei cordului în secţiunea frontală – cord „în picătură"	**R**	**O**	**O**	**O**
Tomografia computerizată *(CT)* are următoarele indicaţii: Puterea recomandării C (nivelul de evidenţă 5) ✓ în cazul cînd diagnosticul clinic este dubios, ✓ pentru determinarea necesităţii tratamentului chirurgical ✓ în diagnosticul diferenţial al bronşitei cornice secundare **Scintigrafia pulmonară** – reducerea perfuziei pulmonare în zonele afectate	**R**	**R**	**O**	**O**

C.2.3.7. Investigaţii endoscopice (1A)

Caseta 14. Investigaţii bronhoscopice şi chirurgia intervenţională *B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA* *B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil*	**Nivelul acordării asistenţei medicale**			
	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4
Fibbronhoscopia *se efectuează pentru diagnosticul diferenţial al BC cu anomaliile de dezvoltare ale arborelui bronşic* - colectarea secretului bronşic pentru examinările ulterioare (microbiologice, citologice) - efectuarea lavajului bronşic Fibrobronhoscopia identifică extinderea (difuză sau parţială) şi gradul procesului inflamator: ***Gradul I*** – mucoasa bronşică pal-roză, acoperită cu mucus, nu sângerează, submucosa se vizualizează desenul vascular evidenţiat; ***Gradul II*** – mucoasa bronşică hiperemiată, îngroşată, sângerează, este acoperită de secret purulent sau mucopurulent; ***Gradul III*** – mucoasa bronşică şi a traheei este îngroşată, violacee, uşor sângerează la atingere, secretul purulent este abundentă şi se reface rapid	**R**	**R**	**O**	**O**

2.3.8. Diagnostic diferenţial

Caseta 14. Diagnosticul diferenţial al BC
• Astmul bronsic, • Efecte secundare după medicamente • Reflux gastro-esofagian • Afecţiuni respiratorii superioare, Rinită alergică, Maladii ORL, Hipertrofie adenoidală • Bronşiectazii • Aspiraţii de corpi străini în arberele bronşic • Bronhopneumonii • Anomaliile de dezvoltare a sistemului respirator 8-10% - sindromul Wiliams-Cambel - sindromul Moune-Kuhn (traheobronhomalacia) - anomaliile supraglotice sau glotice, - malformaţiile vasculare, • Maladiile ereditare 4-5% - fibroza chistică (mucoviscidoza) - dischinezii ciliare primare (sindromul Kartagener) - maladiile ţesutului conjuctiv (sindromul Ehlers-Danlos, Marfan) • Imunodeficienţe primare: - Bruton, Lui-Bar, Di-George, Wiskott-Aldrich (WAS) - Nu există criterii de diagnostic specifice pentru tusea psihogenă. Atunci când cauzele comune şi rare ale tusei cronice sunt excluse, ar trebui luată în considerare tusea

psihogenă. La copii, este important să se diferențieze tusea psihogenă de sindromul *Tourette*.

- Pentru nou-născuți și sugari, bolile congenitale, inclusiv traheomalacia, anomaliile supraglotice sau glotice, malformațiile vasculare, diskinezia ciliară primară și bronșiectazia trebuie luate în considerare. Pentru copiii cu vârsta mai mică de 3 ani, trebuie luată în considerare inițial infecția căilor respiratorii (intermediar; grad C).
- Incidența bronșitei bacteriene prelungite (BBP) este mare la copiii cu vârsta mai mică de 3 ani, iar jumătate dintre pacienții cu BBP au traheomalacie (intermediar; grad C).
- Aspirația de corp străin în căile respiratorii este o altă cauză importantă a tusei cronice la copiii cu vârsta sub 3 ani. La copiii cu antecedente lungi de tuse, dar cu lipsă de răspuns la tratamentul de rutină, trebuie luată în considerare aspirația de corp străin și sunt necesare radiografii toracice sau bronhoscopie (intermediar; grad C).
- La copiii cu vârsta mai mare de 3 ani, bolile atopice, inclusiv astmul, devin cauze comune ale tusei cronice. La copiii de vârstă școlară, tusa cronică din cadrul astmului bronșic ar trebui să fie inițial luată în considerare (intermediar; grad C).
- Sindromul de tuse a căilor aeriene superioare poate fi cauzat de rinită alergică, rinosinuzită și hipertrofie adenoidală, iar tratamentul este eficient (intermediar; grad C).
- Nu au existat raportări ale Bronșitei eozinofilice la copii și adolescenți. Cauzele tusei cronice care sunt rare la adulți, dar frecvente la copii și adolescenți includ infecții cu agenți patogeni atipici (micoplasmă și chlamydia), pertussis, aspirația de corp străin, tuse psihogenă și boli congenitale. Datorită caracteristicilor fiziologice, refluxul gastroesofagian este un fenomen frecvent la sugarii sănătoși, cu o incidență de 40-65%. Cu toate acestea, rămâne incert dacă este o cauză comună a tusei la copii.

Tabelul 1. Diagnosticul diferenţial al bronşitei cronice la copil

	Astmul bronşic	Boala bronşiectatică	Hipoplazia pulmonară	Fibroza chistică
Caracteristicele clinice principale	Obstrucţie bronşică reversibilă spontan sau terapeutic, *wheezing*, respiraţie şuierătoare	Tuse productivă şi raluri umede persistente, localizate de diferit calibru cu 4-5 acutizări pe an	Sunet percutor şi respiraţie diminuată pe partea afectată, raluri localizate umede, retard ponderal	Bronhopatie obstructivă cronică cu tuse persistentă nocturnă, caracter paroxistic, chinuitoare
Schimbări funcţionale	Schimbări obstructive manifeste	Schimbări obstructive şi restrictive	Schimbări restrictive	Schimbări obstructive şi restrictive
Caracterul endobronşitei	Cataral-purulente	Cataral-purulente	Cataral-purulente	Cataral-purulente
Schimbări radiologice	Hiperinflaţie pulmonară: diafragma aplatizată, hipertransparenţa cîmpurilor pulmonare, orizontalizarea coastelor	Desenul pulmonar deformat, diminuarea volumului pulmonar, bronşiectazii localizate, hiperinflaţie compensatorie	Desenul pulmonar diminuat, hilul pulmonar micşorat în dimensiuni, micşorarea în volum al pulmonului	Opacităţi reticulo-nodulare confluente, opacităţi alveolare, atelectazii segmentare, bronşiectazii
Evoluţia	Mortalitate în formele severe cu frecvenţa de 1-3%	Favorabil după tratament chirurgical	Rezervat	Rezervat

C.2.3.9. Criteriile de spitalizare

Caseta 15. Criteriile de spitalizare în spitalul raional a copilului cu BC

- Adresare primară cu semne clinice de BC pentru investigaţii orientative, cu readresare ulterioară, după caz, în secţia specializată de pneumologie la IMC.
- Adresare repetată cu semne clinice de agravare a maladiei (tusea frecventă, productivă, expectoraţii purulente, vâscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril).
- Familiile social-vulnerabile sau familiile necompliante.
- Răspuns neadecvat al episodului de acutizare a bronşitei la tratament aplicat în condiţii de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament.

Caseta 16. Criteriile de spitalizare în secţia specializată de pneumologie IMC a copilului cu BC

- Adresare primară cu semne clinice de BC, tuse cronică
- Adresare repetată cu semne clinice de agravare a maladiei (tusea frecventă, productivă, expectoraţii purulente, vâscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril)
- Complicaţii toxice: (insuficienţă respiratorie şi cardiovasculară, hepatită toxică)
- BC cu complicaţii (bronhopneumonie, sindrom astenic, insuficienţă respiratorie cronică, bronşiectazii, cord pulmonar, insuficienţă cardiovasculară, emfizem pulmonar, imunitate compromisă)
- Răspuns neadecvat la tratament aplicat în condiţii de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament la nivel de AM primară şi spital raional, municipal

Caseta 17. Criteriile de spitalizarea în secţiile ATI a pacienţilor cu BC

- Sat O_2 nu se controlează, <92%
- Tahipneea (FR > 40/min)
- Insuficienţa respiratorie gradul II, III
- Hiperpirexia (temperatura corporală > 39°C)
- Cianoză periferică şi menţinerea acesteia la respiraţia cu O_2 40%
- PaO_2<60 mmHg şi/sau $PaCO_2$>55 mmHg

C.2.3.10. Tratamentul în bronșita cronică la copii

Caseta 18. Scopul tratamentului in BC

- Sistarea evoluției progresive a bolii și controlul simptomelor
- Micșorarea expresivității semnelor patologice, micșorarea frecvenței și severității acutizărilor
- Creșterea toleranței la efort fizic
- Ameliorarea calității vieții bolnavilor prin ameliorarea stării generale și funcției pulmonare
- Profilaxia și tratamentul acutizărilor și complicațiiror
- Reducere mortalității bolnavilor

Nici un preparat cunoscut pînă în prezent nu influenţează asupra regresiei progresive a funcţiei pulmonare!

Notă: Fiecare bolnav necesită elaborarea unui algoritm de tratament individual

Caseta 19. Oxigenoterapia [*Updated guideline. WHO.* 2016]

- Oxigenoterapia se administrează pacientului cu hipoxemie (SaO2 < 94%) pe canulă nazală sau mască astfel încât SaO2 să se menţină la > 94%.
- Oxigenoterapia va fi ghidată de pulsoximetrie sau fără până la dispariția semnelor de hipoxie, manifestată prin tahipnee, cianoză.
- Oxigenoterapia la copiii cu formă severă a bolii care manifestă detresă respiratorie marcată, cianoză centrală sau semne de șoc (extremități reci, timpul de reumplere centrală a capilarelor > 3 sec., puls slab și accelerat), status mental alterat sau semne de deshidratare severă, se va face inițial cu o rată standard a fluxului de gaz (1-2 l/min. - la sugari și 2-4 l/min. - la copii mai mari).

Caseta 20. Algoritmul tratamentului de bază la copiii cu BC în acutizare *(Anexa 1)*
Tratamentul etiotrop. - Principiile de tratament pentru tusea cronică la copii și adolescenți sunt de a confirma diagnosticul etiologic și de a oferi un tratament țintit (intermediar; grad D). - Dacă cauza este neclară sau testarea relevantă nu este fezabilă din cauza vârstei, poate fi implementat un tratament empiric sau simptomatic. Dacă tusea nu este ameliorată după tratament, trebuie efectuată o reevaluare (intermediar; grad D). - Se sugerează o cură cu antibiotice la copiii cu tuse umedă cronică, cu radiografii toracice normale, spirometrie normală și fără semne de avertizare (recomandare condiționată, dovezi de calitate scăzută). - Tratamentul etiotrop la copiii cu bronșită bacteriană prelungită (intermediar; grad B) - Antibioticele reduc riscul de recăderii precoce, eșecul tratamentului și durata spitalizării. Durata terapiei 5-7 zile (Nivel de evidența B). - La copiii până la 3 ani cu tuse umedă cronică (>3 săptămâni) sunt recomandate 2 săptămâni de tratament oral cu *Amoxicillinum + Acidum clavulanicum* (30-60 mg/kg/zi, divizată în 2-3 prize în funcție de forma de dozare). - Pot fi întâlnite efecte secundare ca diaree ușoară după tratatament cu Amoxicillinum + Acidum clavulanicum. - Copiii cu vârsta >14 ani cu tuse cronică (>4 săptămâni) este indicată antibioticoterapie de 2 săptămâni în infecția cu *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis și alți germeni bacterieni* (gradul 1A) - Antibioticoterapia țintă este indicate în funcție de rezultatele antibiogramei germenilor identificaţi din lavaj bronşic, frotiul din rinofaringe, sputa. - Modul de administrare a terapiei etiotrope: oral (acutizări uşoare), parenteral (epizoade infecţioase severe, complicaţii purulente, complicaţii toxico-infecţioase).
Mucoliticile (secretolitice) - pentru fluidificarea secretelor bronşice **(Nivel de evidența B)**
Bronhodilatatoare - criteriile spirometrice pentru confirmarea obstrucției bronșice în BC: prezența unui raport VEMS/CVF (FEV_1/FVC)<70% sau FEV_1/FEV_6<73% sunt consecutive administrării unui bronhodilatator **(Nivel de evidența A)** - Inhalaţii cu Salbutamolum cite 100 mkg (1 puf) la 20 minute timp de o oră pentru copiii pînă la 5 ani şi cite 200 mkg (2 puf) la 20 minute într-o oră pentru pacienţii mai mari de 5 ani; - *Ipratropium bromidi* 2 inhalaţii (40-160 mkg) poate a fi adăugat la cei cu răspuns insuficient iniţial la ß2-agonişti.
Tratament antiinflamator - Glucocorticoizii sunt recomandați a fi administrați pe cale inhalatorie (Nivel de evidența A). - La copiii cu tuse nespecifică (uscată) și factori de risc pentru astm bronșic, poate fi justificată o scurtă încercare (de exemplu, 2 până la 4 săptămâni) cu beclometazonă, 400 μg/zi, sau o doză echivalentă cu budesonid. Cu toate acestea, majoritatea copiilor cu tuse nespecifică nu au astm. În orice caz, acești copii ar trebui întotdeauna reevaluați în 2 până la 4 săptămâni (intermediar; grad B)
Tratament simptomatic (Anexa 1) - Antipiretice (în sindromul febril)

- Pentru copiii cu tuse psihogenă, intervenția psihologică, inclusiv terapia sugestivă și consilierea psihologică poate fi benefică (intermediar; grad B). - Utilizarea pe termen scurt a antitusivelor poate fi utilizată ca terapie adjuvantă. - Antitusivele nu trebuie utilizate pentru sugari

Caseta 21. Restabilirea permiabilității bronșice
- Regim hidric ajustat la necesitățile fiziologice și pierderile patologice
- Procedee prin inhalare la nebulizator (aerosolterapie) cu soluții saline NaCl 3-7%, câte 5-10 minute.
- Efectuarea kinetoterapiei, inclusiv măsuri de drenaj pentru îmbunătățirea evacuării sputei (intermediar; grad C).
- Bronhoscopie curativă prin aspirarea secrețiilor bronșice patologice și tratament local

Caseta 22. Algoritmul tratamentului de reabilitare la copiii cu BC în remisie cu evoluție stabile.
- Reabilitarea este indicată tuturor pacienților cu simptome relevante și/sau un risc ridicat de exacerbări (**Nivel de evidență A**). - Reabilitarea pulmonară ameliorează dispneea, starea de sănătate și toleranța la efort la pacienții stabili (**Nivel de evidență A**). - Reabilitarea pulmonară reduce spitalizările în rândul pacienților care au suferit recent o exacerbare (≤ 4 săptămâni de la spitalizarea anterioară) (**Nivel de evidență B**).
Kinetoterapie respiratorie [vezi PCN-93 „Fibroza chistică"]**:** - Sistematic zilnic, matinal (toaleta respiratorie matinală) - Gimnastică curativă respiratorie - Drenaj postural, tapotări toracice, respirație asistată, tehnica expirației forțate, presiunea expiratorie pozitivă (PEP masca), drenaj autogen, *Flutter device*, Acapella ***Tratamentul balnear în stațiuni de profil pneumologic*** (mine saline în munții Carpați, Ciadîr Lunga, Sergheevca, cabinele de spelioterapie) ***Imunomodulatoare*** - lizate bacteriene locale nazofaringiene (Imudon, IRS 19); - lizate bacteriene sistemice: Broncho-Munal ***Vitaminoterapie*** (A; E; B_5, B_{15}, C, D, K) – cure consecutive de 2-3 săptămîni cu diferite grupuri de vitamine, in perioada de remisie clinică, în lipsa expectorațiilor purulente ***Asanarea focarelor cronice de infecții*** otorinolaringologice, dentare, digestive, alte localizări

C. 2.3.11. Supravegherea pacienților cu bronșită cronică

Caseta 23. ***Evaluarea suplimentară a pacientului după exacerbare și externare din staționar***
Evaluarea adaptării la condițiile noi de viață (respectarea regulilor igieno-dietetice, regimului medicamentos, adaptarea psihosocială) - Înțelegerea importanței respectării regimurilor terapeutice - Efectuarea kinetoterapiei și gimnasticii respiratorii zilnic - Supravegherea copiilor cu bronșită cronică, la nivelul AM primare odată la trei luni

- Evidenţa la medicul pediatru, pneumolog din instituţiile de AM specializată de ambulator la nivel raional, municipal de 2 ori pe an - Evidenţa la medicul pneumolog-pediatru din instituţiile de AM specializată de ambulator la nivel republican o dată pe an - Trimitere la tratament spitalicesc la necesitate (Caseta 12) - **Programe de îngrijiri integrate** (Asistenţa integrată şi telemedicina nu au beneficii demonstrate momentan (**Nivel de evidenţă B**)

C. 2.3.12. Complicaţiile bronşitei cronice

Caseta 24. ***Complicaţiile bronşitei cronice***	
insuficienţă respiratorie cronică bronhopneumonie sindrom toxicoinfecţios sindrom astenic	bronşiectazii cord pulmonar insuficienţă cardiovasculară emfizem pulmonar

D. RESURSELE UMANE ŞI MATERIALE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PCN

Prestatori de asistenţa medicală primară	**Personal:** 1. medic de familie 2. medic pediatru 3. asistent/ă medical/ă de familie
	Aparate, utilaj 1. stetoscop, 2. pulsoximetru, 3. termometru, 4. tensiometru, 5. panglică – centimetru, 6. cântar, *Peakflowmetru* (*PEF*-metru), 7. distanţier (*spacer*), 8. glucometru, 9. balon de oxigen
	Medicamente de urgenţă conform Normelor minime de dotare a trusei medicului de familie (Secţiunea 16, Anexă nr.1 „Norme de reglementare a Asistenţei Medicale Primare din Republica Moldova" la Ordinul Ministerului Sănătăţii nr.695 din 13.10.2010 **Medicamente pentru prescriere:** 1. Oxigen 2. Peniciline (*Amoxicillinum, Amoxicillinum + Acidum clavulanicum*) 3. Macrolide (*Clarithromycinum, Azithromycinum, Midecamycinum**) 4. Cefalosporine (*Cefalexinum*) 5. Antiinfecţioase *(Sulfamethoxazole+ trimethoprim)* 6. β2 - agonişti cu acţiune rapidă (*Salbutamolum*). 7. Metilxantine (*Aminophyllinum*). 8. Mucolitice (*Ambroxolum*) 9. Antipiretice, analgezice (*Paracetamolum*) 10. Glucocorticoizi (*Prednisolonum*) 11. Glucocorticoizi inhalatori (*Budesonidum, Beclomethasonum**) 12. Recuperare imunologică (*Broncho-Munal, Imudon, IRS®19*)

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopul	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Ameliorarea calităţii examinării clinice şi celei paraclinice a copiilor cu BC	Ponderea pacienţilor cu diagnosticul de BC la copii, cărora li s-a efectuat examenul clinic şi paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil*	Numărul de copii cu diagnosticul de BC, cărora li s-a efectuat examenul clinic şi paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil* in ultimele 3 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC de pe lista medicului de familie, în ultimele 3 luni
2.	Sporirea ratei de apreciere a acutizării procesului pulmonar la copiii cu BC	Ponderea copiilor cu diagnosticul de BC, cărora li s-au evaluat semnele de acutizare de către medicul de familie, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil*	Numărul de copii cu diagnosticul de BC, cărora li s-au evaluat semnele de acutizare de către medicul de familie, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil* in ultimele 3 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC de pe lista medicului de familie, în ultimele 6 luni
3.	Administrarea tratamentului cronic la copiii cu BC	3.1. Ponderea copiilor cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul cronic la domiciliu de medicul de familie şi/sau de pneumolog/ftiziopneumolog, conform PCN *Bronşita cronică la copil* ultimele 3 luni	Numărul de copii cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul cronic la domiciliu de către medicul de familie şi/sau de către pneumolog/ftiziopneumolog, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil* în ultimele 3 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC trataţi la domiciliu în ultimele 3 luni
		3.2. Ponderea copiilor cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul complex în staţionar, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil*	Numărul de copii cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul complex în staţionar, conform recomandărilor PCN *Bronşita cronică la copil,* ultimele 3 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul confirmat de BC spitalizaţi pe parcursul ultimelor 3 luni
4.	Reducerea deceselor prin BC la copii	Ponderea copiilor decedaţi prin BC	Numărul de copii decedaţi prin BC în ultimele 12 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC la medicul de familie, ultimele 12 luni
		Proporţia copiilor decedaţi prin BC confirmată morfopatologic	Nr. de pacienţi decedaţi prin BC confirmaţi morfopatologic ultimele 12 luni x 100	Numărul total de copii decedaţi prin BC ultimele 12 luni x 100

F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZATORICE

Cerințele privind necesitatea intervențiilor diagnostico-curativă a pacientului în alte subdiviziuni medicale (centre/instituții) și modalitatea pregătirii către investigațiile respective.

Investigația	Instituția unde se efectuiază	Persoanele de contact
Spirografia	IMSP CS Edineț	Cab.116
ECG	IMSP CS Edineț	Cab.116
Radiografia digitală	IMSP CS Edineț	Et.II BlocA Cab.216, Cab.218
Consultația ftiziopulmonolog	IMSP CS Edineț	Registratura 0246 2-21-01
Investigații de laborator	IMSP CS Edineț	Laborator

Procedura de pregătire diagnostico-curativă a pacientului:

1. Necesitatea efectuării investigațiilor vor fi argumentate în cartela medicală (formular 025e).
2. Pacientul se trimite cu îndreptare (forma 027e), care obligatoriu include diagnosticul, argumentarea investigației, consultației respective. Îndreptarea se completează de către medicul de familie.

Ordinea de asigurare a circulației documentației medicale, inclusive întoarcerea în instituție la locul de observare.

1. Programarea pacienților pentru investigații și consultații suplimentare, se efectuează în baza contractelor încheiate cu centrele de profil. Pacienții vor fi direcționați la persoana responsabilă, care asigură programarea acestora, prin contactare telefonică a registraturii instituției medicale solicitate sau SIRSM. Biletul de trimitere forma 027e va fi înregistrat în registrul de evidență.
2. La întoarcerea în instituție, la locul de observare, pacientul va prezenta medicului de familie rezultatele investigațiilor efectuate și concluzia medicală în formularul 027e.

Cerințele față de organizarea circulației (trimiterea) pecientului.

1. Pacientul este obligat să respecte rîndul de programare, cu excepția cazurilor de urgențe medicale.

Ordinea instruirii pecientului cu privire la scopul investigațiilor.

1. Medicul de familie va explica pacientului necesitatea și scopul realizării investigației, consultației, tehnica de pregătire, precum și modalitatea efectuării acestora.

Ordinea instuirii pacientului cu privirela acțiunile necesare la întoarcerea, pentru evidența ulterioară.

1. Pacientul este informat despre necesitatea prezentării obligatorii la medicul de familie cu rezultatele investigației, pentru conduita în dinamică.

ANEXE:

Anexa 1. Doze terapeutice a medicamentelor utilizate în bronşita cronică la copil

(Denumirea comună internaţională (DCI))	Activ pe: sau Mecanismul:	Doza la kg/24 ore	Maxim / doză	Frecvenţa administrării unei doze	Calea de administrare	Durata	Comentarii (atenţionări, Interacţiuni medicamentoase (Inter. Med.))
			Peniciline, β-lactame				
Amoxicillinum *Caps. 250, 500 mg* *Tab. 125, 250 mg* *Susp. 125 mg/5 mL, 250 mg/5 ml*	*agenţi patogeni gram-pozitivi, cu excepţia: Staphylococcus, Salmonella, Shigella, Neisseria, E. coli şi Proteus mirabilis*	20-50 mg	1g	la 8-12 ore	per os	10-14 zile	Poate cauza eruptii cutanate, diaree, crampe abdominale. Medicament eliminat renal. Inter. Med.: *Probenecidum**
		90-180 mg	1g	la 8-12 ore	i/m, i/v	10-14 zile	
Amoxicillinum + Acidum clavulanicum *Tab. 250, 500, 875 mg* *Susp. 125 mg/5 ml, 200 mg/5 ml, 250 mg/5 ml* *Pulb. sol. inj./perf. 500, 1000 mg*	*S. aureus (organisme care nu sunt rezistente la meticilină), Streptococcus, Haemophilus, Moraxella catarrhalis, E. coli, Klebsiella, Bacteroides fragilis*	30-90 mg	1g	la 8-12 ore	per os	7-14 zile	Medicament dozat pe componenta *Amoxicillinum*. Poate cauza diaree, erupţie cutanată. Medicament eliminat renal. Inter. Med.: *Probenecidum**
		90-200 mg	1g	la 6-8 ore	i/v	7-14 zile	
Ampicillinum *Caps. 250, 500 mg* *Tab. 250, 500 mg* *Susp. 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml* *Pulb. sol. inj./perf. 500, 1000 mg*	*agenţi patogeni gram-pozitivi, cu excepţia: Staphylococcus, Salmonella, Shigella, Neisseria, E. coli şi Proteus mirabilis*	100-120 mg	1g	la 6 ore	per os,	10-14 zile	Poate cauza eruptii cutanate, diaree, crampe abdominale. Medicament eliminat renal. Inter. Med.: *Probenecidum**
		100-200 mg	500 mg-1g	la 6 ore	i/m, i/v	10-14 zile	
			Cefalosporine				
Cefalexinum *Caps. 250, 500 mg* *Tab. 500 mg, 1g* *Susp. 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml*	*S. aureus, Streptococcus, E. coli, Klebsiella, Proteus*	25-100 mg	1-1,5g	la 6-8 ore	per os	10-14 zile	Poate cauza erupţie cutanată, eozinofilie. Eliminat pe cale renală. Inter. Med.: *Probenecidum**
Cefuroximum *Susp. 125 mg/5 ml* *Tab. 250, 500 mg* *Pulb. sol. inj./perf. 750, 1500 mg*	*S. aureus, Streptococcus, H. influenzae, E. coli, M. catarrhalis, Klebsiella şi Proteus*	20-60 mg	250 mg	la 8-12 ore	per os	7 zile	Erupţie cutanată, eozinofilie. Eliminat renal. Alimentele cresc biodisponibilitatea PO. Inter. Med.: *Probenecidum**
		50-240 mg	1,5 g	la 6-8 ore	i/m, i/v	7 zile	
Cefiximum *Tablet: 400 mg* *Caps: 200 mg* *Susp. 100 mg/5 ml** *Pulb. sol. inj./perf. 1000 mg**	Cefalosporină generaţia III, activă pe streptococi, *H. influenzae, M. catarrhalis, Neisseria gonorrhoeae, Serratia marcescens şi*	8 mg	400 mg	La 12-24 ore	per os	7 zile	Precauţii: Profil de siguranţă al β-lactamelor (erupţie cutanată tranzitorie, eozinofilie). Eliminare renală. Nu penetrează în mod adecvat SNC.

	Proteus vulgaris. Fără activitate antistafilococică sau antipseudomonasică.						Inter. Med.: *Probenecidum**
Cefotaximum *Pulb. sol. inj./perf. 500, 1000 mg*	Gram-pozitivi și Gram-negativi. Fără activitate antipseudomonală	150-200 mg	1 gr	la 6-8 ore	i/m, i/v	7 zile	Erupție cutanată, eozinofilie. Eliminat renal. Fiecare gram de medicament conține 2,2 mEq de sodiu. Metabolit activ. Inter. Med.: *Probenecidum**
Ceftriaxonum *Pulb. sol. inj./perf. 500, 1000 mg*	gram-pozitivi și gram-negativi. Fără activitate antipseudomonală	50-100 mg	4 gr/zi	la 12-24 ore	i/m, i/v	7 zile	Cu precauție în antecedente de hipercalciurie, calculi renali. Atent la nou-născuți
Cefepimum *Pulb. sol. inj./perf. 1000 mg*	Cefalosporină cu spectru extins, generație IV activă pe agenți patogeni gram-pozitivi și gram-negativi, inclusiv *P. aeruginosa* și mulți agenți patogeni multirezistenți	100-150 mg	2 gr	la 8-12 ore	i/m, i/v	7-14 zile	Reacții adverse: Diaree, greață, candidoză vaginală. Precauții: Profil de siguranță al β-lactamelor (erupție cutanată, eozinofilie). Eliminat renal Inter. Med.: *Probenecidum**
Ceftazidimum *Pulb. sol. inj./perf. 1000 mg*	Cefalosporină generația III, activă pe gram-pozitivi și gram-negativi, inclusiv P. aeruginosa.	≤7 zile: 100 mg	1 gr	la 12 ore	i/m, i/v	7 zile	Precauții: Profil de siguranță al β-lactamelor (erupție cutanată tranzitorie, eozinofilie). Eliminat renal. Rezistența la agenți patogeni crește odată cu utilizarea pe termen lung și pe scară largă.
		Greutate ≤1.200 gr 100 mg, Greutate >1.200 gr 150 mg	1 gr	la 12 ore la 8 ore	i/m, i/v i/m, i/v	7 zile	
		Copii: 150 mg	2 gr	la 8 ore	i/m, i/v	7 zile	
			Macrolide				
Clarithromycinum *Tab. 250, 500 mg* *Susp. 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml*	*S. aureus, Streptococcus, H. influenzae, Mycoplasma, Legionella, Chlamydia trachomatis,*	7,5-15 mg	500mg	la 12 ore	per os	7 zile	Tulburări gastro-intestinale, dispepsie, greață, crampe Inter. Med.: ca eritromicina: *Astemizolum, Carbamazepinum, Terphenadinum, Ciclosporinum, Theophyllinum, Digoxinum*
Azithromycinum *Tab. 250, 500 mg* *Susp. 100 mg/5 ml, 200 mg/5 ml*	*S. aureus, Streptococcus, H. influenzae, Mycoplasma,*	7,5-10 mg	500mg	la 24 ore	per os	7 zile	Fără Inter. Med. pe bază metabolică

	Legionella, Chlamydia trachomatis, Babesia microti						Doză unică (30 mg/kg): utilizarea cu frecvență crescândă (nu pentru infecția cu streptococi)
*Midecamicinum** *Tab. 400 mg*	*S. aureus, pyogenes, Streptococcus, H. influenzae, Mycoplasma, Legionella, Chlamydia*	30-50 mg	400mg	la 12 ore	Per os	7 zile	Fără Inter. Med. pe bază metabolică
			Aminoglicozide				
Gentamicinum *Sol. în ampule pentru injecții 40 mg/1 ml și 80 mg /2 ml)*	bacili gram negativi, *E. coli, Klebsiella, Proteus, Enterobacter, Serratia, Pseudomonas* - Anaerobii, *Str. pneumoniae* și alți streptococi sunt rezistenți.	3-7,5 mg		la 8-12 ore	i/m, i/v-lent 30-60 min	7 zile	Poate provoca ototoxicitate și nefrotoxicitate. Monitorizați functia renală. Medicament eliminat renal. Inter. Med.: potențiază alte medicamente ototoxice și nefrotoxice
		5-7,5 mg		la 24 ore	i/m	7 zile	
Amikacinum *Sol. 50 mg/ml, 250 mg/ml*	bacili gram-negativi, în special *E. coli, Klebsiella, Proteus, Enterobacter, Serratia și Pseudomonas* - Anaerobii, streptococii sunt rezistenți.	15-25 mg kg/24 ore		la 8-12 ore	i/m, i/v-lent 30-60 min	7 zile	Poate provoca ototoxicitate și nefrotoxicitate. Monitorizați funcția renală. Medicament eliminat renal. Inter. Med.: potențiază alte medicamente ototoxice și nefrotoxice
			Glicopeptide				
Vancomycinum *Caps. 125mg, 250mg** *Pulb. sol. inj./perf. 500, 1000 mg*	gram-pozitivi, stafilococi (inclusiv MRSA și stafilococi coagulazo negativi), *S.pneumoniae* inclusiv tulpini rezistente la penicilină, *Enterococcus* (rezistența este în creștere) și colita asociată cu *C. difficile*	40-50 mg		la 6-8ore	per os	7 zile	Ototoxicitate și nefrotoxicitate. Perfuzați i/v 45-60 min. Sindromul omului roșu - asociat cu perfuzii i/v rapide, febră, frisoane, flebită (se preferă linia centrală). Eliminat renal.
		45-60 mg		la 8-12ore	i/v	7 zile	
			Antiinfecțioase, antibiotic sulfonamidic (SMX) + antagonist al acidului folic (TMP)				
Sulfamethoxazole+ trimethoprim (SMX-TMP) *Tab. SMX-400 și TMP-80 mg*	*Shigella, Legionella, Nocardia, Chlamydia, Pneumocystis jiroveci (Pneumocystis carinii),*	6-20 mg TMP	1,44g	la 12 ore	per os	7 zile	Dozare bazată pe componenta TMP. Reacții cutanate cu sulfonamide: erupții cutanate,
		18-27 mg TMP	1,44g	la 12 ore	i/v	7 zile	

Susp. SMX 200 mg și TMP 40 mg/5 ml *Sol. în ampule pentru injecții: (SMX 80 mg/1 ml și TMP 16 mg /1 ml)* *SMX 400 mg și TMP 80 mg /5 ml (10 ampule)** *Diluați conținutul de 1 fiolă (5 ml) cu Sol. NaCl 0,9% până la 125 ml, 2 fiole (10 ml) până la 250 ml sau 3 fiole (15 ml) până la 500 ml; perfuzie 60-90 min*	*Stenotrophomonas maltophilia, Burkholderia cepacia*						eritem multiform, sindrom *Stevens-Johnson*, greață, leucopenie. Eliminarea renală și hepatica. Reducerea dozei în insuficiența renală. Inter. Med.: înlocuirea proteinelor cu *Warfarinum, Phenytoinum, Ciclosporinum*
Bronhodilatatoare							
Salbutamolum *Sol. 1 mg/ml, 2,5 mg/2,5ml; 100 mcg/inhalație/doză*	β2 - agoniști cu acțiune rapidă Atenționare: doza, frecvența și numărul maxim de inhalări în 24 de ore	15mcg	250-600 mcg	la 20-30 min	*nebulizare inhalator*	urgență	Frecvente: aritmii, dureri de cap, palpitații, tremor Mai puțin frecvente: Hiperglicemie Rare: Bronhospasm paradoxal
Anticolinergic							
Ipratropim bromidi *Sol. 0,25 mg/ml*,* *Sol. Ipratropii bromidum + Salbutamolum-0,5 mg/2,5 mg/2,5ml* *Inh. 100 mcg/inhalație/doză** *Inh. Ipratropii bromidum + Fenoterolum - 0.020 mg /0,050 mg inhalație/doză - 200 doze*	Acționează ca antagonist al receptorului muscarinic de acetilcolină. Efect bronhodilatator și inhibă secrețiile bronșice	<5 ani: 0,25mg (1ml) >5 ani: 0,5 mg (2ml)	1mg/zi	la fiecare 20 de minute în prima oră.	*nebulizare*	urgență	Tulburări de motilitate gastrointestinală, diaree, tulburări oculare. Contraindicat la pacienții cu hipersensibilitate la atropină sau la derivații acesteia.
		1 lună–5 ani: 20 mcg 6–17 ani: 20–40 mcg	1mg/zi	la 8 ore	*inhalator*	urgență	
Metilxantine							
Aminophyllinum *Sol. 24mg/1ml*	Injecția cu aminofilină nu este autorizată pentru utilizare la copii sub 6 luni.	5 mg 1 lună-11 ani: 1 mg/kg/oră 12-17 ani: 500–700 mcg/kg/oră	500 mg	24 ore	i/v, perfuzie	urgență	În doză unică i/v în perfuzie continuă timp de 20 min. PRECAUȚII Aritmii după injecția intravenoasă rapidă, risc de hipokaliemie
Mucolitice							

Ambroxolum *Tab. 15, 30 mg* *Susp. 15, 30 mg/5ml*	Se acumulează în lizozomii secretori ai pneumocitelor de tip II. Produce eliminarea mucusului, facilitând expectoraţia şi atenuând tusea productive. Cu antitusive (codeinum) inhibă reflexul de tuse.	1,2-1,6 mg		la 8 ore	per os	4-5 zile	Reacţii de hipersensibilitate Erupţie trecătoare pe piele, urticarie. Cu antibiotice (*Amoxicillinum, Cefuroximum, Erythromycinum*, Doxycyclinum*) creşte concentraţia de antibiotice în ţesutul pulmonar.
Bromhexinum *Tab. 4, 8 mg* *Susp. 4 mg/5ml*	Mucolitic, reduce vâscozitatea secreţiilor bronşice. De indicat după 2 ani. Cu antitusive (codeinum) inhibă reflexul de tuse. Nu se indică în ulcer gastroduodenal.	0,4mg	6-12 ani - 4mg 2-6 ani - 2mg < 2 ani – 1mg	la 8 ore	per os	4-5 zile	Reacţii de hipersensibilitate Erupţie trecătoare pe piele, urticarie. Cu antibiotice (*Amoxicillinum, Cefuroximum, Erythromycinum*, Doxycyclinum*) creşte concentraţia de antibiotice în ţesutul pulmonar.
Acetylcysteinum *Tab. 100, 200 mg* *Susp. 200 mg/5ml* *Sol. 100mg/1ml*	Mucolitic, reduce vâscozitatea secreţiilor bronşice. De indicat după 2 ani.	10mg	2-4 ani - 100mg 4-12 ani - 200mg	la 8 ore	per os inhalator	4-5 zile	Reacţii de hipersensibilitate Erupţie trecătoare pe piele, urticarie.
Antipiretice, analgezice							
Paracetamolum *Tab. 200, 500 mg* *Susp. 24mg/ml, 120, 200 mg/5ml* *Sol. 10mg/ml-10ml* *Supozitoare 50, 100, 125, 250 mg*	Antipiretice, analgezice	10-15 mg - (<12 ani)	60mg la kg/zi	la 4-6 ore (la temp. >38,5°C)	per os i/v per rectum	la temperatură > 37,5-38,5°C	Urticarie. 10-15 mg - până la 2,6 g/zi (<12 ani) 325-650 mg - până la 5 doze/zi (≥12ani)
Ibuprofenum *Susp. 20, 40mg/ml, 100, 200 mg/5ml* *Tab. 200, 400 mg* *Cps. 200mg, 400mg* *Supozitoare 60, 125 mg*	Antipiretice, analgezice	10 mg	40mg la kg/zi	6-8 ore (la temp. >38,5°C)	per os per rectum	la temperatură > 37,5-38,5°C	Reacţii de hipersensibilitate Erupţie trecătoare pe piele, urticarie. până la 2,4 g/zi
Glucocorticoizi							

Prednisolonum *Tab. 5mg* *Sol. 30mg/ml*	Efect predominant glucocorticoid cu efecte mineralocorticoide minime.	Copil: 1-2 mg/kg zilnic	80 mg/zi	la 6-12 ore	per os, i/v sau perf.	zilnic	Per os: diaree, amețeli, dislipidemie, catabolism proteic. În cazul utilizării sistemice: monitorizarea TA, glicemiei.
		Copil: 10–20 mg/kg sau 400–600 mg/m2	80 mg/zi	la 24 ore	i/v sau perfuzie	3 zile, alternativ	
Glucocorticoizi inhalatori ** [43]							
*Beclomethasonum** *0,042 mg/inh; 0,084 mg/inh.; 40 mcg/inh; 80 mcg/inhalație/doză*	Corticosteroid sintetic generația II. Posedă o afinitate slabă de legare a receptorului glucocorticoid.	50-400 mcg/zi	320 mcg	la 12 ore	*nebulizare inhalator*	1-3 luni	Rămâne activ local în plămân, fără a provoca efecte secundare semnificative asociate cu corticosteroizii sistemici.
Budesonidum *Sol. 0,25, 0,5mg/ml-2ml* *Budesonidum + Formoterolum 80, 160 mcg/4,5 mcg/inhalație/doză*	Dozele mici oferă un efect antiinflamator, iar dozele mari sunt imunosupresoare.	100-800 mcg/zi	>400 mcg >800 mcg	la 12 ore	*nebulizare inhalator*	1-3 luni	Pacienții trebuie consiliați cu privire la riscul de hipercorticism și supresie a axei suprarenale.
Fluticasoni propionas *Sol. 1mg/ml-2ml* *Salmeterolum + Fluticasonum 25, 50 mcg/100, 125, 250, 500 mcg/inhalație/doză*	Dozele mici oferă un efect antiinflamator, iar dozele mari sunt imunosupresoare. *Se aplică copiilor mai mari de 4 ani*	20-500 mcg/zi max100 mcg x 2 ori/zi (<12 ani) max 880 mcg x 2 ori/zi (≥12ani)	100-880 mcg	la 12 ore	*nebulizare inhalator*	1-3 luni	Pacienții trebuie consiliați cu privire la riscul de hipercorticism și supresie a axei suprarenale.
Imunomodulatoare [42]							
Broncho-Munal¤†‡ *Cps. 3,5mg, 7mg (recalcul la substanță uscată)*	Lizat chimic a 21 de tulpini bacteriene din 8 specii bacteriene	3,5 mg 7 mg		la 24 ore	Per os	10 zile	Să nu fie limitată administrarea concomitentă cu vaccinuri. *Copiilor mai mari de 2 ani*
Imudon¤†§ *Tab. 2,7 mg (recalcul la substanță uscată)*	Lizat bacterian din 13 specii bacteriene	2,7 mg/zi		la 24 ore	comprimate de supt	10 zile	Hipersensibilitatea la preparat.
IRS-19¤† *Spray nazal 20 ml*	Lizat bacterian din 12 specii bacteriene	1 doză		la 12 ore	*spray* nazal	10 zile	Hipersensibilitatea la preparat.

** - utilizând dispozitivele: 1. Nebulizatoare (preponderent cu compresor) pentru tratament prin nebulizare; 2. inhalatoare sub presiune cu doza masurată (*pressurized metered dose inhalers (pMDI)*); 3. inhalatoare cu pulbere uscată (*Dry Powder Inhaler (DPI)*) – pentru tratamente inhalator

Inhalatoarele cu doză măsurată (*MDI*) – recomandat de utilizat cu distanțier (*spacer*) pot fi utilizate la toate vârstele. *MDI* sunt în varianta de: *HFA inhalers, Redihaler, Respimat*

Inhalatoare cu pulbere uscată *(DPI)* – recomandat pacienților cooperanți, care pot genera un flux inspirator adecvat pentru a dezagrega și dispersa pulberea în particule cu diametrul mai mic de 5 μm, care pot fi inhalate și depuse în tractul respirator inferior. *DPI* sunt în varianta de: *Diskus, Ellipta, Handihaler, Twisthaler, Flexhaler, Pressair, Inhub, Respiclick*

* - **nu** este present în Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor (NSM)

¤ - **nu** este present în Lista Națională a Medicamentelor Esențiale (LNME)

† - **nu** este present în Lista Medicamentelor Esențiale OMS (LME OMS)

‡ - în studii internaționale: *Broncho Munal® P, OM-85, Broncho-Vaxom®, Ommunal®, Vaxoral®, Paxoral®* [42]

§ - în studii internaționale: *IRS-307* [42]

Anexa 2. *Formular de selectare (chestionarul I)*

Mult stimată D-le (D-nă) _____

Iniţial încercaţi să răspundeţi împreună cu copilul Dvs. la întrebările din chestionarul primar din 10 întrebări, care permite depistarea copiilor cu simptome bronhoobstructive recurente, care din oarecare motive nu se adresează la medic.

Răspundeţi „Da" sau „Nu

Nr.	Întrebarea	*Da	*Nu
1.	A avut copilul Dvs. tuse care nu putea fi tratată sau a tuşit mai mult decît alţi copii de vîrsta lui?		
2.	A avut copilul Dvs. respiraţie şuierătoare?		
3.	S-a oprit vreo dată copilul Dvs. în timpul jocului sau alergării din cauza tusei sau oboselei?		
4.	S-a plîns vreo dată copilul Dvs. de senzaţii de greutate, lipsei de aer sau durere în piept?		
5.	A avut copilul Dvs. vreo dată probleme cu respiraţia (respiraţie şuierătoare, dispnee (înăduşeală), senzaţie de strîngere a pieptului) care l-ar trezi din somn noaptea?		
6.	A avut copilul Dvs. vreo dată probleme cu respiraţia (tuse induse de acumulări ale secreţiilor bronşice nocturne) la deşteptare dimineaţa?		
7.	V-a informat vreo dată medicul că copilul Dvs. are bronşită cronică?		
8.	Primeşte copilul Dvs. tratament bronhodilatator în fiecare zi sau periodic prescris de medic?		
9.	A avut copilul Dvs.tuse iritative la efort fizic, aer rece, aeropoluanţi?		
10.	V-a informat vreo dată medicul că copilul Dvs. a avut bronşită cronică?		

Anexa 3 *Formular de selectare (chestionarul II)*

Răspundeţi împreună cu copilul la următoarele întrebări despre prezenţa sau absenţa bronşitelor recidivante, obstructive, astmului bronşic, şi factorii de risc ce pot condiţiona apariţia lor. Vă rugăm, să răspundeţi „**Da**" în cazul cînd aveţi probleme şi „**Nu**" dacă nu le aveţi. Dacă aveţi probleme Vă rugăm să specificaţi cît de des.

Uneori **(U)** = Uneori, 1-2 ori pe lună Des **(D)** = 1-2 ori pe săptămînă Permanent **(P)** = Aproape în fiecare zi.

Dacă „**Da**" marcaţi

1.	Vă face fuga sau jocul să tuşiţi sau să aveţi respiraţie şuierătoare?	Nu	Da U D P
2.	Faceţi sport de echipă, spre exemplu, fotbal?	Nu	Da U D P
3.	Aveţi respiraţie şuierătoare în urma exerciţiilor fizice la şcoală?	Nu	Da U D P
4.	Vă face oare tusa sau respiraţia şuierătoare să refuzaţi de la activităţile fizice preferate? Dacă „Da", care activităţi trebuie să le refuzaţi a._____; b._____; c._____	Nu	Da U D P
5.	Lipsiţi de la şcoală din cauza tusei sau respiraţiei şuierătoare? Dacă „Da", cît de des? 1 = mai puţin de 5 zile, 2 = 5-10 zile pe an, 3 = mai mult de 10 zile pe an	Nu	Da 1 2 3
6.	Vă treziţi din somn noaptea fiindcă tuşiţi sau aveţi respiraţie şuierătoare, dispnee	Nu	Da U D P

7.	Vă treziţi din somn dimineaţa cu tusă sau respiraţie şuierătoare?	Nu	Da U D P
8.	Puteţi indica cauzele care agravează tusa sau respiraţia şuierătoare? Dacă „Da" specificaţi: a._____; b._____; c._____	Nu	Da U D P
Dacă a fost stabilit diagnosticul de astm bronşic sau bronşită cronică, Vă rugăm, să răspundeţi la următoarele întrebări:			
9.	Aveţi respiraţie şuierătoare în timpul zilei?	Nu	Da U D P
10.	Aveţi dispnee?	Nu	Da U D P
11.	Aveţi dureri în piept?	Nu	Da U D P
12.	Aveţi tuse sau respiraţie şuierătoare dacă strigaţi sau râdeţi tare?	Nu	Da U D P
13.	Aveţi frică de un atac de astm la şcoală?	Nu	Da U D P
14.	Aveţi frică de un atac de astm cînd faceţi unele activităţi speciale, de exemplu, mergeţi la o petrecere, în parc sau la excursie?	Nu	Da U D P
15.	Aveţi nevoie să staţi în casă şi să nu mergeţi la joacă deoarece tuşiţi sau aveţi respiraţie şuierătoare, sau puteţi avea reprize de tuse sau respiraţie şuierătoare?	Nu	Da U D P
16.	Vă face astmul bronşic să vă simţiţi diferit de alţi copii de aceeaşi vîrstă?	Nu	Da U D P
17.	Vă simţiţi mai rău cînd primiţi medicamente antiastmatice? Dacă „Da" specificaţi: a._____; b._____; c._____	Nu	Da U D P
18.	Aveţi atacuri de astm sau alergie când vă jucaţi cu câinele sau pisica?	Nu	Da U D P
19.	Există obiecte în împrejurimea casei care vă provoacă accese de astm sau alergie? Dacă „Da", descrieţi: _____	Nu	Da U D P
20.	Există obiecte în împrejurimea şcolii care vă provoacă accese de astm sau alergie? Dacă „Da", descrieţi: _____	Nu	Da U D P
21	Aveţi dispnee sau respiraţie şuierătoare?	Nu	Da U D P
22	Informaţie adăugătoare	Nu	Da U D P

Interpretarea statistică a utilităţii intervievării cu chestionarul I şi II (Anexa 2-3)

Testele cu sensibilitate înaltă pot fi utilizate în *screening*-ul depistării precoce a maladiilor respiratorii cronice. Astfel, copiii cu 3 şi mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul I şi copiii cu 4 şi mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul II necesită a fi luaţi la supraveghere medicală ulterioară

Întrebarea	**Sensibilitatea % 95%CI**	**Specificitatea % 95%CI**	**Riscul**
3 şi mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul I	0,92 (0,87-0,96)	0,97 (0,97-0,98)	1,9:1
4 şi mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul II	0,99 (0,95-1,00)	0,85 (0,83-0,85)	2,9:1

Anexa 4. ***Indicii fiziologici individuali ai PEF-ului la copii***

Valorile PEF la fetiţe (l/min)					
Înălţimea, cm	Vîrsta în ani				
	5 ani	8 ani	11 ani	15 ani	20 ani
100	39	39	39		
105	65	65	65		
110	92	92	92		
115	118	118	118		
120	145	145	145		
125	171	171	171		
130	197	197	197		
135	224	224	224		
140	250	250	250	348	369
145	276	276	276	355	376
150	303	303	303	360	382
155	329	329	329	366	388
165	382	382	382	376	398
170	408	408	408	381	403
175	435	435	435	385	408
180				390	413
185				394	417
190				398	421

Valorile PEF la băieţei (l/min)					
Înălţimea, cm	Vîrsta în ani				
	5 ani	8 ani	11 ani	15 ani	20 ani
100	24	24	24		
105	51	51	51		
110	77	77	77		
115	104	104	104		
120	130	130	130		
125	156	156	156		
130	183	183	183		
135	209	209	209		
140	236	236	236	414	456
145	262	262	262	423	466
150	289	289	289	432	475
155	315	315	315	440	484
160	342	342	342	448	492
165	368	368	368	456	500
170	394	394	394	463	508
175	421	421	421	469	515
180				476	522
185				482	529
190				488	536

Anexa 5. ***Parametrii funcționali spirografici la copil***

Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la băieți			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV_1(l)	FEF_{25-75}(l/s)
1,20	1,69	1,56	2,13
1,22	1,75	1,60	2,16
1,24	1,81	1,64	2,19
1,26	1,87	1,69	2,22
1,28	1,93	1,73	2,25
1,30	2,00	1,78	2,29
1,32	2,07	1,83	2,33
1,34	2,14	1,88	2,36
1,36	2,21	1,94	2,40
1,38	2,29	1,99	2,45
1,40	2,37	2,06	2,50
1,42	2,47	2,13	2,56
1,44	2,56	2,20	2,63
1,46	2,65	2,28	2,69
1,48	2,75	2,36	2,77
1,50	2,87	2,46	2,87
1,52	2,98	2,55	2,96
1,54	3,09	2,64	3,04
1,56	3,20	2,73	3,12
1,58	3,32	2,82	3,20
1,60	3,44	2,93	3,30
1,62	3,58	3,05	3,42
1,64	3,73	3,18	3,56
1,66	3,88	3,31	3,70
1,68	4,04	3,56	3,86
1,70	4,22	3,62	4,06
1,72	4,40	3,78	4,25
1,74	4,57	3,94	4,41
1,76	4,75	4,10	4,59
1,78	4,94	4,27	4,78
1,80	5,13	4,45	4,97
1,82	5,32	4,62	5,13
1,84	5,51	4,80	5,30
1,86	5,71	4,99	5,50
1,88	5,92	5,19	5,69
1,90	6,15	5,42	5,95

Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la fete			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV_1(l)	FEF_{25-75}(l/s)
1,20	1,57	1,40	1,96
1,22	1,63	1,45	2,03
1,24	1,69	1,50	2,09
1,26	1,74	1,55	2,15
1,28	1,80	1,60	2,21
1,30	1,86	1,66	2,26
1,32	1,92	1,71	2,32
1,34	1,98	1,77	2,39
1,36	2,06	1,84	2,47
1,38	2,14	1,91	2,55
1,40	2,22	1,98	2,63
1,42	2,29	2,05	2,71

1,44	2,38	2,13	2,79
1,46	2,46	2,20	2,88
1,48	2,56	2,29	2,98
1,50	2,67	2,39	3,09
1,52	2,78	2,49	3,21
1,54	2,90	2,61	3,33
1,56	3,02	2,72	3,46
1,58	3,15	2,84	3,59
1,60	3,27	2,95	3,72
1,62	3,32	2,99	3,74
1,64	3,52	3,18	3,96
1,66	3,65	3,30	4,08
1,68	3,78	3,41	4,21
1,70	3,91	3,54	4,32
1,72	4,03	3,64	4,43
1,74	4,15	3,75	4,53
1,76	4,27	3,86	4,63

CV = capacitatea vitală în litri
FEV_1(l) =*forced expiratory volume* = volumul expirator maxim pe secundă
FEF_{25-75} = flux expirator maxim între 25-75% din CV în litri pe secundă (l/s)

Anexa 6. ***Ghidul informativ pentru pacientul cu bronşită cronică***

Ce reprezintă BC?
BC reprezintă abrevierea de la, bronşită cronică la copii''
„cronic'' înseamnă că durează toată viaţa;

REŢINEŢI:
Puteţi avea BC dacă prezentaţi dificultate în respiraţie sau tuse productivă persistentă;
Medicii nu pot vindeca BC dar pot să vă ajute să vă ameliorați simptoamele şi să reduceţi declinul funcţiei pulmonare;
Dacă veţi urma sfaturile medicului dvs. veţi observa că: respiraţia va deveni mai uşoară, tusea nu va mai fi la fel de supărătoare, veţi avea o stare generală mai bună.

Ce puteţi face dvs. în legătură cu BC?
- Urmaţi întocmai tratamentul prescris de medicul dvs!
- Mergeţi periodic la control, cel puţin de două ori pe an!
- Mergeţi la spital sau la medicul dvs. dacă respiraţi tot mai greu!
- Păstraţi curăţenia aerului din locuinţa dvs.
- Evitaţi tot ce vă îngreunează respiraţia, inclusiv fumul de ţigară!
- Păstraţi-vă condiţia fizică!
- Practicaţi mersul pe jos, faceţi în mod permanent exerciţii fizice!
- Alimentativă sănătos!
- Evitaţi stresul!

Cînd aveţi BC puteţi avea dificultăţi de respiraţie:
Căile aeriene sunt mai îngustate. Mai puţin aer pătrunde în plămâni deoarece:
- Pereţii căilor aeriene sunt îngroşaţi.
- Pereţii căilor aeriene sunt comprimaţi de către muşchii din jurul lor.
- Căile aeriene produc mucus în exces care se elimină prin tuse.
- Săculeţii cu aer (alveolele) nu se pot goli şi plămînii dvs. sunt, plini'' cu aer.

Medicul dvs. vă poate ajuta să înţelegeţi problemele pe care le aveţi cu plămînii dvs.

Cine se îmbolnăveşte de BC?

- BC nu este o boală contagioasă (nu se transmite de la alte persoane).
- Copii suferă de bronşită cronică de la vârsta de 7ani
- Cei mai mulţi pacienţi cu BC sunt sau au fost fumători. Orice tip de fumat (chiar şi cel pasiv, adică inhalarea fumului de ţigară, de către altă persoană) poate duce la BC.
- Unii pacienţi cu BC au locuit în apartamente cu fum produs de către aragaz sau sobe folosite la încălzirea locuinţei.

REŢINEŢI:

- Cei mai mulţi pacienţi nu se adresează medicului pînă cînd nu au probleme majore cu respiratorii. Ei ignoră tusea sau dificultăţile de respiraţie ani de zile.
- Atunci cînd aveţi probleme respiratorii adresaţi-vă unui medic imediat!
- Mergeţi la medic când observaţi prezenţa dificultăţilor respiratorii sau o tuse care durează mai mult de o lună.

Consultaţia medicului:

- Medicii vă pot spune în ce stadiu este boala dvs.
- Ei vă vor întreba despre problemele respiratorii şi de starea dvs. de sănătate.
- Veţi fi întrebat de locuinţa sau locul dvs. de muncă.
- Medicul sau asistenta vă va examina. Trebuie să efectuaţi cîteva teste respiratorii simple.

Ce puteţi face dvs. şi familia pentru a obţine remisiune completă a maladiei? **Suprarăceala**

- Evitaţi suprarăcelile
- Evitaţi contactul cu bolnavi ce suportă infecţii respiratorii
- Sanaţi focarele de infecţie cronică (ORL, sinuzite, otite, faringite, vegetaţii adenoide)
- Vaccinarea profilactică
- Efectuaşi tratamentul de susţinere în perioadele de remisiune

Alimentaţia

Mâncaţi sănătos.
Rugaţi familia să vă ajute să cumpăraţi şi să preparaţi bucate sănătoase.
Consumaţi multe fructe şi legume.
Consumaţi alimente bogate în proteine precum: carnea, peştele, ouăle, laptele şi soia.
Când staţi la masă:

- Dacă aveţi dificultăţi în respiraţie încetiniţi ritmul.
- Nu vorbiţi cînd mîncaţi.
- Mîncaţi puţin şi des

Regimul

- Găsiţi metodele simple de a găti, face curat şi alte activităţi de menaj
- Planificaţi-vă ieşirea la plimbare sau plecările în călătorii

Eliminarea sau evitarea poluanţilor externi şi interni [2, 7,9,10]

- Păstraţi aerul curat la domiciliu.
- Evitaţi fumurile şi fumul de ţigară care vă îngreunează respiraţia.
- Aerisiţi frecvent locuinţa.
- Evitaţi mirosurile puternice
- Dacă vă încălziţi locuinţa cu lemne sau petrol menţineţi o fereastră uşor deschisă pentru ca fumul să iasă afară.
- Închideţi ferestrele şi rămîneţi acasă atunci cînd afară aerul este intens poluat sau plin de praf

Menţinerea condiţiei fizice

- Învăţaţi exerciţii de respiraţie – ele vă pot ajuta atunci când aveţi dificultăţi respiratorii, vor fortifica musculatura de care aveţi nevoie pentru respiraţie.
- Rugaţi medicul să vă explice exerciţiile respiratorii care vi se potrivesc cel mai bine.
- Mergeţi pe jos şi practicaţi exerciţii fizice cu regularitate.
- Mersul pe jos timp de 20 minute zilnic este o bună metodă pentru început.
- Dacă vă veţi fortifica musculatura corpului vă veţi putea deplasa mai uşor.

- Nu începeţi cu exerciţii dificile. Când aveţi probleme cu respiraţia, opriţi-vă şi odihniţi-vă.
- Alegeţi un loc preferat pentru plimbare sau exerciţii fizice.
- Alegeţi exerciţiile care vă plac.
- Rugaţi un prieten sau un membru al familiei să se alăture dvs.
- Discutaţi cu doctorul dvs. despre regimul corect al exerciţiile pentru dvs

Anexa 7. Formular de consultaţie la medicul de familie pentru pacientul cu Bronşită cronică

Pacient _____ **m □; f □. Anul naşterii**_____

№	Indici	Data	Data
	Debut precoce de afecţiuni infecţioase cu ev. trenantă		
	Rude (la evidenţă cu BC)		
	Infecţii (respiratorii, ORL)		
	Inf respir cu durată crescută, evoluţie severă, complicaţii		
	Deficitul de creştere		
	Analiza generală a sângelui		
	Teste imunologice umorale (IgG, IgA, IgM, IgE)		
	Evidenţierea unor infecţii posibile (culturi).		
	Teste imunologice celulare		
	Ac specifici la infecţia TORCH		
	Radiografia sinusurilor paranazale		
	Radiografia toracică		
	Complicaţii bronhopulmonare la examenul radiologic (da/nu)		

Anexa 8. Fişa standardizată de audit bazat pe criterii pentru PCN „Bronşita cronică la copil"

Domeniul/Parametri evaluaţi	Codificarea
Denumirea instituţiei medico-sanitare evaluată prin audit	
Persoana responsabilă de completarea Fişei	Nume, prenume, telefon de contact
Perioada de audit	DD-LL-AAAA
Mediul de reşedinţă a pacientului	0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaşte
Data de naştere a pacientului	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscută
Genul/sexul pacientului	0 = masculin 1 = feminin 9 = nu este specificat
Patologia	BC = 0; BA = 1; BAO = 2
INTERNAREA	
Data debutului simptomelor	Data (DD: MM: AAAA) sau 9 = necunoscută
Data internării în spital	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscut
Timpul/ora internării la spital	Timpul (HH: MM) sau 9 = necunoscut
UPU/DMU/CG	Departamentul de urgenţă = 0; Secţia de profil terapeutic = 1; Secţia de profil chirurgical = 2; Secţia de terapie intensivă = 3
Transferul pacientului pe parcursul internării în secţia de terapie intensivă în legătură cu agravarea pneumoniei	A fost efectuat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
DIAGNOSTICUL	
Evaluarea semnelor critice clinice	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Pulsoximetria	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Analiza bacteriologică a sputei	A fost prelevată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
	În cazul răspunsului afirmativ indicaţi rezultatul obţinut: sputocultura negativă = 0; sputocultura pozitivă = 1; rezultatul nu se cunoaşte = 9
Examinarea imunologică umorală	A fost prelevată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Examenul radiologic al cutiei toracice	A fost efectuat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Locul de efectuare a primului examen radiologic al cutiei toracice	Ambulator = 0; la spital = 1; nu se cunoaşte = 9
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENŢILOR	
Pacienţii internaţi de urgenţă în staţionar	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Pacienţii internaţi programat cu îndreptare de la CMF	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
TRATAMENTUL	
Tratament antibacterial până la internare	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
Tratament antibacterial iniţiat după estimarea factorilor de risc şi conform debutului	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
	În cazul răspunsului **negativ** tratamentul efectuat a fost în conformitate cu protocol: nu = 0; da = 1
EXTERNAREA ŞI MEDICAŢIA	
Data externării sau decesului	Include data transferului la alt spital, precum şi data decesului.
	Data externării (ZZ: LL: AAAA) sau 9 = necunoscută
	Data decesului (ZZ: LL: AAAA) sau 9 = necunoscută
Prescrierea antibioticelor la externare	Externat din spital cu indicarea tratamentului cu antibiotice: nu = 0; da = 1; nu se cunoaşte = 9
DECESUL PACIENTULUI LA 30 DE ZILE DE LA INTERNARE	
Decesul în spital	Nu = 0; Decesul cauzat de pneumonie = 1; Moartea nu ar fi survenit în absenţa pneumoniei = 2; Alte cauze de deces = 3; nu se cunoaşte = 9