



**Instituția Medico-Sanitară Publică**  
**Centrul de Sănătate Ungheni**

# **BRONȘITA CRONICĂ**

# **LA COPIL**

**Protocol clinic instituțional**  
**(ediția II)**

**PCI - 101**



INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ  
CENTRUL DE SĂNĂTATE UNGHENI

ORDIN

Nr. 107

„11” 08 2025

*Despre îndeplinirea Ordinului MS al RM nr.533 din 19.06.25  
cu privire la aprobarea Protocolului Clinic Național  
"Bronșita cronică la copil", ediția II  
în cadrul IMSP CS Ungheeni.*

Întru realizarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 533 din 19.06.2025 „Cu privire la aprobarea **Protocolului Clinic Național "Bronșita 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 Ungheeni,

ORDON:

1. De implementat în activitatea medicilor de familie IMSP CS Ungheeni Protocolul Clinic Național **"Bronșita cronică la copil", ediția II**.
2. De monitorizat implementarea, respectarea și eficiența utilizării Protocolului Clinic Național **"Bronșita cronică la copil", ediția II** în cadrul IMSP CS Ungheeni de către grupul de audit medical intern.
3. De organizat asigurarea cu medicamente necesare, incluse în Protocolul Clinic Național **"Bronșita 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 **"Bronșita cronică la copil", ediția II** în cadrul IMSP CS Ungheeni.
6. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Șefului Adjunct pe probleme medicale D-nei Natalia Bargan.

Șef IMSP CS Ungheeni

Oleg BELBAS



# 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
PREFAȚĂ.....	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	6
B. PARTEA GENERALĂ.....	9
C. CONDUITA TERAPEUTICĂ A PACIENTULUI CU BRONȘITA CRONICĂ.12	
C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor .....	13
C. 2.1. Factorii de risc în bronșita cronică la copii.....	13
C.2.2. Profilaxia Puterea recomandării C (nivelul de evidență 5).....	14
C. 2.3. Conduita pacientului cu bronșită cronică.....	15
D. RESURSELE UMANE ȘI 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	asistență medicală
AMP	Asistență medicală primară
AMSA	Asistență medicală specializată de ambulator
AMS	Asistență medicală spitalicească
AMU	Asistență medicală urgentă
AMUP	Asistență medicală urgentă prespitalicească
AINS	antiinflamatoare nesteroidiene
BBP	Bronșita Bacteriană Prelungită
BC	bronșita cronică
BPCO	bronhopneumopatie cronică obstructivă
BTS	Societatea Britanică de toracologie
CNAMUP	Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă
CG	Cameră de gardă
CMV	citomegalovirus
CNV	Calendarul național 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	frecvența contracțiilor cardiace
FR	frecvența respiratorie
GCSI	Glucocorticoizi inhalatorii
Hb	Hemoglobină
HTA	hipertensiune arterială
i/m	intramuscular
i/v	intravenos
IDSA	Societatea Americană de boli infecțioase
IMSP IM și C	Institutul Mamei și Copilului
IRA	Insuficiență respiratorie acută
IRVA	infecție respiratorie virală acută
IR	Insuficiență respiratorie
KPC	Producătoare de cabapenemază
LBA	Lavaj bronho-alveolar ( <i>Bronchoalveolar lavage fluid (BALF)</i> )
MDR	Multi drug rezistență
MRSA	S. aureus metilino-rezistent
MSSA	S. aureus metilino-sensibil
MS RM	Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
PaCO <sub>2</sub>	presiune parțială a bioxidului de carbon
PaO <sub>2</sub>	presiune parțială a oxigenului
PC	pneumonie comunitară
PCO <sub>2</sub>	presiune parțială a bicarbonatului în sânge
Per os, PO	pe calea orală
PVC13	Vaccin pneumococic conjugat
q6h	Fiecare 6 ore
RTI	secția reanimare și terapie intensivă
SaO <sub>2</sub>	saturație cu oxigen a sângelui arterial sistemic
SBO	Sindromul bronho-obstructiv
SpO <sub>2</sub>	Saturația hemoglobinei cu oxigen în sânge
TA	Tensiunea arterială
TC/HRCT	Tomografia computerizată/tomografie computerizată de rezonanță înaltă ( <i>high-</i>
TMP SMX	Trimetoprim sulfametoxazol
TMP/SMX	Trimetoprim sulfametoxazol
UPU	Unitatea primire urgentă
USG	ultrasonografie
TRC	timpul de reumplere capilară
(AI), (BIII)	Grad de evidență a ghidului (Evaluarea recomandărilor)
Ib, IVa	Nivel de evidență (Evaluarea dovezilor)
VG	<i>PMA</i> , vârsta gestațională 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**

<b>Nivel de evidență (Evaluarea dovezilor)</b>	<b>Definiție</b>	<b>Grad de recomandare (Evaluarea recomandărilor)</b>
Ia	Un bun <i>review</i> 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	Comparație formală de opinii ale experților	D
IVb	Alte informații	E

**PREFAȚĂ**

Protocolul clinic instituțional (PCI) a fost elaborat în baza: PCN-101 „**Bronșita 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:

Belbas Oleg - șef IMSP CS Ungheni;

Bargan Natalia -șef adjunct pe probleme medicale;

Andrieș Ana – farmacist diriginte;

Marcu Elena – medic pediatru;

Ciobanu Irina. - medic de familie;

Morari Tatiana – medic de familie;

Mămăliga Constantin –audit medical intern

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

**Data elaborării protocolului:** august (Aprobat prin Ordinul directorului 104 din 11.08.2025) în baza:

- PCN-101 „Bronșita cronică la copil”, ediția II, Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 533 din 19.06.2025 Cu privire la actualizarea Protocolului clinic național „Bronșita cronică la copil”, ediția II

## A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

### A.1. Diagnosticul. Exemple de diagnostic clinic:

1. Bronșită cronică, cataral-purulentă în acutizare, cu acutizări frecvente, evoluție gravă. Infecție bronhopulmonară cronică cu *Staphylococcus aureus*. Insuficiență respiratorie acută grad. I.

1. Bronșită 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 și asistentele medicilor de familie).

*Notă:* Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

### 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 diagnosticați cu bronșită cronică, forma primară în primii 2 ani de la debutul bolii pentru reducerea progresării maladiei, dezvoltării complicațiilor și impactului asupra statutului fizic al copilului
2. Sporirea numărului de copii cu bronșită cronică, incluși în programele educaționale în domeniul bronșitei cronice în instituțiile de asistență medicală primară.
3. Ameliorarea calității examinării clinice și paraclinice a pacienților cu bronșită cronică, forma primară
4. Ameliorarea calității tratamentului pacienților cu bronșită cronică, forma primară
5. Sporirea numărului de copii cu bronșită cronică, forma primară supravegheați conform recomandărilor protocolului național
6. Sporirea numărului de copii cu bronșită 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. Definițiile folosite în document:

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

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

**Bronșita cronică mucopurulentă:** este caracterizată printr-o sputa purulentă persistentă în absența 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 săptămâni, la adult mai mult de 8 săptămâni. Tusa cronică fără semne clinice de obstrucție bronșică și fără schimbări infiltrative pulmonare după examenul radiologic, poate fi apreciată identic bronșitei cronice. Este necesară examinarea detaliată a tuturor pacienților cu tuse cronică, îndeosebi de etiologie neclară, în scopul excluderii următoarelor cauze posibile cum ar fi sinuzita cronică cu pasaj retrnazal a mucusului pe peretele posterior al faringelui, astmul bronșic, BRGE, tumorile laringelui și altele. Conform datelor statistice, 90% din cauzele tusei cronice revin primelor trei poziții, iar BRGE poate fi cauza tusei în 10-70% cazuri.

## A.9. Informația epidemiologică

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

Incidența bronșitei cronice este dificil de constatat tocmai din cauza lipsei unor criterii diagnostice definitive și a suprapunerii considerabile cu astmul bronșic.

Prevalența bronșitei cronice la copii este dificil de estimat, deoarece bronșita cronică primară este mai puțin frecventă la copii, iar bronșita cronică secundară (altor maladii congenitale, ereditare, dobândite), este luată în considerare în conformitate cu nosologiile specifice.

Prevalența bronșitei bacteriene persistente la copii potrivit studiilor realizate a fost raportată de la 12% până la 40% cazuri. Bronșita bacteriană prelungită poate apărea la orice grupă de vârstă pediatrică, inclusiv la adolescenți și adulți.

În Republica Moldova incidența maladiilor respiratorii au o tendință de creștere în mediu constituind  $277,4 \pm 10,1\%$ . Ponderea bolilor sistemului respirator constituie 37,9% din morbiditatea generală pediatrică. Bronșita cronică constituie 1,4% din bolile sistemului respirator înregistrate la copii. Bronșitei cronice îi revine după diferite

statistici 26-42% din totalitatea afecțiunilor bronhopulmonare cu caracter recurent și persistent la copii. Prevalența acestei maladii în populația de copii din Republica Moldova se estimează la cota de 1,9-9,2% în subdiviziunile teritoriale. Conform statisticilor oficiale în Republica Moldova s-a constatat tendința de creștere a prevalenței bronșitelor cronice la copii.

Astmul bronșic 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 întâlnește într-un procent de la 6,5% până la 57%. Acești pacienți dezvoltă mai târziu simptome tipice de astm, dar și complicații: insuficiența respiratorie cronică, cordul pulmonar cronic (hipertrofia și/sau dilatația ventriculului drept cauzată de hipertensiunea arterială pulmonară secundară unei afecțiuni bronho-pulmonare sau vasculare).

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

Există foarte puține studii privind tusea în alte boli și în prezent pacienții cu sindrom de tuse cronică sunt adesea etichetați greșit ca suferind de alte afecțiuni. Studiile suprapunerii dintre bolile respiratorii și tusea cronică sunt necesare, în special având în vedere diferențele de fiziopatologie și particularitățile tacticii curative.

## PARTEA GENERALĂ

Nivelul de asistență medicală primară		Pași
Descriere	Motive	
<b>1. Profilaxia</b>		
1.1. Profilaxia primară	Un complex de măsuri educaționale, medicale generale îndreptate spre eradicarea factorilor de risc ( <b>Nivel de evidență A</b> ), și prevenirea maladiei. Este orientată inițial persoanelor din grupul de risc cu prevenirea dezvoltării unui proces infecțios recurent, cronic	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsuri educaționale pentru un mod sănătos de viață (<i>anexa 6, caseta 4</i>).</li> <li>• Recunoașterea factorilor de risc (<i>casete 1,2,3</i>).</li> <li>• Ameliorarea condițiilor de habitat și ocupațional (<i>caseta 1</i>).</li> <li>• Sistarea tabagismului pasiv și activ (<i>anexa 6, caseta 1</i>).</li> <li>• Profilaxia maladiilor cronice ORL (<i>anexa 6, caseta 1,2,3</i>).</li> </ul>
1.2. Profilaxia secundară	Măsuri medicale, sociale, sanitare-igienice cu scopul diagnosticului precoce ( <b>Nivel de evidență B</b> ), prevenirea acutizării maladiei și dezvoltării complicațiilor	<p><b>Recomandabil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea chestionării programate a părinților copiilor, pentru depistarea maladiilor respiratorii cronice și a factorilor de risc profesionali (<i>anexa 2-3</i>).</li> <li>• Eradicarea infecțiilor cronice de focar (dentare, ORL).</li> <li>• Efectuarea tratamentului de susținere în perioadele de remisie (<i>caseta 22</i>).</li> <li>• Vaccinarea profilactică (<i>caseta 4</i>).</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b>		
2.1. Suspectarea și confirmarea diagnosticului de bronșită cronică	Diagnosticul bronșitei cronice la copii se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului fizic, investigațiilor instrumentale și de laborator	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea factorilor de risc (<i>caseta 1,2,3</i>).</li> <li>• Acuzele, istoricul maladiei, istoricul vieții (<i>caseta 5,6,7</i>).</li> <li>• Examenul fizic (<i>caseta 8,9,10</i>).</li> <li>• Examenul paraclinic de laborator: analiza generală a sângelui (<i>caseta 11</i>).</li> <li>• Examenul funcțional: peekflowmetria (<i>caseta 12</i>).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiografia cutiei toracice (casetă 13).</li> <li>• Diagnosticul diferențial (tabelul 1, caseta 14).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea criteriilor de spitalizare (casetă 15,16,17).</li> </ul>
2.2. Deciderea tacticii de tratament	Aprecierea necesității tratamentului (ambulatoriu, staționar)		
<b>3. Tratamentul</b>			
3.1. Tratamentul medicamentos în acutizări ușoare	Controlul semnelor maladiei, ameliorarea funcției pulmonare, reducerea frecvenței și severității acutizărilor	<p><b>Standard/Obligativ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restabilirea permeabilității bronșice (casetă 21).</li> <li>• Tratament bronhodilatator (casetă 20, anexa 1).</li> <li>• Mucolitice cu fluidificarea secretelor bronșice (casetă 20, anexa 1).</li> <li>• Tratamentul empiric antibacterian în acutizarea BC (casetă 20, anexa 1).</li> <li>• Kinetoterapie respiratorie (casetă 22).</li> <li>• Tratamentul simptomatic în sindrom febril (casetă 20, anexa 1).</li> </ul> <p><b>Recomandabil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizarea regimului zilei.</li> <li>• Alimentație rațională (anexa 6, caseta 4).</li> </ul>	
<b>4. Supravegherea</b>			
4.1. Supravegherea medicală a acutizărilor	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei	<p><b>Standard/Obligativ:</b></p> <p>Vizită repetată la 3, 6, 12 zile (casetă 23).</p>	
4.2. Supravegherea programată	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei	<p><b>Standard/Obligativ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luarea la evidență în termeni cât mai precoce, pentru a preveni acutizările și dezvoltarea complicațiilor (casetă 23, 24).</li> <li>• Examenul medical programat fiecare 3 luni (casetă 23).</li> </ul>	

<b>5. Recuperarea</b>	Cu scopul asigurării eficiente a permeabilității bronșice și creșterea perioadei de remisie clinică	<b>Standard/Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Date informative pentru pacient și părinți (anexa 6).</li><li>• Excluderea sau reducerea intensității factorilor de risc (casetă 1,2,3)</li><li>• Kinetoterapie respiratorie (casetă 22).</li><li>• Tratament balneo-sanatorial (casetă 22).</li></ul> <b>Recomandabil:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimizarea regimului zilei (casetă 22).</li><li>• Alimentație rațională.</li><li>• Măsuri de călire ale organismului (casetă 4).</li></ul>
-----------------------	---	--



## C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor

### C. 2.1. Factorii de risc în bronșita cronică la copii

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

- **predispozanți**
  - factorii genetici: existența unei predispoziții genetice sau a unei susceptibilități individuale pentru dezvoltarea bronsitei cronice
  - afecțiuni cronice bronhopulmonare la ascendenți (maladii ereditare cu afectare respiratorie la rude, boli bronhopulmonare cronice la părinți)
- **favorizanți endogeni**
  - afecțiuni ORL persistente (sinuzite cronice, vegetații adenoide, amigdalite cronice)
  - sindromul *drip* (eliminări rino-faringiene persistente)
  - tulburări de nutriție (deficit ponderal, staturo-ponderal)
  - sechele postrahitismale cu deformații ale toracelui
  - reflux gastroesofagian maladii cronice extrarrespiratorii decompensate (MCC, imunodeficiențe secundare)
  - deformații ale toracelui (scolioză, spate plat, cutia toracică în carenă, infundibulară)
  - infecții ale căilor respiratorii inferioare în primul an de viață
- **exogeni**
  - părinți tușitori cu maladii cronice respiratorii (sursă permanentă de germeni pneumotropi prin expectorații)
  - aeropoluanți (aeropoluanți casnici, produsele chimiei casnice, mucegai, igrasie, noxe industriale, gaze de eșapament, vapori, fum din arderea lemnelor, petrolului, gazelor)
  - tabagism pasiv și activ
  - condiții nesatisfăcătoare de habitat (temperaturi subnormale, umiditate sporită, ventilație necalitativă, supraaglomerare, condiții igienice nesatisfăcătoare)
  - condiții socioeconomice precare
  - copii instituționalizați

#### Caseta 2. Cauzele tusei cronice în funcție de criteriul clinic

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

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

#### Caseta 3. Cauze rinosinusale ale tusei cronice

Etiologia	Particularitățile
Rinita alergică (sezonieră sau	Se întâlnește foarte frecvent, până la 20% dintre

Rinita non-alergică perenială (rinita vasomotorie și rinita non-alergică cu eozinofilie)	Rinita vasomotorie: secreții abundente, frecvent sub influența anumitor factori (mirosuri, modificări ale temperaturii, umidității aerului)
Rinita postinfecțioasă	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydophila pneumoniae</i> , <i>Bordetella pertussis</i>
Rinita iritativă (factori fizici,	Frig, substanțe industriale, fumat
Sinusita bacteriană	<i>Staphylococcus aureus</i> , stafilococul coagulazopozitiv, germeni anaerobi, <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i>
Rinita medicamentoasă	Tratament îndelungat cu alfa-agoniști locali.

### C.2.2. Profilaxia Puterea recomandării C (nivelul de evidență 5)

<b>Caseta 4. Profilaxia nespecifică (sanitară și socială) și specifică</b>
<b>Educația</b> este necesară pentru a corecta cunoștințele deținute de pacient, dar nu există nici o dovadă că este suficientă pentru a schimba atitudinea pacientului ( <b>Nivel de evidență C</b> )
<b>Auto-managementul în bronșita cronică la copii</b> Intervenția de auto-management prin comunicare cu un cadru medico-sanitar specializat îmbunătățește starea de sănătate și reduce internările și vizitele la departamentul de urgență ( <b>Nivel de evidență B</b> )
<b>Reducerea influențelor factorilor de risc</b> - redresarea condițiilor sanitar-igienice ale habitatului copilului (ventilație optimală, eliminarea igrasiei și mucegaiului, evecțiunea influențelor negative ale chimiei casnice, regim termic optimal) - evecțiunea tabagismului activ și pasiv, reducerea influenței noxelor atmosferice industriale, factorilor climaterici nefavorabili (umezeală excesivă, temperaturi negative, vânturi, ceață)
<b>Alimentația</b> Suplimentele nutriționale trebuie luate în considerare la pacienții cu BC subnutriți ( <b>Nivel de evidență B</b> ) - Regimul alimentar trebuie să asigure necesitățile fiziologice de creștere și 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, hrișcă, arpacaș); carne de vită, porc degresată, iepure, curcan, uleiuri vegetale
<b>Metode generale de călire</b> - regimul zilei programat după principiile corecte ale sănătății publice pentru vârsta școlarului mic, mare și adolescenților - plimbări zilnice - respectarea cerințelor igienice ale habitatului (umiditate optimală, concentrații normale ale compoziției gazelor aerului CO <sub>2</sub> , CO, O <sub>2</sub> , excluderea fumurilor, vaporilor, gazelor excitante și toxice)

- vestimentație rațională conform anotimpului, temperaturii mediului, factorilor climaterici (ploaie, ceață, ninsoare, vînt, radiație solară puternică), caracteristicilor activităților copilului

**Metode speciale de călire**

- proceduri acvatice, scăldare și înotul în bazine de apă, piscine, lacuri, râuri, mare, sauna  
- exerciții fizice, gimnastica, sporturi, masaj, kinetoterapie respiratorie

**Profilaxia infecțiilor respiratorii acute**

**Ameliorarea rezistenței antiinfecțioase a copilului**

- reducerea infectării în perioadele cu risc sezonier de îmbolnăvire  
- evitarea contactelor cu persoanele bolnave  
- evitarea aglomerațiilor de oameni, transportului obștesc  
- măsuri sanitaro-igienice: aerisirea încăperilor, folosirea lămpilor bactericide  
- regimul de “mască” pentru familie cu pacient bolnav IRA  
- vitaminoterapie (fructe, legume, polivitamine)  
- controlul profilactic al populației în scop de depistare a bronșitei cronice

**Recomandări pentru vaccinarea profilactică (specifică) a pacienților cu BC**

- Vaccinarea antigripală anuală este recomandată tuturor pacienților (**Nivel de evidență A**): se face anual (octombrie-noiembrie), strict la  $t < 37^{\circ}\text{C}$ , i/m, 0,5 ml pentru toate grupele de vîrstă, în 1/3 superioară a umărului.  
- Vaccinarea antipneumococică: PCV13 și PPSV23 se indică cu scop profilactic de a evita acutizările grave și frecvente ( $>2$  ori/an) a BC (stadiu II-IV) (**Nivel de evidență B**)

**C. 2.3. Conduita pacientului cu bronșită cronică**

**Caseta 5. Pașii obligatorii în conduita pacientului cu bronșita cronică**

- Acuze
- Istoricul bolii, Examenul obiectiv
- Investigațiile paraclinice de laborator, funcționale, instrumentale
- Diagnosticul diferențial în BC
- Criteriile de spitalizare
- Tratamentul
- Profilaxia acutizărilor
- Supravegherea medicală
- Prognosticul evoluțiilor
- Sechele și complicații

**C. 2.3.1. Anamneza**

**Caseta 6. Acuzele bolnavului cu bronșită cronică (1A)**

- tuse umedă sau productivă cronică continuă ( $>4$  săptămâni), (cel puțin 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,
- infecția respiratorie adesea declanșează acutizarea BC
- simptomele apar inițial doar în anotimpul rece,
- ulterior - toata ziua, cu creșterea cantității de sputa

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

### C. 2.3.2. Istoricul bolii

#### Caseta 7. Istoricul bolii

1. Anamneza este esențială, deoarece ea precizează: debutul tusei; durata; frecvența episoadelor acute repetitive de tuse; caracterul recidivant al tusei; caracterul "uscat" sau "gras" și productiv.

2. Istoricul bolii va preciza: existența bolilor atopice în familie (astm, urticarie, rinită alergică etc.); expunerea la poluanți atmosferici: fumatul pasiv sau la praf de casă.

3. Necesită de exclus istoricul specific sugestiv altei cauze de tusă cronică decât bronșita cronică:

- antecedente sugestive de corp străin inhalat,
- anomalii cardiace sau de neurodezvoltare,
- infecții sinopulmonare recurente,
- imunodeficiență,
- istoric pozitiv pentru expunere la tuberculoză.
- fibroza chistică etc.

! Anamneza descoperă circumstanțele de apariție a tusei și a factorilor care declanșează sau agravează tusea: este o tuse diurnă sau nocturnă? apare în decubit? apare după exercițiul 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
poziția	forțată, pasivă	activă
cianoza	prezentă	absentă
conștiința	clară, obnubilare, somn, coma	clară
condițiile de trai	satisfăcătoare, precare	satisfăcătoare
agravarea semnelor de boală	bruscă	treptată
prezența comorbidităților	da, nu	nu
SatO <sub>2</sub> , %	<92%	>92%

##### 2. Examinarea sistemului respirator

**Inspecția cutiei toracice:**

- colorația tegumentară este determinată de hipoxie.
- depresiunea spațiilor intercostale în timpul inspirației (semnul Huber);
- participarea în actul de respirație 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 respirație 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 conștiință
- 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, bătaile aripilor nazale, apnee
- stare mentală alterată
- SpO<sub>2</sub> <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. Investigații paraclinice pacientului cu BC

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

## C.2.3.5. Investigațiile funcționale

<b>Caseta 12. Investigațiile funcționale</b> <i>B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA</i> <i>B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil</i>	<b>Nivelul acordării asistenței medicale</b>			
	B.1	B.2	B.3	B.4
<b>Pulsoximetria</b> se utilizează la măsurarea saturației hemoglobinei cu oxigen în sângele arterial ( $SpO_2$ ) ( <i>reduș; grad C</i> ). $SpO_2 > 95\%$ sunt valori – norma. $SpO_2 < 94\%$ la masca cu $O_2$ – indicație pentru examinarea gazelor sanguine. <b>Notă:</b> Insuficiență respiratorie (IR): gradul I – $SpO_2$ 94-92%, gradul II – $SpO_2$ 92-90%, gradul III – $SpO_2 < 90\%$ .	O	O	O	O
<b>PEF-metria</b> - determinarea debitului expirator de vârf	O	O	O	O
<b>Spirografia</b> – determinarea volumelor și vitezelor respiratorii cu înregistrarea obligatorie a următorilor indici ( <i>slab; grad C</i> ): - volumul expirației forțate în prima secundă (VEMS ( $FEV_1$ )); - capacitatea vitală forțată (CVF/FVC); - raportul VEMS/CVF ( $FEV_1/FVC$ ). Evaluarea funcției pulmonare prin spirometrie este utilizată pentru confirmarea obstrucției bronșice și evaluării ulterioare ( <i>follow-up</i> ).	R	R	O	O
<b>Body-pletismografia</b> - capacitatea de difuziune a monoxidului de carbon (DLCOc)	R	R	O	O
<b>Testul de reversibilitate bronhodilatatoare</b> – apreciază reversibilitatea obstrucției bronșice, se efectuează pentru: - diagnosticul diferențial în sindroamele bronhoobstructive - determinarea valorii maxime a CVF (FVC), Deciderea tacticii ulterioare de tratament la notificarea creșterii $\Delta VEMS$ ( $\Delta FEV_1$ ) $\geq 12\%$ ( $\geq 200$ ml) de la prezis obstrucția bronșică este documentată ca reversibilă. Pentru bolnavii cu BC este caracteristică în majoritatea cazurilor $\Delta VEMS$ ( $\Delta FEV_1$ ) $\leq 12\%$ ( $\leq 200$ ml) și reducerea VEMS ( $FEV_1$ ) $> 50$ ml/an	R	R	O	O
<b>ECG</b> - este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităților cardiace, înregistrează semnele de hipertrofie a hemicordului drept, dereglarea ritmului cardiac. <i>Semnele hipertrofiei miocardului atriului drept:</i> P-pulmonare în II, III, aVF, $V_1$ - $V_2$ . <i>Semnele hipertrofiei miocardului ventriculului drept:</i> devierea axului electric al inimii spre dreapta, creșterea amplitudinii R în III, aVF, $V_1$ - $V_2$ , subdenivelarea segmentului S-T în II, III, aVF, $V_1$ - $V_2$ , unda T negativă și asimetrică în II, III, aVF, $V_1$ - $V_2$ .	R	O	O	O

<p><b>Ecocardiografia cordului</b> este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităților cardiace, determină și apreciază semnele și gradul hipertenziei pulmonare</p> <p><i>Semnele ecocardiografice ale hipertrofiei ventriculului drept:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hipertrofia VD (norma 4-5 mm),</li> </ul> <p><i>Semne de hipertensiune pulmonară:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creșterea presiunii arteriale în AP peste 25 mm Hg,</li> <li>- diminuarea amplitudinii unde „a” la vizualizarea valvei AP, care este în corelație cu gradientul presiunii diastolice între VD și AP,</li> <li>- creșterea vitezei de deschidere a valvei AP,</li> <li>- creșterea diametrului ramurii drepte a AP (peste 17,9 mm).</li> </ul>	R	R	O	O
---	---	---	---	---

### C.2.3.6. Investigații imagistice (Puterea recomandării C (nivelul de evidență 5))

<p><b>Caseta 13. Investigații imagistice</b>  <i>B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil</i></p>	<b>Nivelul acordării asistenței medicale</b>			
	B.1	B.2	B.3	B.4
<p><b>Tabloul radiologic</b> – permite evidențierea modificărilor pulmonare organice. Se efectuează pentru excluderea altor patologii pulmonare: pneumoniei comunitare, pneumotoraxului spontan, pleureziei.</p> <p><b>Semnele radiologice ale BC</b> forma ușoară schimbări radiologice esențiale nu se înregistrează.</p> <p><b>Semnele formei clinice cu predominarea componentului bronșitic:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îngroșarea pereților bronșici în formă de „șine de tramvai”,</li> <li>- accentuarea desenului pulmonar în lobii inferiori, dilatarea arterelor pulmonare, cardiomegalie</li> </ul> <p><b>Semnele emfizemului pulmonar:</b> transparență moderată a ariilor pulmonare, coborârea limitelor inferioare pulmonare, limitarea mobilității diafragmei, mărirea spațiului retrosternal, prezența bulelor pulmonare, micșorarea și alungirea umbrei cordului în secțiunea frontală – cord „în picătură”</p>	R	O	O	O
<p><b>Tomografia computerizată (CT)</b> are următoarele indicații:  Puterea recomandării C (nivelul de evidență 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ în cazul când diagnosticul clinic este dubios,</li> <li>✓ pentru determinarea necesității tratamentului chirurgical</li> <li>✓ în diagnosticul diferențial al bronșitei cornice secundare</li> </ul> <p><b>Scintigrafia pulmonară</b> – reducerea perfuziei pulmonare în zonele afectate</p>	R	R	O	O

## C.2.3.7. Investigații endoscopice (1A)

<b>Caseta 14. Investigații bronhoscopice și chirurgia intervențională</b> <i>B.1 Prestatori de AMP; B.2 Prestatori de AMUP B.3 Prestatori de AMSA</i> <i>B.4. Prestatori de AMS; O-obligator R-recomandabil</i>	<b>Nivelul acordării asistenței medicale</b>			
	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4
<b>Fibronhosopia se efectuează pentru diagnosticul diferențial al BC cu anomaliile de dezvoltare ale arborelui bronșic</b> - colectarea secretului bronșic pentru examinările ulterioare (microbiologice, citologice) - efectuarea lavajului bronșic Fibrobronhosopia identifică extinderea (difuză sau parțială) și gradul procesului inflamator: <b>Gradul I</b> – mucoasa bronșică pal-roză, acoperită cu mucus, nu sângerează, submucosa se vizualizează desenul vascular evidențiat; <b>Gradul II</b> – mucoasa bronșică hiperemiată, îngroșată, sângerează, este acoperită de secret purulent sau mucopurulent; <b>Gradul III</b> – mucoasa bronșică și a traheei este îngroșată, violacee, ușor sângerează la atingere, secretul purulent este abundentă și se reface rapid	R	R	O	O

## 2.3.8. Diagnostic diferențial

<b>Caseta 14. Diagnosticul diferențial al BC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astmul bronsic,</li> <li>• Efecte secundare după medicamente</li> <li>• Reflux gastro-esofagian</li> <li>• Afecțiuni respiratorii superioare, Rinită alergică, Maladii ORL, Hipertrofie adenoidală</li> <li>• Bronșiectazii</li> <li>• Aspirații de corpi străini în arberile bronșic</li> <li>• Bronhopneumonii</li> <li>• Anomaliile de dezvoltare a sistemului respirator 8-10%               <ul style="list-style-type: none"> <li>- sindromul Williams-Cambel</li> <li>- sindromul Moune-Kuhn (traheobronhomalacia)</li> <li>- anomaliile supraglotice sau glotice,</li> <li>- malformațiile vasculare,</li> </ul> </li> <li>• Maladiile ereditare 4-5%               <ul style="list-style-type: none"> <li>- fibroza chistică (mucoviscidoza)</li> <li>- dischinezii ciliare primare (sindromul Kartagener)</li> <li>- maladiile țesutului conjunctiv (sindromul Ehlers-Danlos, Marfan)</li> </ul> </li> <li>• Imunodeficiențe primare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruton, Lui-Bar, Di-George, Wiskott-Aldrich (WAS)</li> </ul> </li> </ul> <p>- 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</p>

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 radiografiile 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 diferențial al bronșitei cronice la copil

	Astmul bronșic	Boala bronșiectatică	Hipoplazia pulmonară	Fibroza chistică
<b>Caracteristicile clinice principale</b>	Obstrucție bronșică reversibilă spontan sau terapeutic, <i>wheezing</i> , respirație șuierătoare	Tuse productivă și raluri umede persistente, localizate de diferit calibru cu 4-5 acutizări pe an	Sunet percutor și respirație diminuată pe partea afectată, raluri localizate umede, retard ponderal	Bronhopatie obstructivă cronică cu tuse persistentă nocturnă, caracter paroxistic, chinuitoare
<b>Schimbări funcționale</b>	Schimbări obstructive manifeste	Schimbări obstructive și restrictive	Schimbări restrictive	Schimbări obstructive și restrictive
<b>Caracterul endobronșitei</b>	Cataral-purulente	Cataral-purulente	Cataral-purulente	Cataral-purulente
<b>Schimbări radiologice</b>	Hiperinflație pulmonară: diafragma aplatizată, hipertransparența câmpurilor pulmonare, orizontalizarea coastelor	Desenul pulmonar deformat, diminuarea volumului pulmonar, bronșiectazii localizate, hiperinflație compensatorie	Desenul pulmonar diminuat, hilul pulmonar micșorat în dimensiuni, micșorarea în volum al pulmonului	Opacități reticulo-nodulare confluențe, opacități alveolare, atelectazii segmentare, bronșiectazii
<b>Evoluția</b>	Mortalitate în formele severe cu frecvența 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 investigații orientative, cu readresare ulterioară, după caz, în secția specializată de pneumologie la IMC.
- Adresare repetată cu semne clinice de agravare a maladiei (tusea frecventă, productivă, expectorații purulente, vâscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril).
- Familiile social-vulnerabile sau familiile necompliant.
- Răspuns neadecvat al episodului de acutizare a bronșitei la tratament aplicat în condiții de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament.

**Caseta 16. Criteriile de spitalizare în secția 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, expectorații purulente, vâscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril)
- Complicații toxice: (insuficiență respiratorie și cardiovasculară, hepatită toxică)
- BC cu complicații (bronhopneumonie, sindrom astenic, insuficiență respiratorie cronică, bronșiectazii, cord pulmonar, insuficiență cardiovasculară, emfizem pulmonar, imunitate compromisă)
- Răspuns neadecvat la tratament aplicat în condiții de ambulator sau agravarea stării generale pe fond de tratament la nivel de AM primară și spital raional, municipal

**Caseta 17. Criteriile de spitalizarea în secțiile ATI a pacienților cu BC**

- Sat O<sub>2</sub> nu se controlează, <92%
- Tahipneea (FR > 40/min)
- Insuficiența respiratorie gradul II, III
- Hiperpirexia (temperatura corporală > 39°C)
- Cianoză periferică și menținerea acesteia la respirația cu O<sub>2</sub> 40%
- PaO<sub>2</sub><60 mmHg și/sau PaCO<sub>2</sub>>55 mmHg

**C.2.3.10. Tratamentul în bronșita cronică la copii**

**Caseta 18. Scopul tratamentului în 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 complicațiilor
- Reducere mortalității bolnavilor

**Nici un preparat cunoscut pînă în prezent nu influențează asupra regresiei progresive a funcției pulmonare!**

**Notă:** Fiecare bolnav necesită elaborarea unui algoritm de tratament individual

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

- Oxigenoterapia se administrează pacientului cu hipoxemie (SaO<sub>2</sub> < 94%) pe canulă nazală sau mască astfel încât SaO<sub>2</sub> să se mențină la > 94%.
- Oxigenoterapia va fi ghidată de pulsoximetrie sau fără pînă 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 tratamentul 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 indicată în funcție de rezultatele antibiogrammei germenilor identificați din lavaj bronșic, frotiul din rinofaringe, sputa.
- Modul de administrare a terapiei etiotope: oral (acutizări ușoare), parenteral (epizoade infecțioase severe, complicații purulente, complicații toxico-infecțioase).

**Mucoliticele (secretolitice)**

- pentru fluidificarea secretelor bronșice (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)

- Inhalatii cu Salbutamol cite 100 mkg (1 puf) la 20 minute timp de o oră pentru copiii până la 5 ani și cite 200 mkg (2 puf) la 20 minute într-o oră pentru pacienții mai mari de 5 ani;
- *Ipratropium bromidi* 2 inhalatii (40-160 mkg) poate a fi adăugat la cei cu răspuns insuficient inițial la  $\beta_2$ -agoniști.

**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  $\mu$ g/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 permeabilității 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 ( $\leq 4$  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, Ciadăr Lunga, Sergheevca, cabinele de spelioterapie)

##### ***Imunomodulatoare***

- lizate bacteriene locale nazofaringiene (Imudon, IRS 19);
- lizate bacteriene sistemice: Broncho-Munal

***Vitaminoterapie*** (A; E; B<sub>5</sub>, B<sub>15</sub>, C, D, K) – cure consecutive de 2-3 săptămâni cu diferite grupuri de vitamine, în 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

- Evidența la medicul pediatru, pneumolog din instituțiile de AM specializată de ambulator la nivel raional, municipal de 2 ori pe an
- Evidența la medicul pneumolog-pediatru din instituțiile de AM specializată de ambulator la nivel republican o dată pe an
- Trimitere la tratament spitalicesc la necesitate (Casetă 12)
- **Programe de îngrijiri integrate** (Asistența integrată și telemedicina nu au beneficii demonstrate momentan (**Nivel de evidență B**))

### C. 2.3.12. Complicațiile bronșitei cronice

#### **Casetă 24. Complicațiile bronșitei cronice**

insuficiență respiratorie cronică	bronșiectazii
bronhopneumonie	cord pulmonar
sindrom toxicoinfecțios	insuficiență cardiovasculară
sindrom astenic	emfizem pulmonar

## D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PCN

<b>Prestatori de asistență medicală primară</b>	<b>Personal:</b>
	1. medic de familie 2. medic pediatru 3. asistent/ă medical/ă de familie
	<b>Aparate, utilaj</b>
	1. stetoscop, 2. pulsoximetru, 3. termometru, 4. tensiometru, 5. panglică – centimetru, 6. cântar, <i>Peakflowmetru (PEF-metru)</i> , 7. distanțier ( <i>spacer</i> ), 8. glucometru, 9. balon de oxigen
	<b>Medicamente de urgență</b> conform Normelor minime de dotare a trusei medicului de familie (Secțiunea 16, Anexă nr.1 „Norme de reglementare a Asistenței Medicale Primare din Republica Moldova” la Ordinul Ministerului Sănătății nr.695 din 13.10.2010
	<b>Medicamente pentru prescriere:</b>
	1. Oxigen 2. Peniciline ( <i>Amoxicillinum, Amoxicillinum + Acidum clavulanicum</i> ) 3. Macrolide ( <i>Clarithromycinum, Azithromycinum, Midecamycinum*</i> ) 4. Cefalosporine ( <i>Cefalexinum</i> ) 5. Antiinfecțioase ( <i>Sulfamethoxazole+ trimethoprim</i> ) 6. $\beta_2$ - agoniști cu acțiune rapidă ( <i>Salbutamolum</i> ). 7. Metilxantine ( <i>Aminophyllinum</i> ). 8. Mucolitice ( <i>Ambroxolum</i> ) 9. Antipiretice, analgezice ( <i>Paracetamolum</i> ) 10. Glucocorticoizi ( <i>Prednisolonum</i> ) 11. Glucocorticoizi inhalatori ( <i>Budesonidum, Beclomethasonum*</i> ) 12. Recuperare imunologică ( <i>Broncho-Munal, Imudon, IRS®19</i> )

## E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopul	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Ameliorarea calității examinării clinice și celei paraclinice a copiilor cu BC	Ponderea pacienților cu diagnosticul de BC la copii, cărora li s-a efectuat examenul clinic și paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i>	Numărul de copii cu diagnosticul de BC, cărora li s-a efectuat examenul clinic și paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i> în 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 <i>Bronșita cronică la copil</i>	Numărul de copii cu diagnosticul de BC, cărora li s-au evaluat semnele de acutizare de către medicul de familie, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i> în 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 și/sau de pneumolog/fiziopneumolog, conform PCN <i>Bronșita cronică la copil</i> ultimele 3 luni 3.2. Ponderea copiilor cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul complex în staționar, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i>	Numărul de copii cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul cronic la domiciliu de către medicul de familie și/sau de către pneumolog/fiziopneumolog, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i> în ultimele 3 luni x 100 Numărul de copii cu BC, cărora li s-a administrat tratamentul complex în staționar, conform recomandărilor PCN <i>Bronșita cronică la copil</i> ultimele 3 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC tratați la domiciliu în ultimele 3 luni Numărul total de copii cu diagnosticul confirmat de BC spitalizați pe parcursul ultimelor 3 luni
4.	Reducerea deceselor prin BC la copii	Ponderea copiilor decedați prin BC Proporția copiilor decedați prin BC confirmată morfopatologic	Numărul de copii decedați prin BC în ultimele 12 luni x 100 Nr. de pacienți decedați prin BC confirmați morfopatologic ultimele 12 luni x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de BC la medicul de familie, ultimele 12 luni Numărul total de copii decedați prin BC ultimele 12 luni x 100

**F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZATORICE**

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

Investigația	Instituția unde se efectuează	Persoanele de contact
Spirografia	IMSP CS Ungheni	Cab 311
ECG	IMSP CS Ungheni	Cab 318,311,320
Rdiografia digitala	IMSP CS Ungheni	Cab 119
Consultația ftiziopulmonolog	IMSP CS Ungheni	Registratura (026) 2-23-82
Ivestigații de laborator	IMSP CS Ungheni	cab 319, 320, 321

**Procedura de pregătire diagnostic-curativă a pacientului:**

1. Necesitatea efectuării investigațiilor, consultațiilor medicilor specialiști 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 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 SIRSM sau contactarea telefonică a registraturii instituției medicale solicitate. Biletul de trimitere forma 027e va fi întregit în registrul de evidență.
2. La întoarcerea în instituție, la locul de observare, pacientul va prezenta medicului de familie rezultatele investigațiilor, consultațiilor efectuate și concluzia medicală în formularul 027e.

**Cerințele față de organizarea circulației (trimiterii) pacientului.**

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

**Ordinea instruirii pacientului cu privire la scopul investigațiilor.**

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

**Ordinea instruirii pacientului cu privire la acțiunile necesare la întoarcere, 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 bronșita cronică la copil

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

	<i>Proteus vulgaris</i> . Fără activitate antistafilococică sau antipseudomonasică.								Inter. Med.: <i>Probenecidum</i> *
<i>Cefotaximum</i> Publ. 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. Eliminată renal. Fiecare gram de medicament conține 2,2 mEq de sodiu. Metabolit activ. Inter. Med.: <i>Probenecidum</i> *
<i>Ceftriaxonum</i> Publ. 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 hipercalcemie, calculi renali. Atenție la nou-născuți
<i>Cefepim</i> Publ. sol. inj./perf. 1000 mg	Cefalosporină cu spectru extins, generație IV activă pe agenți patogeni gram-pozitivi și gram-negativi, inclusiv <i>P. aeruginosa</i> 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). Eliminată renal Inter. Med.: <i>Probenecidum</i> *
<i>Ceftazidim</i> Publ. sol. inj./perf. 1000 mg	Cefalosporină generația III, activă pe gram-pozitivi și gram-negativi, inclusiv <i>P. aeruginosa</i> .	≤7 zile: 100 mg Greutate ≤1.200 gr 100 mg, Greutate >1.200 gr 150 mg Copii: 150 mg	1 gr	la 12 ore	i/m, i/v	7 zile			Precauții: Profil de siguranță al β-lactamelor (erupție cutanată tranzitorie, eozinofilie). Eliminată renal. Rezistența la agenți patogeni crește odată cu utilizarea pe termen lung și pe scară largă.
<b>Macrolide</b>									
<i>Clarithromycinum</i> Tab. 250, 500 mg Susp. 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> ,	7,5-15 mg	500mg	la 12 ore	per os	7 zile			Tulburări gastro-intestinale, dispepsie, greață, crampe Inter. Med.: ca eritromicina: <i>Astemizolom</i> , <i>Carbamazepinum</i> , <i>Terphenadinum</i> , <i>Ciclosporinum</i> , <i>Theophyllinum</i> , <i>Digoxinum</i>
<i>Azithromycinum</i> Tab. 250, 500 mg Susp. 100 mg/5 ml, 200 mg/5 ml	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Mycoplasma</i> ,	7,5-10 mg	500mg	la 24 ore	per os	7 zile			Fără Inter. Med. pe bază metabolică

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

<p>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)* Diluauți 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</p>	<p><i>Stenotrophomonas maltophilia,</i> <i>Burkholderia cepacia</i></p>					<p>eritem multiform, sindrom Stevens-Johnson, greață, leucopenie. Eliminarea renală și hepatică. Reducerea dozei în insuficiența renală. Inter. Med.: înlocuirea proteinelor cu <i>Warfarinum, Phenytoinum, Ciclosporinum</i></p>
<b>Bronhodilatatoare</b>						
<p>Salbutamol Sol. 1 mg/ml, 2,5 mg/2,5 ml; 100 mcg/inhalatie/doză</p>	<p>β<sub>2</sub> - agoniști cu acțiune rapidă Atenționare: doza, frecvența și numărul maxim de inhalări în 24 de ore</p>	<p>15mcg</p>	<p>250-600 mcg</p>	<p>la 20-30 min</p>	<p>nebulizare <i>inhalator</i></p>	<p>Frecvente: aritmii, dureri de cap, palpitații, tremor Mai puțin frecvente: Hiperglicemie Rare: Bronhospasm paradoxal</p>
<b>Anticolinergice</b>						
<p>Ipratropim bromid Sol. 0,25 mg/ml*, Sol. Ipratropii bromidum + Salbutamolium-0,5 mg/2,5 mg/2,5 ml Inh. 100 mcg/inhalatie/doză* Inh. Ipratropii bromidum + Fenoterolum - 0.020 mg /0,050 mg inhalatie/doză - 200 doze</p>	<p>Aționează ca antagonist al receptorului muscarinic de acetilcolină. Efect bronhodilatator și inhibă secrețiile bronșice</p>	<p>&lt;5 ani: 0,25mg (1ml) &gt;5 ani: 0,5 mg (2ml) 1 lună-5 ani: 20 mcg 6-17 ani: 20-40 mcg</p>	<p>1 mg/zi 1 mg/zi</p>	<p>la fiecare 20 de minute în prima oră la 8 ore</p>	<p>nebulizare <i>inhalator</i></p>	<p>Tulburări de motilitate gastrointestinală, diaree, tulburări oculare. Contraindicat la pacienții cu hipersensibilitate la atropină sau la derivații acesteia.</p>
<b>Metilxantine</b>						
<p>Aminophyllinum Sol. 24mg/1ml</p>	<p>Injecția cu aminofilină nu este autorizată pentru utilizare la copii sub 6 luni.</p>	<p>5 mg 1 lună-11 ani: 1 mg/kg/oră 12-17 ani: 500-700 mcg/kg/oră</p>	<p>500 mg</p>	<p>24 ore</p>	<p>i/v, perfuzie urgentă</p>	<p>În doză unică i/v în perfuzie continuă timp de 20 min. <b>PRECAUȚII</b> Aritmii după injecția intravenoasă rapidă, risc de hipokaliemie</p>
<b>Mucolitice</b>						

<i>Ambroxolom</i> Tab. 15, 30 mg Susp. 15, 30 mg/5ml	Se acumulează în lizozomii secretori ai pneumocitelor de tip II. Produce eliminarea mucusului, facilitând expectorația și atenuând tusea productive. Cu antitusive (codeinum) inhibă reflexul de tuse.	1,2-1,6 mg		la 8 ore	per os	4-5 zile	Reacții de hipersensibilitate Erupție trecătoare pe piele, urticarie. Cu antibiotice ( <i>Amoxicillinum</i> , <i>Cefuroximum</i> , <i>Erythromycinum</i> *, <i>Doxycyclinum</i> ) crește concentrația de antibiotice în țesutul pulmonar.
<i>Bromhexinum</i> Tab. 4, 8 mg Susp. 4 mg/5ml	Mucolitic, reduce vâscozitatea secrețiilor bronșice. 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	Reacții de hipersensibilitate Erupție trecătoare pe piele, urticarie. Cu antibiotice ( <i>Amoxicillinum</i> , <i>Cefuroximum</i> , <i>Erythromycinum</i> *, <i>Doxycyclinum</i> ) crește concentrația de antibiotice în țesutul pulmonar.
<i>Acetylcysteinum</i> Tab. 100, 200 mg Susp. 200 mg/5ml Sol. 100mg/1ml	Mucolitic, reduce vâscozitatea secrețiilor bronșice. De indicat după 2 ani.	10mg	2-4 ani - 100mg 4-12 ani - 200mg	la 8 ore	per os inhalator	4-5 zile	Reacții de hipersensibilitate Erupție trecătoare pe piele, urticarie.
<b>Antipiretice, analgezice</b>							
<i>Paracetamolum</i> 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)
<i>Ibuprofenum</i> 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	Reacții de hipersensibilitate Erupție trecătoare pe piele, urticarie. până la 2,4 g/zi
<b>Glucocorticoizi</b>							

Prednisolonum Tab. 5mg Sol. 30mg/ml	Efect predominant glucocorticoid cu efecte mineralocorticoide minime.	Copil: 1-2 mg/kg zilnic Copil: 10-20 mg/kg sau 400-600 mg/m <sup>2</sup>	la 6-12 ore	per os, i/v sau perf. i/v sau perfuzie	zilnic 3 zile, alternativ	Per os: diaree, amețeli, dislipidemie, catabolism proteic. În cazul utilizării sistemice: monitorizarea TA, glicemiei.
<b>Glucocorticoizi inhalatori ** [43]</b>						
<i>Beclomethasonum*</i> 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	la 12 ore	nebulizare inhalator	1-3 luni	Rămâne activ local în plămân, fără a provoca efecte secundare semnificative asociate cu corticosteroidii sistemici.
<i>Budesonidum</i> Sol. 0,25, 0,5mg/ml-2ml <i>Budesonidum + Formoterolum</i> 80, 160 mcg/4,5 mcg/inhalație/doză	Dozele mici oferă un efect antiinflamator, iar dozele mari sunt imunosupresoare.	100-800 mcg/zi	la 12 ore	nebulizare inhalator	1-3 luni	Pacienții trebuie consiliați cu privire la riscul de hipercorticism și supresie a axei suprarenale.
<i>Fluticasoni propionas</i> Sol. 1mg/ml-2ml <i>Salmeterolum + Fluticasonum</i> 25, 50 mcg/100, 125, 250, 500 mcg/inhalație/doză	Dozele mici oferă un efect antiinflamator, iar dozele mari sunt imunosupresoare. <i>Se aplică copiilor mai mari de 4 ani</i>	20-500 mcg/zi max 100 mcg x 2 ori/zi (<12 ani) max 880 mcg x 2 ori/zi (≥12ani)	la 12 ore	nebulizare inhalator	1-3 luni	Pacienții trebuie consiliați cu privire la riscul de hipercorticism și supresie a axei suprarenale.
<b>Imunomodulatoare [42]</b>						
<i>Broncho-Munaș††</i> 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. <i>Copii mai mari de 2 ani</i>
<i>Imudon††§</i> 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.
<i>IRS-19††</i> <i>Spray nazal 20 ml</i>	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 măsurată (*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, Inhnb, Resplick*

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

‡ - nu este prezent în Lista Națională a Medicamentelor Esențiale (LNME)

† - nu este prezent 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) \_\_\_\_\_

Inițial încercați să răspundeți 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.

Răspundeți „Da” sau „Nu

Nr.	Întrebarea	*Da	*Nu
1.	A avut copilul Dvs. tuse care nu putea fi tratată sau a tușit mai mult decât alți copii de vârsta lui?		
2.	A avut copilul Dvs. respirație șuierătoare?		
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 senzații de greutate, lipsei de aer sau durere în piept?		
5.	A avut copilul Dvs. vreo dată probleme cu respirația (respirație șuierătoare, dispnee (înădușeală), senzație de strângere a pieptului) care l-ar trezi din somn noaptea?		
6.	A avut copilul Dvs. vreo dată probleme cu respirația (tuse induse de acumulări ale secrețiilor bronșice nocturne) la deșteptare dimineața?		
7.	V-a informat vreo dată medicul că copilul Dvs. are bronșită cronică?		
8.	Primește copilul Dvs. tratament bronhodilatator în fiecare zi sau periodic prescris de medic?		
9.	A avut copilul Dvs. tuse iritative la efort fizic, aer rece, aeropoluant?		
10.	V-a informat vreo dată medicul că copilul Dvs. a avut bronșită cronică?		

**Anexa 3 Formular de selectare (chestionarul II)**

Răspundeți împreună cu copilul la următoarele întrebări despre prezența sau absența bronșitelor recidivante, obstructive, astmului bronșic, și factorii de risc ce pot condiționa apariția lor. Vă rugăm, să răspundeți „Da” în cazul când aveți probleme și „Nu” dacă nu le aveți. Dacă aveți probleme Vă rugăm să specificați cât de des.

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

Dacă „Da” marcați

1.	Vă face fuga sau jocul să tușiți sau să aveți respirație șuierătoare?	Nu	Da	U	D	P
2.	Faceți sport de echipă, spre exemplu, fotbal?	Nu	Da	U	D	P
3.	Aveți respirație șuierătoare în urma exercițiilor fizice la școală?	Nu	Da	U	D	P
4.	Vă face oare tusa sau respirația șuierătoare să refuzați de la activitățile fizice preferate? Dacă „Da”, care activități trebuie să le refuzați a. _____ ; b. _____ ; c. _____	Nu	Da	U	D	P
5.	Lipsiți de la școală din cauza tusei sau respirației șuierătoare? Dacă „Da”, cât de des? 1 = mai puțin de 5 zile, 2 = 5-10 zile pe an, 3 = mai mult de 10 zile pe an	Nu	Da	1	2	3
6.	Vă treziți din somn noaptea fiindcă tușiți sau aveți respirație șuierătoare, dispnee	Nu	Da	U	D	P

7.	Vă treziți din somn dimineața cu tusa sau respirație șuierătoare?	Nu	Da	U	D	P
8.	Puteți indica cauzele care agravează tusa sau respirația șuierătoare? Dacă „Da” specificați: a. _____ ; b. _____ ; c. _____	Nu	Da	U	D	P
<b>Dacă a fost stabilit diagnosticul de astm bronșic sau bronșită cronică, Vă rugăm, să răspundeți la următoarele întrebări:</b>						
9.	Aveți respirație șuierătoare în timpul zilei?	Nu	Da	U	D	P
10.	Aveți dispnee?	Nu	Da	U	D	P
11.	Aveți dureri în piept?	Nu	Da	U	D	P
12.	Aveți tuse sau respirație șuierătoare dacă strigați sau râdeți tare?	Nu	Da	U	D	P
13.	Aveți frică de un atac de astm la școală?	Nu	Da	U	D	P
14.	Aveți frică de un atac de astm când faceți unele activități speciale, de exemplu, mergeți la o petrecere, în parc sau la excursie?	Nu	Da	U	D	P
15.	Aveți nevoie să stați în casă și să nu mergeți la joacă deoarece tușiți sau aveți respirație șuierătoare, sau puteți avea reprize de tuse sau respirație șuierătoare?	Nu	Da	U	D	P
16.	Vă face astmul bronșic să vă simțiți diferit de alți copii de aceeași vîrstă?	Nu	Da	U	D	P
17.	Vă simțiți mai rău când primiți medicamente antiastmatice? Dacă „Da” specificați: a. _____ ; b. _____ ; c. _____	Nu	Da	U	D	P
18.	Aveți atacuri de astm sau alergii când vă jucați cu câinele sau pisica?	Nu	Da	U	D	P
19.	Există obiecte în împrejurimea casei care vă provoacă accese de astm sau alergii? Dacă „Da”, descrieți:	Nu	Da	U	D	P
20.	Există obiecte în împrejurimea școlii care vă provoacă accese de astm sau alergii? Dacă „Da”, descrieți:	Nu	Da	U	D	P
21.	Aveți dispnee sau respirație șuierătoare?	Nu	Da	U	D	P
22.	Informație adăugătoare	Nu	Da	U	D	P

### Interpretarea statistică a utilității interviuării cu chestionarul I și II (Anexa 2-3)

Testele cu sensibilitate înaltă pot fi utilizate în <i>screening</i> -ul depistării precoce a maladiilor respiratorii cronice. Astfel, copiii cu 3 și mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul I și copiii cu 4 și mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul II necesită a fi luați la supraveghere medicală ulterioară			
Întrebarea	Sensibilitatea % 95%CI	Specificitatea % 95%CI	Riscul
3 și mai multe răspunsuri pozitive la chestionarul I	0,92 (0,87-0,96)	0,97 (0,97-0,98)	1,9:1
4 și 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**

<b>Valorile PEF la fetițe (l/min)</b>					
Înălțimea, cm	Vârsta 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

<b>Valorile PEF la băieți (l/min)</b>					
Înălțimea, cm	Vârsta 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 spirometrici la copil**

<b>Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la băieți</b>			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV <sub>1</sub> (l)	FEF <sub>25-75</sub> (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

<b>Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la fete</b>			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV <sub>1</sub> (l)	FEF <sub>25-75</sub> (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<sub>1</sub>(l) = *forced expiratory volume* = volumul expirator maxim pe secundă

FEF<sub>25-75</sub> = flux expirator maxim între 25-75% din CV în litri pe secundă (l/s)

#### **Anexa 6. Ghidul informativ pentru pacientul cu bronșită cronică**

##### **Ce reprezintă BC?**

BC reprezintă abrevierea de la, bronșită cronică la copii”  
„cronic” înseamnă că durează toată viața;

##### **REȚINEȚI:**

Puteți avea BC dacă prezentați dificultate în respirație sau tuse productivă persistentă;  
Medicii nu pot vindeca BC dar pot să vă ajute să vă ameliorați simptomele și să reduceți declinul funcției pulmonare;  
Dacă veți urma sfaturile medicului dvs. veți observa că: respirația va deveni mai ușoară, tusea nu va mai fi la fel de supărătoare, veți avea o stare generală mai bună.

##### **Ce puteți face dvs. în legătură cu BC?**

- Urmați întocmai tratamentul prescris de medicul dvs!
- Mergeți periodic la control, cel puțin de două ori pe an!
- Mergeți la spital sau la medicul dvs. dacă respirați tot mai greu!
- Păstrați curățenia aerului din locuința dvs.
- Evitați tot ce vă îngreunează respirația, inclusiv fumul de țigară!
- Păstrați-vă condiția fizică!
- Practicați mersul pe jos, faceți în mod permanent exerciții fizice!
- Alimentați-vă sănătos!
- Evitați stresul!

##### **Cînd aveți BC puteți avea dificultăți de respirație:**

Căile aeriene sunt mai îngustate. Mai puțin aer pătrunde în plămâni deoarece:

- Pereții căilor aeriene sunt îngroșați.
  - Pereții căilor aeriene sunt comprimați de către mușchii din jurul lor.
  - Căile aeriene produc mucus în exces care se elimină prin tuse.
  - Săculeții cu aer (alveolele) nu se pot goli și plămîni dvs. sunt, plini” cu aer.
- Medicul dvs. vă poate ajuta să înțelegeți problemele pe care le aveți cu plămîni dvs.

### **Cine se îmbolnăvește de BC?**

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

### **REȚINEȚI:**

- Cei mai mulți pacienți nu se adresează medicului pînă cînd nu au probleme majore cu respiratorii. Ei ignoră tusea sau dificultățile de respirație ani de zile.
- Atunci cînd aveți probleme respiratorii adresați-vă unui medic imediat!
- Mergeți la medic cînd observați prezența dificultăților respiratorii sau o tuse care durează mai mult de o lună.

### **Consultația medicului:**

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

### **Ce puteți face dvs. și familia pentru a obține remisiune completă a maladiei? Suprarăceala**

- Evitați suprarăcelile
- Evitați contactul cu bolnavi ce suportă infecții respiratorii
- Sanați focarele de infecție cronică (ORL, sinuzite, otite, faringite, vegetații adenoide)
- Vaccinarea profilactică
- Efectuați tratamentul de susținere în perioadele de remisiune

### **Alimentația**

Mîncăți sănătos.

Rugați familia să vă ajute să cumpărați și să preparați bucate sănătoase.

Consumați multe fructe și legume.

Consumați alimente bogate în proteine precum: carnea, peștele, ouăle, laptele și soia.

Cînd stați la masă:

- Dacă aveți dificultăți în respirație încetiniți ritmul.
- Nu vorbiți cînd mîncăți.
- Mîncăți puțin și des

### **Regimul**

- Găsiți metodele simple de a găti, face curat și alte activități de menaj
- Planificați-vă ieșirea la plimbare sau plecările în călătorii

### **Eliminarea sau evitarea poluanților externi și interni [2, 7,9,10]**

- Păstrați aerul curat la domiciliu.
- Evitați fumul și fumul de țigară care vă îngreunează respirația.
- Aerisiți frecvent locuința.
- Evitați mirosurile puternice
- Dacă vă încălziți locuința cu lemne sau petrol mențineți o fereastră ușor deschisă pentru ca fumul să iasă afară.
- Închideți ferestrele și rămîneți acasă atunci cînd afară aerul este intens poluat sau plin de praf

### **Mentținerea condiției fizice**

- Învățați exerciții de respirație – ele vă pot ajuta atunci cînd aveți dificultăți respiratorii, vor fortifica musculatura de care aveți nevoie pentru respirație.
- Rugați medicul să vă explice exercițiile respiratorii care vi se potrivesc cel mai bine.
- Mergeți pe jos și practicați exerciții fizice cu regularitate.
- Mersul pe jos timp de 20 minute zilnic este o bună metodă pentru început.
- Dacă vă veți fortifica musculatura corpului vă veți putea deplasa mai ușor.

- Nu începeți cu exerciții dificile. Când aveți probleme cu respirația, opriți-vă și odihniți-vă.
- Alegeți un loc preferat pentru plimbare sau exerciții fizice.
- Alegeți exercițiile care vă plac.
- Rugați un prieten sau un membru al familiei să se alăture dvs.
- Discutați cu doctorul dvs. despre regimul corect al exercițiilor pentru dvs

**Anexa 7. Formular de consultație la medicul de familie pentru pacientul cu Bronșită cronică**

Pacient \_\_\_\_\_ m ; f . Anul nașterii \_\_\_\_\_

No	Indici	Data	Data
	Debut precoce de afecțiuni infecțioase cu ev. trenantă		
	Rude (la evidență cu BC)		
	Infecții (respiratorii, ORL)		
	Inf respir cu durată crescută, evoluție severă, complicații		
	Deficitul de creștere		
	Analiza generală a sângelui		
	Teste imunologice umorale (IgG, IgA, IgM, IgE)		
	Evidențierea unor infecții posibile (culturi).		
	Teste imunologice celulare		
	Ac specifici la infecția TORCH		
	Radiografia sinusurilor paranazale		
	Radiografia toracică		
	Complicații bronhopulmonare la examenul radiologic (da/nu)		

**Anexa 8. Fișa standardizată de audit bazat pe criteriile pentru PCN „Bronșita cronică la copil”**

<b>Domeniul/Parametri evaluați</b>	<b>Codificarea</b>
Denumirea instituției medico-sanitare evaluată prin audit	
Persoana responsabilă de completarea Fișei	Nume, prenume, telefon de contact
Perioada de audit	DD-LL-AAAA
Mediul de reședință a pacientului	0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaște
Data de naștere 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
<b>INTERNAREA</b>	
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 urgență = 0; Secția de profil terapeutic = 1; Secția de profil chirurgical = 2; Secția de terapie intensivă = 3
Transferul pacientului pe parcursul internării în secția de terapie intensivă în legătură cu agravarea pneumoniei	A fost efectuat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
<b>DIAGNOSTICUL</b>	
Evaluarea semnelor critice clinice	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Pulsoximetria	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Analiza bacteriologică a sputei	A fost prelevată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	În cazul răspunsului afirmativ indicați rezultatul obținut: sputocultura negativă = 0; sputocultura pozitivă = 1; rezultatul nu se cunoaște = 9
Examinarea imunologică umorală	A fost prelevată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Examenul radiologic al cutiei toracice	A fost efectuat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Locul de efectuare a primului examen radiologic al cutiei toracice	Ambulator = 0; la spital = 1; nu se cunoaște = 9
<b>ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR</b>	
Pacienții internați de urgență în staționar	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Pacienții internați programat cu îndreptare de la CMF	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
<b>TRATAMENTUL</b>	
Tratament antibacterian până la internare	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
Tratament antibacterian inițiat după estimarea factorilor de risc și conform debutului	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	În cazul răspunsului <b>negativ</b> tratamentul efectuat a fost în conformitate cu protocol: nu = 0; da = 1
<b>EXTERNAREA ȘI MEDICAȚIA</b>	
Data externării sau decesului	Include data transferului la alt spital, precum și 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 cunoaște = 9
<b>DECESUL PACIENTULUI LA 30 DE ZILE DE LA INTERNARE</b>	
Decesul în spital	Nu = 0; Decesul cauzat de pneumonie = 1; Moartea nu ar fi survenit în absența pneumoniei = 2; Alte cauze de deces = 3; nu se cunoaște = 9