



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Bronșita cronică la copil

Protocol clinic național

PCN-101

*Chișinău
2014*

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 1183 din 28.10.2014
cu privire la actualizarea unor Protocoale clinice naționale**

Elaborat de colectivul de autori:

Svetlana Șciuca Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Rodica Selevestru Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Aliona Cotoman Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Recenzenți oficiali:

Eva Gudumac Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Constantin Iavorschi Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Victor Ghicavii Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Valentin Gudumac Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Ivan Zatușevski Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Iurie Osoianu Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Bolocan Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT	4
PREFAȚĂ	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	5
A.1. Diagnostic.....	5
A.2. Codul bolii (CIM 10):.....	5
A.3. Utilizatorii.....	5
A.4. Scopurile protocolului.....	5
A.5. Data elaborării protocolului.....	5
A.6. Data revizuirii următoare.....	5
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului.....	6
A.8. Definițiile folosite în document.....	7
A.9. Informație epidemiologică.....	7
B. PARTEA GENERALĂ	8
B.1. Nivelul de AM primară.....	8
B.2. Nivelul de AM consultativ-specializată de nivel raional, municipal (ftiziopneumolog, pediatru).....	10
B.3. Nivelul de AM consultativ-specializată de nivel republican (pneumolog-pediatru).....	11
B.4. Nivelul de AM de staționar: raional, municipal (secții de pediatrie, erapie).....	12
B.5. Nivelul de AM de staționar republican (ICȘOSMșiC).....	13
C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ	15
C 1.1. Algoritm general de conduită a copilului cu bronșită cronică.....	15
C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor	16
C.2.1 Clasificarea bronșitei cronice (caseta 1, 2, 3).....	16
C.2.2. Factorii de risc (caseta 4).....	17
C.2.3. Conduita pacientului cu bronșită cronică (caseta 5).....	18
C.2.3.1. <i>Anamneza</i> (caseta 6).....	18
C.2.3.2 <i>Examenul fizic</i> (caseta 7).....	18
C.2.3.3 <i>Investigațiile paraclinice</i> (caseta 8-11).....	19
C.2.3.4. <i>Diagnosticul diferențial</i> (caseta 12, tabela 1).....	20
C.2.3.5. <i>Criteriile de spitalizare</i> (caseta 13, 14, 15, 16).....	22
C.2.3.6. <i>Tratamentul</i> (caseta 17, 18, 19, 20).....	23
C.2.3.7. <i>Prognosticul evoluției epizoadelor de bronșite recurente în bronșită cronică</i> (caseta 22).....	25
C.2.3.8. <i>Evoluția</i> (caseta 22).....	25
C.2.3.9. <i>Supravegherea pacienților cu BC</i> (caseta 23).....	25
C.2.4. Complicațiile bronșitei cronice (caseta 24).....	26
C.2.5. Interpretarea statistică a utilității interviului cu chestionarul I și II (Anexa 1) (caseta 25).....	26
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	27
D.1. Instituțiile de asistență medicală primară (OMF, CF, CMF).....	27
D.2. Instituțiile de asistență medicală consultativ-specializată (ftiziopneumolog, pediatru).....	27
D.3. Instituțiile de asistență medicală consultativ-specializată (pneumolog-pediatru).....	27
D.4. Instituțiile de AM spitalicească raionale, municipale (secții de pediatrie, terapie).....	28
D.5. Instituția de AM spitalicească republicană (ICȘOSMșiC).....	28
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	29
ANEXE	31
Anexa 1. Formular de selectare (chestionarul I).....	31
Anexa 2. Chestionarul II.....	31
Anexa 3. Indicii fiziologici individuali ai PEF-ului la copii.....	33
Anexa 4. Parametrii funcționali spirometrici la copil.....	34
Anexa 5. Doze terapeutice a medicamentelor utilizate în bronșita cronică la copil.....	36
Anexa 6. Ghidul informativ pentru pacientul cu bronșită cronică.....	37
Anexa 7. Ce puteți face dvs. și familia pentru a obține remisiune completă a maladiei?.....	38
BIBLIOGRAFIE	39

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AM	asistență medicală
AINS	antiinflamatoare nesteroidiene
BC la copil	bronșita cronică la copil
BPCO	bronhopneumopatie cronică obstructivă
CPC	cord pulmonar cronic
CT pulmonar	computer tomografia pulmonară
ECG	electrocardiografia
EcoCG	ecocardiografie
FCC	frecvența contracțiilor cardiace
FR	frecvența respirației
IRA	insuficiență respiratorie acută
IRVA	infecție respiratorie virală acută
SaO ₂	saturația cu oxigen a sîngelui arterial sistemic

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), colaboratorii catedrei Pediatrie Rezidențiat a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și specialiștii IMSP ICȘDOSM și C

Protocolul național a fost elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind bronșita cronică la copii și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea MS pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Bronșita cronică

Exemple de formulare a diagnosticului:

1. Bronșită cronică, cataral-purulentă în acutizare, cu acutizări frecvente, evoluție gravă. IR grad I. Infecție bronhopulmonară cronică cu St.aureus.
2. Bronșită cronică, catarală, cu acutizări rare în remisiune.

A.2. Codul bolii (CIM 10): J41 (J 41.0 - simplă, J 41.1 – cataral-purulentă, J 41.2 - purulentă)

A.3. Utilizatorii:

- oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicale de familie);
- centrele de sănătate (medici de familie);
- centrele medicilor de familie (medici de familie);
- secțiile consultative raionale (medici ftiziopneumologi, pneumologi, pediatri);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie și medici ftiziopneumologi, pneumologi, pediatri);
- secțiile pediatrie ale spitalelor raionale și regionale (medici-pediatri)
- secția pneumologie ICȘDOSM și C (pneumologi - pediatri)

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

A.4. Scopurile 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. Majorarea numărului de copii diagnosticați primar cu bronșită cronică, forma primară
3. Sporirea numărului de copii cu bronșită cronică, incluși în programele educaționale în domeniul bronșitei cronice în instituțiile de asistență medicală primară.
4. Ameliorarea calității examinării clinice și paraclinice a pacienților cu bronșită cronică, forma primară
5. Ameliorarea calității tratamentului pacienților cu bronșită cronică, forma primară

6. Sporirea numărului de copii cu bronșită cronică, forma primară supravegheați conform recomandărilor protocolului național
7. Sporirea numărului de copii cu bronșită cronică, forma primară cu inducerea remisiei stabile, de lungă durată





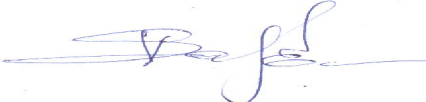



A.5. Data elaborării protocolului: 2009

A.6. Data următoarei revizuirii: 2014

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția
Dr. Svetlana Șciuca, doctor habilitat în medicină, profesor universitar	șef catedra Pediatrie Rezidențiat și SC, USMF „Nicolae Testemițanu”, directorul clinicii pneumologie cu infecții respiratorii IMSP ICȘOSM și C, membru al Societății Europene Respiratorii
Selevestru Rodica	asistent universitar, catedra Pediatrie Rezidențiat și SC, USMF „Nicolae Testemițanu”
Cotoman Aliona	secundar clinic „Pneumologie pediatrică” catedra Pediatrie Rezidențiat și SC, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Numele și semnătura
Catedra Pediatrie Rezidențiat și SC, USMF „Nicolae Testemițanu”	
Societatea Științifico-Practică a Pediatriilor din Moldova	
Comisia Științifico-Metodică de profil „Pediatrie”	
Asociația Medicilor de Familie din RM	
Agenția Medicamentului	
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

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.

Cordul pulmonar cronic: reprezintă hipertrofia și/sau dilatația ventriculului drept cauzată de hipertensiunea arterială pulmonară secundară unei afecțiuni bronho-pulmonare sau vasculare.

Tusea cronică: unul din cel mai frecvent simptom din morbiditatea generală, care persistă mai mult de 4-8 săptămâni. Tusa cronică fără semne clinice de obstrucție bronșică și fără schimbări infiltrative pulmonare după examenul radiologic, poate fi apreciată identic bronșitei cronice [1, 2, 7, 8, 9, 14].

A.9. Informația epidemiologică

În Republica Moldova incidența bolilor aparatului respirator au o tendință de creștere în mediu constituind $277,4 \pm 10,1\%$. Ponderea bolilor aparatului respirator pentru anul 2008 constituie 37,9% din morbiditatea generală pediatrică. Bronșita cronică constituie 1,4% din bolile aparatului respirator înregistrate la copii pentru anul 2008.

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 statisticelor oficiale în Republica Moldova s-a constatat tendința de creștere a prevalenței bronșitelor cronice la copii, care în anul 2008 a constituit 3,4 la 1000 de copii în comparație cu 2,91 - anul 2002. De menționat, că și incidența bronșitelor cronice are o tendință ușoară de creștere și constituie de la 0,84 în 2002 până la 1,002 la 1000 de copii în 2008.

Conform statisticilor oficiale în Rusia frecvența bronșitei cronice primare în rândurile adolescenților este de 426,4 la 100 mii, iar la copiii cu vârsta (0-14 ani) de 220,1 la 100 mii.

Incidența maladiilor care evoluează cu tuse cronică la copil constituie la nivel mondial indicele de 0,8-8,6‰, iar la nivel național - 1,9-3,2‰ [8].

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul de asistență medicală primară (OMF, CS, CMF)

Descriere (măsuri)	Motivele (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia primară	Un complex de măsuri educaționale, medicale generale îndreptate spre eradicarea factorilor de risc și prevenirea maladiei. Este orientată inițial persoanelor din grupul de risc cu prevenirea dezvoltării unui proces infecțios recurent, cronic [2, 9,10]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none">• Măsuri educaționale pentru un mod sănătos de viață (anexa 6, 7).• Măsuri educaționale privind impactul factorilor de risc (caseta 4).• Ameliorarea condițiilor de habitat și ocupațional (anexa 7).• Sistarea tabagismului pasiv și activ (anexa 7).• Profilaxia maladiilor cronice ORL (anexa 7).
1.2. Profilaxia secundară	Măsuri medicale, sociale, sanitar-igienice cu scopul diagnosticului precoce, prevenirea acutizării maladiei și dezvoltării complicațiilor [3, 10,11]	Recomandabil: <ul style="list-style-type: none">• Efectuarea chestionării programate a părinților și copiilor pentru depistarea maladiilor respiratorii recurente (anexa 1, caseta 25).• Efectuarea chestionării programate a părinților copiilor, pentru depistarea maladiilor respiratorii cronice și a factorilor de risc profesionali (anexa 2, caseta 25).• Eradicarea infecțiilor cronice de focar (dentare, ORL).• Efectuarea tratamentului de susținere în perioadele de remisie (caseta 19).• Vaccinarea profilactică (caseta 19).
2. Diagnosticul		
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 [2, 7, 9, 11, 12]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none">• Aprecierea factorilor de risc (caseta 4).• Acuzele (caseta 6).• Istoricul maladiei, istoricul vieții (caseta 6).• Examenul fizic (caseta 7).• Examenul funcțional: peekflowmetria (caseta 9).• Examenul paraclinic de laborator: hemoleucograma (caseta 8).• Examenul instrumental Ro-cutiei toracice (caseta 10).• Diagnosticul diferențial (tabelul 1, caseta 12).
2.2. Deciderea tacticii de tratament	Aprecierea necesității tratamentului (ambulator, staționar) [1, 2, 7-10, 12]	<ul style="list-style-type: none">• Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 13, 14,15).
3. Tratamentul		

3.1. Tratamentul medicamentos în acutizări ușoare	Controlul semnelor maladiei, ameliorarea funcției pulmonare, reducerea frecvenței și severității acutizărilor [1, 2, 7, 9, 11, 12]	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restabilirea permeabilității bronșice (<i>caseta 17</i>). • Mucolitice și expectorante cu fluidificarea secretelor bronșice (<i>caseta 17</i>). • Tratamentul empiric antibacterian în acutizarea BC (<i>caseta 18</i>). • Kineziterapie respiratorie (<i>caseta 17</i>). • Tratamentul simptomatic în sindrom febril (<i>anexa 5</i>). <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea regimului zilei. • Alimentație rațională .
---	--	--

4. Supravegherea

4.1. Supravegherea medicală a acutizărilor	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei [5, 6, 11]	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizită repetată la 3, 6, 12 zile.
4.2. Supravegherea programată	Supravegherea medicală cu scopul evoluării acutizării maladiei [6, 16, 11]	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luarea la evidență în termeni cât mai precoce, pentru a preveni acutizările și dezvoltarea complicațiilor . • Examenul medical programat fiecare 3 luni.

5. Recuperarea

5.1. Recuperarea	Cu scopul asigurării eficiente a permeabilității bronșice și creșterea perioadei de remisie clinică [7-9, 12]	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date informative pentru pacient și părinți (<i>anexa 6, 7</i>). • Excluderea sau reducerea intensității factorilor de risc (<i>caseta 4</i>). • Gimnastică respiratorie. • Kinetoterapie respiratorie. • Tratament balneo-sanatorial . <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea regimului zilei. • Alimentație rațională. • Măsuri de călire ale organismului (<i>caseta 20</i>).
------------------	---	---

B.2.1 Nivelul de asistență medicală consultativ – specializată de nivel raional, municipal (ftziopneumolog, pediatru)

Descriere	Motivele	Pași
1. Diagnostic		

1.1. Confirmarea diagnosticului de bronșită cronică	Consultația ftiziopneumologului, pediatru: <ul style="list-style-type: none"> • concretizarea diagnosticului; • determinarea gradului de severitate al bronșitei cronice; • evaluarea IR; • tratamentul administrat anterior ineficient; • decizia efectuării tratamentului în condiții de ambulator sau staționar [1, 2, 7-10, 12] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea factorilor de risc (<i>caseta 4</i>). • Acuzele (<i>caseta 6</i>). • Istoricul maladiei, istoricul vieții (<i>caseta 6</i>). • Examenul fizic (<i>caseta 7</i>). • Examenul de laborator: hemoleucograma, statusul imun, citologia sputei (<i>caseta 8</i>). • Examenul funcțional: peekflowmetria, spirometria (<i>caseta 9</i>). • Examenul instrumental: Ro cutiei toracice (<i>caseta 10</i>). Recomandat la necesitate: <ul style="list-style-type: none"> • ECG (<i>caseta 9</i>). • Consultații ale specialiștilor: ftiziatru, ORL, cardiolog.
1.2. Deciderea asupra tacticii de tratament		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea tratamentului ambulator și programarea tratamentului de recuperare (<i>caseta 3</i>). • Evaluarea criteriilor de spitalizare (<i>casetele 13-16</i>).
2. Tratamentul bronșitei cronice la copii		
2.1. Tratamentul medicamentos	Controlul semnelor maladiei, ameliorarea funcției pulmonare, reducerea frecvenței și severității acutizărilor, sporirea toleranței la efort fizic, ameliorarea calității vieții copilului [1, 2, 7-10, 12]	Obligatorii: <ul style="list-style-type: none"> • Restabilirea permeabilității bronșice. • Mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice. • Tratamentul empiric antibacterian (<i>caseta 18</i>). • Tratamentul simptomatic în sindrom febril (<i>anexa 5</i>). • Tratamentul patologiei asociate. Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea regimului zilei. • Alimentație rațională.
3. Supravegherea		
3.1 Supravegherea medicală continuă		Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Supravegherea medicală la nivelul asistenței medicale primare. • Luarea la evidență în termeni utili pentru a preveni acutizările și dezvoltarea complicațiilor .
4. Recuperarea		
4.1 Recuperarea	Cu scopul menținerii permeabilității bronșice și creșterea perioadei de remisie clinică [7-9, 12]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Excluderea sau reducerea intensității factorilor de risc (<i>anexa 7</i>).

		<ul style="list-style-type: none"> Gimnastică respiratorie, kinetoterapie. <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimizarea regimului zilei. Alimentație rațională. Măsuri de călire ale organismului (<i>caseta 20</i>). Tratament balneo-sanatorial (<i>caseta 19</i>).
B.2.2 Nivelul de asistență medicală consultativ - specializată de nivel republican (pneumolog-pediatru)		
Descriere	Motivele	Pașii
1. Diagnostic		
1.1. Confirmarea diagnosticului de bronșită cronică	Consultația pneumolog: <ul style="list-style-type: none"> concretizarea diagnosticului; determinarea gradului de severitate al bronșitei cronice; evaluarea IR; tratamentul administrat anterior ineficient; decizia efectuării tratamentului în condiții de ambulator sau staționar [1, 2, 7-10, 12] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprecierea factorilor de risc (<i>caseta 4</i>). Acuzele (<i>caseta 6</i>). Istoricul maladiei, istoricul vieții (<i>caseta 6</i>). Examenul fizic (<i>caseta 7</i>). Examenul paraclinic de laborator: hemoleucograma, statusul imun, citologia sputei (<i>caseta 8</i>). Examenul funcțional: peekflowmetria, spirometria (<i>caseta 9</i>). Examenul instrumental Ro cutiei toracice (<i>caseta 10</i>). Examenul microbiologic al sputei (<i>caseta 8</i>). Diagnosticul diferențial (<i>tabele 1, caseta 12</i>). <p>Recomandat la necesitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ECG (<i>caseta 9</i>). Consultații ale specialiștilor: ftiziatru, ORL, alergolog, cardiolog, gastrolog, imunolog. Ecocardiografia (<i>caseta 9</i>).
1.2. Deciderea asupra tacticii de tratament		<ul style="list-style-type: none"> Corectarea tratamentului ambulator . Evaluarea criteriilor de spitalizare (<i>caselele 13-16</i>).
3. Tratamentul bronșitei cronice la copii		
2.1. Tratamentul medicamentos	Controlul semnelor maladiei, ameliorarea funcției pulmonare, reducerea frecvenței și severității acutizărilor, sporirea toleranței la efort fizic, ameliorarea calității vieții copilului [1, 2, 7-10, 12]	<p>Obligatorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> Restabilirea permeabilității bronșice. Mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice. Tratamentul empiric antibacterian (<i>caseta 18</i>). <p>Recomandabil:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Recuperare imunologică la etapa de remisiune clinică (<i>caseta 19</i>).
3. Supravegherea		
3.1 Supravegherea medicală continuă		Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea programului de supraveghere medicală la nivelul de asistență medicală primară și specializată. Luarea la evidență în termeni utili pentru a preveni acutizările și dezvoltarea complicațiilor.
4. Recuperarea		
4.1 Recuperarea	Cu scopul menținerii permeabilității bronșice și creșterea perioadei de remisie clinică [7-9, 12]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea programului de diagnostic, conduită terapeutică și recuperare. Excluderea sau reducerea intensității factorilor de risc . Gimnastică respiratorie, kinetoterapie. Recomandat: <ul style="list-style-type: none"> Optimizarea regimului zilei. Alimentație rațională. Tratament balneo-sanatorial.

B.3.1 Nivelul de de asistență medicală de staționar raional		
Descriere	Motivele	Pași
1. Spitalizare	Tratamentul în condiții de staționar este recomandat în caz de: <ul style="list-style-type: none"> ineficiența tratamentului de ambulator agravarea semnelor de bază [8-10] 	<ul style="list-style-type: none"> Criteriile spitalizării în secții pediatrice (raional, municipal) (<i>casetele 13-16</i>).
2. Diagnostic		
2.1. Confirmarea diagnosticului de bronșită cronică	La stabilirea diagnosticului este necesară aprecierea gradului de severitate, determinarea formei clinice, gradului de severitate ale bronșitei cronice și gradul de severitate a acutizării maladii [1, 2, 7-10, 12]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (<i>caseta 6</i>). Examenul fizic (<i>caseta 7</i>). Examenul paraclinic de laborator: hemoleucograma, citologia sputei. Examenul funcțional: peekflowmetria, spirometria (<i>caseta 9</i>). Examenul instrumental Ro cutiei toracice (<i>caseta 10</i>). Diagnosticul diferențial (<i>tabele 1, caseta 12</i>). Recomandat la necesitate: <ul style="list-style-type: none"> ECG (<i>caseta 9</i>).

		<ul style="list-style-type: none"> • Consultații ale specialiștilor: ftiziatru, ORL, cardiolog .
3. Tratament		
3.1.1. Tratamentul medicamentos		Oblicatoriu (casetele 17-18): <ul style="list-style-type: none"> • Tratament empiric antibacterian . • Tratament mucolitic. • Tratament expectorant. • Tratament simptomatic.
4. Externarea	La externare este necesară efectuarea: <ul style="list-style-type: none"> • informarea pacientului despre rezultatele investigațiilor efectuate, importanța și volumul tratamentului ulterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criterii de externare. • Extrasul obligatoriu va conține: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnosticul precizat desfășurat; ✓ Rezultatele investigațiilor efectuate; ✓ Recomandări pentru medicul de familie.
B.3.2 Nivelul de de asistență medicală de staționar (republican)		
Descriere	Motivele	Pași
2. Spitalizare	Tratamentul în condiții de staționar este recomandat în caz de: <ul style="list-style-type: none"> • agravarea semnelor de bază • apariția sau agravarea complicațiilor maladiei [8-10] 	<ul style="list-style-type: none"> • Criteriile spitalizării în secții pediatrie specializate (republican) (casetă 15).
2. Diagnostic		
2.1. Confirmarea diagnosticului de bronșită cronică	La stabilirea diagnosticului este necesară aprecierea gradului de severitate, determinarea formei clinice, gradului de severitate ale bronșitei cronice și gradul de severitate a acutizării maladiei [1, 2, 7-10, 12]	Oblicatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea factorilor de risc (casetă 4). • Acuzele (casetă 6). • Istoricul maladiei, istoricul vieții (casetă 6). • Examenul fizic (casetă 7). • Examenul funcțional: Sa O₂, peekflowmetria, spirometria (casetă 9). • Examenul paraclinic de laborator: hemoleucograma, statusul imun, citologia sputei (casetă 8). • Examenul instrumental Ro cutiei toracice (casetă 10). • Examenul microbiologic al sputei (casetă 8). • ECG. • Diagnosticul diferențial (tabelle 1, caseta 12). • Consultații ale specialiștilor: ftiziatru, ORL, alergolog, cardiolog, gastrolog,

		<p>imunolog.</p> <p>Recomandat la necesitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examinarea echilibrului acidobazic și a electroliților (<i>caseta 8</i>). • Examenul biochimic al sîngelui și coagulograma (<i>caseta 8</i>). • Ecocardiografia (<i>caseta 9</i>). • Scintigrafia pulmonară (<i>caseta 10</i>). • Bronhoscopia (<i>caseta 11</i>). • CT pulmonar (<i>caseta 10</i>)
3. Tratament		
3.1.1. Tratamentul medicamentos		<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratament etiotrop antibacterian. • Tratament mucolitic. • Tratament expectorant.
4. Externarea	<p>La externare este necesară efectuarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spirografiei, • informarea pacientului despre rezultatele investigațiilor efectuate, importanța și volumul tratamentului ulterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criterii de externare • Extrasul obligatoriu va conține: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnosticul precizat desfășurat; ✓ Rezultatele investigațiilor efectuate; ✓ Recomandări terapeutice, explorative, educaționale și de supraveghere pentru medicul de familie.

C. 2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor

C. 2.1. Clasificarea bronșitei cronice [7, 9, 14]

Caseta 1. Clasificarea bronșitei cronice la copii (debut 6-7 ani)

- Primară
- Secundară [2, 3, 9, 10, 13]
 - ✓ Boala bronșiectatică
 - ✓ Anomaliile de dezvoltare a sistemului respirator 8-10%
 - sindromul Williams-Cambel
 - sindromul Moun-Kuhn (traheobronhomegalia).
 - ✓ Maladiile ereditare 4-5%
 - fibroza chistică (mucoviscidoza)
 - sindromul Kartagener
 - ✓ Maladiile țesutului conjunctiv
 - sindromul Ehlers-Danlos și Marfan
 - ✓ Imunodeficiențe primare
 - ✓ - maladia Bruton, sindromul Lui-Bar
 - ✓ Astmul bronșic
 - ✓ Tuberculoza pulmonară

Formele clinice:

- ✓ bronșita cronică simplă (catarală), care se caracterizează prin producerea unei spute mucoase
- ✓ bronșita cronică mucopurulentă (cataral - purulentă), care se manifesta cu expectorații de sputa purulentă, persistente sau recurente în absența unui proces supurativ localizat (abces, bronșiectazie)
- ✓ bronșita cronică purulentă

Severitatea bolii (stadiile)

- Stadiul 1: ușoară - vindecabilă prin excluderea factorilor de risc, caracterizată de tuse frecvente cu expectorație seroasă (galbenă în caz de infecție bacteriană).
- Stadiul 2: medie - cu expectorații muco-purulente, purulente. Creșterea presiunii în vasele pulmonare suprasolicitare cardiacă și afectarea funcției cardiace (CPC - cord pulmonar cronic).
- Stadiul 3: gravă - care nu reușește să se dezvolte în perioada copilăriei, dar este un risc real pentru evoluția progresivă a maladiei în perioada adultului în circumstanțe nefavorabile (persistența factorilor de risc, nerespectarea programelor terapeutice)

Forma evoluției

- Cu acutizări rare (până la 3 ori pe an)
- Acutizări frecvente (fiecare 2-3 luni)
- Evoluție recidivantă, persistentă, progresivă

Severitatea acutizării

- ușoară
- medie
- severă

Caseta 2. Agenții etiologici în dezvoltarea BC [2, 9, 10, 12]

- Infecțioși: virali
 - ✓ Adenovirus
 - ✓ Virusul gripal
 - ✓ Virusul paragripal
 - ✓ Virus sincitial respirator
 - ✓ Virus herpes simplex
- Infecțioși: bacterieni
 - ✓ *Streptococcus pneumoniae*
 - ✓ *Haemophilus influenzae*
 - ✓ *Brachamella catarrhalis*
 - ✓ *Mycoplasma pneumonia*
 - ✓ *Chlamydia pneumonia*

Caseta 3. Criteriile de acutizare a BC la copii [9]

acutizare	remisie
<ul style="list-style-type: none"> • tusea frecventă, productivă, mai intensivă în perioada matinală • expectorații purulente, mai expresive matinal • creșterea vîscozității expectorațiilor • durere toracică, mai intensive noaptea • dispnee expiratorie • auscultativ respirație aspră, raluri buloase, polimorfe, difuze • sindrom febril, manifestări toxiinfecțioase 	<ul style="list-style-type: none"> • tuse matinală • expectorații neînsemnate matinale

C. 2.2. Factorii de risc în bronșita cronică**Caseta 4. Factorii de risc în dezvoltarea BC [1-4, 7-12]**

- **predispozanți**
 - ✓ factorii genetici: existenta 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 extrarespiratorii 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, mușcagii, 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

C. 2.3. Conduita pacientului cu bronșită cronică

Caseta 5. Pașii obligatorii în conduita pacientului cu bronșita cronică

- controlul profilactic al populației în scop de depistare a bronșitei cronice
- informație referitor la istoricul bolii
- examinarea clinică
- examinarea explorativă
- evaluarea riscului de complicații
- elaborarea programului terapeutic
- efectuarea tratamentului
- recuperare medicală și socială
- profilaxia acutizărilor
- supravegherea medicală

C. 2.3.1. Anamneza

Caseta 6. Acuzele bolnavului cu bronșită cronică [8, 9, 12]

- tusea frecventă, productivă, mai intensivă în perioada matinală,
- infecția respiratorie adesea declanșează acutizarea BC
- expectorații purulente, mai expresive matinale
- durere toracică, mai intensive noaptea
- sputa mucoasă vâscoasă; simptomele apar inițial doar în anotimpul rece, ulterior - toată ziua, cu creșterea cantității de sputa
- sindrom febril, manifestări toxicoinfecțioase
- istoricul maladiei, istoricul vieții

C. 2.3.2. Examenul obiectiv

Caseta 7. Examenul obiectiv [8,9,12]

- **Starea generală:**
 - ✓ bătaia aripelor nazale;
 - ✓ hipocratism digital;
 - ✓ colorația tegumentară este determinată de hipoxie.
- **Cuția toracică:**
 - ✓ depresiunea spațiilor intercostale în timpul inspirației (semnul Huber);
 - ✓ participarea activă în actul de respirație a mușchilor respiratorii suplimentari.
- **Percutor:**
 - ✓ coborîrea limitelor pulmonare inferioare;
 - ✓ diminuarea excursiei respiratorii pulmonare.
- **Auscultativ:**
 - ✓ murmur vezicular diminuat;
 - ✓ raluri umede de diferit calibru;
 - ✓ accentuarea semnelor respiratorii în timpul vorbirii, efortului fizic minimal.

C.2.3.3. Investigațiile paraclinice [2, 9,10]

Caseta 8. Investigații de laborator

Hemoleucograma permite aprecierea activității procesului patologic, evidențiază prezența sindromului policitemic

Examinarea statutului imun – 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

Examenul biochimic al sîngelui

- examinarea echilibrului acidobazic și al electroliților
- examenul biochimic al sîngelui: ALT, AST, grupa sanguină, Rh factor
- timpul de coagulare, sîngerare

Citologia sputei se efectuează la toți bolnavii, detestă caracterul și intensitatea procesului inflamator, permite:

- categorisirea materialului recoltat (salivă, spută);
- caracterizarea procesului inflamator și expresivitatea lui în acutizare (creșterea viscozității și numărului de leucocite), determinarea celulelor atipice;
- stabilirea caracteristicilor morfologice ale agentului patogen (inclusiv MBT, germenilor Gram-pozitivi și Gram-negativi, cocilor, bacililor).

Examenul microbiologic al sputei:

- identifică agentul patogen;
- determină sensibilitatea germenilor;
- permite indicarea antibioterapiei raționale.

Caseta 9. *Investigațiile funcționale*

PEF-metria - determinarea debitului expirator de vîrf

- ✓ determină variabilitatea nictemirală a obstrucției bronșice, care în BC nu depășește 15%

Notă: valorile normale ale PEF (conform datelor antropometrice) nu exclud BC

Spirografia – *determinarea volumelor și vitezelor respiratorii cu înregistrarea obligatorie a următorilor indici:*

- ✓ volumul expirației forțate în prima secundă (VEMS (FEV_1));
- ✓ capacitatea vitală forțată (CVF/FVC);
- ✓ raportul VEMS/CVF (FEV_1/FVC).

ECG - este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităților cardiace, înregistrează semnele de hipertrofie a hemicordului drept, dereglarea ritmului cardiac.

- **Semnele hipertrofiei miocardului atriului drept:**

- ✓ P-pulmonare în II, III, aVF, V_1 - V_2 .

- **Semnele hipertrofiei miocardului ventriculului drept:**

- ✓ devierea axului electric al inimii spre dreapta,
- ✓ 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 ,

Ecocardiografia cordului este folosită pentru diagnosticul cordului pulmonar, comorbidităților cardiace, determină și apreciază semnele și gradul hipertenziei pulmonare

- **Semnele ecocardiografice ale hipertrofiei ventriculului drept:**

- ✓ hipertrofia VD (norma 4-5 mm),

- **Semne de hipertenzie pulmonară:**

- ✓ creșterea presiunii arteriale în AP peste 25 mm Hg,
- ✓ diminuarea amplitudinii undei „a” la vizualizarea valvulei AP, care este în corelație cu gradientul presiunii diastolice între VD și AP,
- ✓ creșterea vitezei de deschidere a valvulei AP,
- ✓ creșterea diametrului ramurii drepte a AP (peste 17,9 mm).

Pulsoximetria se utilizează la măsurarea și monitorizarea $SatO_2$ și permite aprecierea saturației hemoglobinei cu oxigen în sângele arterial.

Notă: Dacă indicele $SatO_2 < 94\%$, se recomandă examinarea gazelor sanguine.

Limitele fiziologice ale $SatO_2 > 95\%$

Caseta 10. Investigații imagistice

Tabloul radiologic – permite evidențierea modificărilor pulmonare organice. Se efectuează pentru excluderea altor patologii pulmonare: pneumoniei comunitare, pneumotoraxului spontan, pleureziei.

- **Semnele radiologice ale BC** forma ușoară schimbări radiologice esențiale nu se înregistrează.
- **Semnele formei clinice cu predominarea componentului bronșitic:**
 - ✓ îngroșarea pereților bronșici în formă de „șine de tramvai”,
 - ✓ accentuarea desenului bronhovascular în lobii inferiori, dilatarea arterelor pulmonare, cardiomegalie

Tomografia computerizată (CT) are următoarele indicații:

- ✓ în cazul când diagnosticul clinic este dubios,
- ✓ pentru determinarea necesității tratamentului chirurgical
- ✓ în diagnosticul diferențial al bronșitei cronice secundare

Scintigrafia pulmonară – reducerea perfuziei pulmonare în zonele afectate

Caseta 11. Investigații bronhoscopice

Bronhoscopia se efectuează pentru diagnosticul diferențial al BC cu anomaliile de dezvoltare ale arborelui bronșic, în aprecierea caracterului secretelor bronșice și evaluarea inflamației mucoasei bronșice

- ✓ colectarea secretului bronșic pentru examinările ulterioare (microbiologice, citologice)
- ✓ efectuarea lavajului bronșic

C. 2.3.4. Diagnostic diferențial [3, 4, 9,12,13]

Caseta 12. Diagnosticul diferențial al BC

1. Bronsectazii
2. Bronhopneumoniile
3. Anomaliile de dezvoltare a sistemului respirator 8-10%
 - sindromul Williams-Cambel
 - sindromul Moune-Kuhn (traheobronhomegalia).
4. Maladiile ereditare 4-5%
 - fibroza chistică (mucoviscidoza)
 - sindromul Kartagener
 - maladiile țesutului conjunctiv
 - sindromul Ehlers- Danlos și Marfan
5. Imunodeficiențe primare
 - maladia Bruton
 - sindromul Lui-Bar
 - sindromul Di-George
 - sindromul Wiskott-Aldrich (WAS)
8. Astmul bronșic
9. Tuberculoza

Tabelul 1. Diagnosticul diferențial al bronșitei cronice la copil [3, 4, 9,12,13]

Nozologia	Caracteristicile clinice principale	Schimbări funcționale	Caracterul endobronșitei	Schimbări radiologice	Evoluția
Bronșita cronică	Tuse productivă și raluri umede persistente, difuze de diferit calibru (pe parcursul a cel puțin 3 luni pe an), cu 2-3 acutizări pe an, mai mult de 2 ani consecutiv	Schimbări obstructive absente sau minime	Cataral Cataral-purulente	Accentuarea desenului pulmonar în ariile inferioare, îngroșarea peretelui bronșic, reacții parahilare pronunțate	Progresare continuă în vârsta adultului
Astmul bronșic	Obstrucție bronșică reversibilă spontan sau terapeutic, <i>wheezing</i> , respirație șuierătoare, tuse uscată sau productivă	Schimbări obstructive manifeste	Cataral Cataral-purulente	Hiperinflație pulmonară: diafragma aplatizată cu mișcări reduse, hipertransparența cîmpurilor pulmonare, lărgirea spațiului retrosternal, orizontalizarea coastelor	Favorabil în forme ușoare, mortalitate în formele severe cu frecvența de 1-3%
Boala bronșiectatică	Tuse productivă și raluri umede persistente, localizate de diferit calibru cu 4-5 acutizări pe an	Prezența schimbărilor obstructive și restrictive	Purulentă Cataral-purulente	Desenul pulmonar deformat, diminuarea volumului pulmonar bronșectazii localizate, hiperinflație compensatorie	Favorabil după tratament chirurgical
Hipoplazia pulmonară	Sunet percutor și respirație diminuată pe partea afectată, raluri localizate umede, retard ponderal	Schimbări restrictive	Cataral Cataral-purulente unilaterale	Desenul pulmonar diminuat, hilul pulmonar micșorat în dimensiuni, micșorarea în volum al pulmonului	Rezervat
Fibroza chistică (mucoviscidoză)	Bronhopatie obstructivă cronică cu tuse persistentă nocturnă, caracter paroxistic, chinuitoare	Prezența schimbărilor obstructive și restrictive	Cataral-purulente	Opacități reticulo-nodulare confluențe, opacități alveolare, atelectazii segmentare, bronșectazii	Rezervat

C.2.3.5 Criteriile de spitalizare [8,9]

Caseta 13. *Aprecierea criteriilor de spitalizare a pacienților cu BC*

<i>Semnele clinice ale bronșitei cronice</i>	<i>Tratament în staționar</i>	<i>Tratament ambulator</i>
starea generală	gravitate medie, gravă	satisfăcătoare
poziția	forțată, pasivă	activă
cianoza	Prezentă	absentă
conștiința	clară, obnubilare, sopor, coma	clară
condițiile de trai	satisfăcătoare, precare	satisfăcătoare
agravarea semnelor de boală	bruscă	treptată
prezența comorbidităților	da, nu	nu
SatO ₂ , %	<92%	>92%

Caseta 14. *Criteriile de spitalizare în spitalul raional a copilului cu BC*

- Adresare primară cu semne clinice de BC pentru investigații orientative cu readresare ulterioară în secția specializată de pneumologie la ICȘOSM și C.
- Adresare repetată cu semne clinice de agravare a maladiei (tusea frecventă, productivă, expectorații purulente, vîscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril).
- Familiile social-vulnerabile sau familiile necompliante.
- Răspuns neadecvat al episodului de acutizare a bronșitei la tratament aplicat în condiții de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament.

Caseta 15. *Criteriile de spitalizare în secția specializată de pneumologie ICȘOSMC 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, vîscoase, dispnee la efort fizic, sindrom febril)
- Complicații toxice: (insuficiență respiratorie și cardiovasculară, hepatită toxică)
- BC cu complicații (bronhopneumonie, sindrom astenic, insuficiență respiratorie cronică, bronșectazii, cord pulmonar, insuficiență cardiovasculară, emfizem pulmonar, imunitate compromisă)
- Răspuns neadecvat la tratament aplicat în condiții de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament la nivel de AM primară și spital raional, municipal

Caseta 16. *Criteriile de spitalizarea în secțiile SATI a pacienților cu BC*

- SatO₂ nu se controlează, <92%
- Tahipneea (FR > 40/min)
- Insuficiența respiratorie gradul II, III
- Hiperpirexia (temperatura corporală > 39°C)
- Cianoza periferică și menținerea acesteia la respirația cu O₂ 40%
- PaO₂<60 mmHg și/sau PaCO₂>55 mmHg

C. 2.3.6. Tratamentul [1, 2, 7,9,10]

Caseta 17. *Tratamentul în acutizare*

- Tratamentul etiotrop
 - ✓ antibiotice (picililine semisintetice; picililine semisintetice în combinație cu clavulanatul de potasiu1; cefalosporine; macrolide: clarithromycin, azithromycin)
 - ✓ antibioterapie țintă conform datelor antibiogramei germenilor identificați în spută, lavaj bronșic
 - ✓ mod de administrare: oral (acutizări ușoare), parenteral (epizoade infecțioase severe, complicații purulente, complicații toxicoinfecțioase)
 - ✓ antifungice în infecții fungice
- Mucoliticele și expectoctorante pentru fluidificarea secretelor bronșice
 - ✓ bromhexina, ambroxolul
 - ✓ carbocisteina, acetilcisteina
 - ✓ remedii fitoterapeutice
- Restabilirea permeabilităților bronșice
 - ✓ regim hidric ajustat la necesitățile fiziologice și pierderile patologice
 - ✓ ceaiuri expectorante și mucolitice
 - ✓ procedee inhalatorii (aerosolterapie)
- Kineziterapie activă și pasivă, drenaj postural, tapotări toracice, masaj al cutiei toracice
- Bronhoscopie curativă cu lavaj bronșic
 - ✓ administrarea antibioticelor,antisepticelor
- Tratament simptomatic
 - ✓ Antipiretice (sindromul febril)

Caseta 18. *Recomandări de administrare a tratamentului antibacterian*

Condiții	Severitatea	Tratamentul de elecție	Tratamentul alternativ
AM primară	ușoară	ampicilina amoxicillin	amoxicillin clavulanic cefalosporine generația I macrolide
ambulator raional	ușoară, medie	amoxicillin	amoxicillin clavulanic cefalosporine I-II, macrolide
ambulator republican	ușoară, medie	amoxicillin	amoxicillin clavulanic cefalosporine, macrolide
staționar raional	medie	amoxicillin clavulanic cefalosporine, macrolide	aminoglicozide
staționar republican	medie, severă	cefalosporine cu ajustarea ulterioară conform sensibilitatea la antibioticogramă a germenului identificat	aminoglicozide ftorchinolone vancomicina

Caseta 19. *Tratamentul în remisie*

Reducerea influențelor factorilor de risc

- redresarea condițiilor sanitar-igienice ale habitatului copilului (ventilație optimală, eliminarea igrasiei și mucegaiului, evecțiunea influențelor negative ale produselor chimiei casnice, regim termic optimal)
- evecțiunea tabagismului activ și pasiv
- reducerea influenței noxelor atmosferice industriale, factorilor climaterici nefavorabili (umezeală excesivă, temperaturi negative, vânturi)

Gimnastică curativă respiratorie

- drenaj postural, tapotări toracice, respirație asistată

- chineziterapie respiratorie – sistematic zilnic, matinal (toaleta respiratorie matinală)

Tratamentul balnear în stațiuni de profil pneumologic (mine saline, Ciadîr Lunga, Sergheevca, cabinele de spelioterapie)

Programe fizioterapeutice

- microunde la cutia toracică
- unde ultrascurte la torace
- inductoterapie la cutia toracică

Imunomodulatoare locale nazofaringiene (Imudon, IRS 19); imunomodulatoare sistemică Ribomunil sau Broncho Munal.

Vitaminoterapie (A; E; B₅, B₁₅, C) – cure consecutive de 2-3 săptămîni cu diferite grupuri de vitamine, în perioada de remisie clinică, în lipsa expectorațiilor purulente

Remedii antianemice (preparate de fier, acid folic)

Asanarea focarelor cronice de infecții otorinolaringologice, dentare, digestive, alte localizări

Optimizarea regimului zilei

Alimentație rațională

Măsuri de călire ale organismului

Recomandări pentru imunizarea profilactică a pacienților cu bronșită cronică

- Vaccinarea antigripală se efectuează:
 - ✓ anual (în lunile octombrie-noiembrie),
 - ✓ strict la $t < 37^{\circ}\text{C}$,
 - ✓ i/m 0,5 ml pentru toate grupele de vîrstă, în treimea superioară a umărului.
- Vaccinarea antipneumococică se indică cu scop profilactic de a evita acutizările grave și frecvente (>2 ori/an) a BC (stadiul II-IV) și se efectuează

Caseta 20. Metode de călire a copilului

- ***metode generale de călire***
 - ✓ regimul zilei programat după principiile corecte ale sănătății publice pentru vîrsta școlarului mic, mare și adolescenților
 - ✓ regim alimentar rațional în funcție de vîrstă și comorbiditatea copilului
 - ✓ plimbări zilnice
 - ✓ respectarea cerințelor igienice ale habitatului (umiditate optimală, concentrații normale ale compoziției gazelor aerului CO₂, CO, O₂, excluderea fumurilor, vaporilor, gazelor excitante și toxice)
 - ✓ vestimentație rațională conform anotimpului, temperaturii mediului, factorilor climaterici (ploaie, ceață, ninsoare, vînt, radiație solară puternică), caracteristicelor activităților copilului
- ***metode speciale de călire***
 - ✓ proceduri acvatice, scaldare și înotul în bazine de apă, piscine, lacuri, râuri, mare, sauna
 - ✓ exerciții fizice, gimnastica, sporturi
- masaj, chineziterapie respiratorie

C.2.3.7. Prognosticul evoluției episoadelor de bronșitelor recurente în bronșită cronică [8]

Caseta 21. Prognosticul evoluțiilor recurente de bronșită în bronșită cronică

Funcțiile de pronostic se aplică copiilor cu bronșite repetate, sunt accesibile pentru medicii de familie și includ doar informația clinică

Prognosticul bronșitei cronice (F_1) și a evoluției favorabile cu vindecare definitivă catamnetică (F_0) se efectuează în baza următoarelor formule

$$F_1 = 2,89 \times BC + 1 \times AP + 7,35 \times VC + 3,07 \times ER - 7,79$$

$$F_0 = 2,21 \times BC + 1,84 \times AP + 8,28 \times VC + 2,71 \times ER - 8,47$$

Rezultatele numerice obținute pentru fiecare funcție se compară și valoarea maximă va determina varianta posibilă de evoluție a procesului inflamator bronșic. Pentru situația $F_1 > F_0$ bronșita recidivantă va progresa în bronșită cronică și pentru evitarea acestui risc sunt necesare programe de tratament și recuperare intensive, iar în cazul $F_0 > F_1$ șansele degradării bronșitei recidivante în maladii cronice sunt neînsemnate și deci programele de recuperare pot fi mai modeste.

Tabel 2 . Indicii și coeficienții de prognostic ai bronșitei cronice

Nr.	Cifru inducilor	Indicii de prognostic	Valoare numerică a inducilor	Coeficientul de prognostic	
1.	BC	Antecedente ereditare de bronșită cronică ✓ lipsesc ✓ prezente	0 1	2,21	2,89
2.	AP	Antecedente perinatale ✓ lipsesc ✓ prezente	0 1	1,84	1,0
3.	VC	Varianta clinică a bronșitelor cu caracter recurent ✓ simplă ✓ obstructivă	1 2	8,28	7,35
4.	ER	Evoluția acutizării episoadelor bronșitei ✓ acută ✓ trenantă	1 2	2,71	3,07
		Coeficientul canonic		-8,47	-7,79

C. 2.3.8. Evoluția

Caseta 22. Evoluția bronșitei cronice la copii

- ✓ Evoluția recurentă, persistentă cu șanse minime de vindecare în perioada de copilărie
- ✓ Progresare continuă în vîrsta adultului cu dezvoltarea complicațiilor pulmonare și extrapulmonare, riscuri majore de invalidizare (la influențe nocive persistente)

C. 2.3.9. 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 (Caseta 12)

C. 2.4. Complicațiile bronșitei cronice [7-9]

Caseta 24. *Complicațiile bronșitei cronice*

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

C. 2.5. Interpretarea statistică a utilității interviului cu chestionarul I și II prin indicii tabelor 2 x 2 (Anexa 1)

Caseta 25. Testele cu sensibilitate înaltă pot fi utilizate în *screening*-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

**D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU
RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

D.1. Instituțiile de asistență medicală primară	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie, asistente medicale, asistent social; • laborant cu studii medii și/sau medic de laborator.
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, fonendoscop, electrocardiograf; • panglica – centimetru, cântar, PEF-metru, microscop optic; • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei • cabinet de fizioterapie.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • antibioticoterapie empirică; • mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice; • recuperare imunologică.
D.2. Instituțiile de AM consultativ -specializată raională, municipală (fiziopneumolog, pediatru)	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medic pediatru, medic fiziopneumolog, medic funcționalist; • medic imagist, medic de laborator, laboranți; • asistente medicale; • acces la consultații calificate: cardiolog, chirurg, fizioterapeut.
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, fonendoscop, PEF-metru; • cabinet de diagnostic funcțional dotat cu spirometru; • cabinet radiologic, electrocardiograf; cabinet de fizioterapie; • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (ALT, AST, LDH, bilirubinei și fracțiilor, glicemiei); • laborator bacteriologic.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • tratamentul antibioticoterapie empiric și etiotrop; • mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice • recuperare imunologică.
D.3. Instituția de AM consultativ -specializată republicană (pneumolog-pediatru)	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medic pneumolog-pediatru, medic fiziopneumolog, medic funcționalist, medic imagist, medic de laborator; • laboranți, asistente medicale; • acces la consultații calificate: cardiolog, chirurg, fizioterapeut, neurolog, nefrolog endocrinolog, imunolog, alergolog, hematolog, reumatolog, kinetoterapeut, psiholog.
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, fonendoscop, PEF-metru; • cabinet de diagnostic funcțional dotat cu spirometru, pulsoximetru; cabinet de fizioterapie; • cabinet radiologic, electrocardiograf, EcoCG, fibrobronhoscop,, • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (ALT, AST, LDH, bilirubinei și fracțiilor, glicemiei, coagulogramei (timpului de sîngerare, coagulare), ionogramei, laborator microbiologic); • laborator bacteriologic.

	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratamentul antibioticoterapie empiric și etiotrop; • mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice; • recuperare imunologică.
<p><i>D.4. Instituțiile de asistență medicală spitalicească raionale, municipale</i></p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic pediatru, medic fiziopneumolog, medic-funcționalist; medic-imagist, medic de laboranți, laboranți, asistente medicale • acces la consultatii calificate: cardiolog, chirurg, fizioterapeut.
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, fonendoscop, PEF-metru; • cabinet de diagnostic funcțional dotat cu spirometru; • cabinet radiologic, electrocardiograf; cabinet de fizioterapie; • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (ALT, AST, LDH, bilirubinei și fracțiilor, glicemiei); • laborator bacteriologic.
<p><i>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească raională (ICȘOSMșiC)</i></p>	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratamentul antibioticoterapie empiric și etiotrop; • mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice • recuperare imunologică.
	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic pneumolog-pediatru, medic fiziopneumolog, medic funcționalist, medic imagist, medic de laborator; • laboranți, asistente medicale; • acces la consultații calificate: cardiolog, chirurg, fizioterapeut, neurolog, nefrolog endocrinolog, imunolog, alergolog, hematolog, reumatolog, kinetoterapeut, psiholog.
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, fonendoscop, PEF-metru; • cabinet de diagnostic funcțional dotat cu spirometru, pulsoximetru; • cabinet radiologic, electrocardiograf, EcoCG, fibrobronhoscop; • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (ALT, AST, LDH, bilirubinei și fracțiilor, glicemiei, coagulogramei (timpului de sîngerare, coagulare), ionogramei, laborator microbiologic); • laborator bacteriologic.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratamentul antibioticoterapie empiric și etiotrop; • mucolitice și expectorante pentru fluidificarea secretelor bronșice; • recuperare imunologică.

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopurile protocolului	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A spori calitatea diagnosticului, cu majorarea numărului de pacienți, cărora li s-a stabilit diagnosticul de BC în vârsta copilăriei, dar în primii doi ani de la debutul bolii	Proporția copiilor cu BC, cărora li s-a stabilit diagnosticul în vârsta de pînă la 18 ani, dar în primii doi ani de la debutul bolii	Numărul de copii cu BC, cărora li s-a stabilit diagnosticul de BC în vârsta de pînă la 18 ani, dar în primii doi ani de la debutul bolii, conform recomandărilor din protocolul clinic național al BC, în condiții de ambulatoriu pe parcursul ultimului an $\times 100$	Numărul total de copii cu BC, aflați la evidența medicului de familie, pe parcursul ultimului an
2.	A mări numărul copiilor, cărora în mod documentat li s-a oferit informație (discuții, ghidul pacientului cu BC etc.) privind factorii modificabili de risc în dezvoltarea și progresarea BC de către personalul medical al instituției medicale primare	Proporția pacienților cu diagnosticul de BC în vârsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a oferit informație (discuții, ghidul pacientului cu BC etc.) privind factorii de risc în dezvoltarea și progresarea BC la copil, de către personalul medical al instituției medicale primare	Numărul de copii cu BC în vârsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a oferit informație (discuții, ghidul pacientului cu BC etc.) privind factorii de risc în dezvoltarea și progresarea BC la copil, de către personalul medical al instituției medicale primare pe parcursul ultimului an $\times 100$	Numărul de copii cu BC aflați la evidența medicului de familie pe parcursul ultimului an
3.	Sporirea calității în examinările clinice și paraclinice ale pacienților cu bronșită cronică	Proporția pacienților cu diagnosticul de BC în vârsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a efectuat examenele clinice și paraclinice obligatoriu conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil	Numărul de copii cu diagnosticul de BC în vârsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a efectuat examenele clinice și paraclinice obligatoriu, conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil pe parcursul ultimului an $\times 100$	Numărul total de copii cu BC în vârsta de pînă la 18 ani, care se află la supravegherea medicului de familie, pe parcursul ultimului an

4.	Sporirea calității tratamentului la pacienții cu BC	Proporția bolnavilor cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a indicat tratament conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil	Numărul bolnavilor cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, cărora li s-a indicat tratament conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil pe parcursul ultimelor 12 luni $\times 100$	Numărul total al pacienților cu diagnostic BC în vîrsta de pînă la 18 ani, ce s-au aflat la evidența medicului de familie pe parcursul ultimelor 12 luni
5.	Sporirea numărului de pacienți, care beneficiază de supraveghere conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil	Proporția copiilor cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care au fost supravegheați conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil	Numărul de copii cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care au fost supravegheați conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil pe parcursul ultimilor 12 luni $\times 100$	Numărul total de copii cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care se află la supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimilor 12 luni
6.	Majorarea numărului de copii cu bronșită cronică cu inducerea remisiunii complete	Proporția copiilor cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, cu remisiune completă, conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil	Numărul de copii cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, cu remisiune completă, conform recomandărilor din protocolul clinic național al bronșitei cronice la copil pe parcursul ultimilor 12 luni $\times 100$	Numărul total de copii cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care se află la supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an
7.	Reducerea ratei complicațiilor BC la pacienții supravegheați	Proporția pacienților cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care nu au dezvoltat complicațiile posibile ale bronșitei cronice la copil	Numărul pacienților cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care nu au dezvoltat complicațiile posibile ale bronșitei cronice la copil pe parcursul ultimului an $\times 100$	Numărul total de copii cu BC în vîrsta de pînă la 18 ani, care se află la supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an

Anexe:**Anexa 1. 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 vîrsta 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 strîngere 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, aer poluanți?		
10.	V-a informat vreo dată medicul că copilul Dvs. a avut bronșită cronică?		

Anexa 2 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 cînd aveți probleme și „Nu” dacă nu le aveți. Dacă aveți probleme Vă rugăm să specificați cît de des.

Uneori (**U**) = Uneori, 1-2 ori pe lună

Des (**D**) = 1-2 ori pe săptămînă

Permanent (**P**) = Aproape în fiecare zi.

Dacă „Da” marcați

1.	Vă face fuga sau jocul să tușiți sau să aveți respirație șuierătoare?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U	D	P
2.	Faceți sport de echipă, spre exemplu, fotbal?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U	D	P
3.	Aveți respirație șuierătoare în urma exercițiilor fizice la școală?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U	D	P
5.	Lipsiți de la școală din cauza tusei sau respirației șuierătoare? Dacă „Da”, cît de des?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	1	2	3

	1 = mai puțin de 5 zile, 2 = 5-10 zile pe an, 3 = mai mult de 10 zile pe an			
6.	Vă treziți din somn noaptea fiindcă tușiți sau aveți respirație șuierătoare, dispnee	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
7.	Vă treziți din somn dimineața cu tusă sau respirație șuierătoare?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
8.	Puteți indica cauzele care agravează tusa sau respirația șuierătoare? Dacă „Da” specificați: a. _____ ; b. _____ ; c. _____	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
Dacă a fost stabilit diagnosticul de astm bronșic sau bronșită cronică, Vă rugăm, să răspundeți la următoarele întrebări:				
9.	Aveți respirație șuierătoare în timpul zilei?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
10.	Aveți dispnee?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
11.	Aveți dureri în piept?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
12.	Aveți tuse sau respirație șuierătoare dacă strigați sau rîdeți tare?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
13.	Aveți frică de un atac de astm la școală?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
16.	Vă face astmul bronșic să vă simțiți diferit de alți copii de aceeași vîrstă?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
17.	Vă simțiți mai rău când primiți medicamente antiastmatice? Dacă „Da” specificați: a. _____ ; b. _____ ; c. _____	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
18.	Aveți atacuri de astm sau alergii când vă jucați cu câinele sau pisica?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
19.	Există obiecte în împrejurimea casei care vă provoacă accese de astm sau alergii? Dacă „Da”, descrieți: _____	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
20.	Există obiecte în împrejurimea școlii care vă provoacă accese de astm sau alergii? Dacă „Da”, descrieți: _____	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
21.	Aveți dispnee sau respirație șuierătoare?	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P
22.	Informație adăugătoare	Nu <input type="checkbox"/>	Da <input type="checkbox"/>	U D P

Anexa 3. Indicii fiziologici individuali ai PEF-ului la copii

Valorile PEF la fetițe (l/min)					
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

Valorile PEF la băieți (l/min)					
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 4. Parametrii funcționali spiografici la copil

Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la băieți			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV₁(l)	FEF₂₅₋₇₅(l/s)
1,20	1,69	1,56	2,13
1,22	1,75	1,60	2,16
1,24	1,81	1,64	2,19
1,26	1,87	1,69	2,22
1,28	1,93	1,73	2,25
1,30	2,00	1,78	2,29
1,32	2,07	1,83	2,33
1,34	2,14	1,88	2,36
1,36	2,21	1,94	2,40
1,38	2,29	1,99	2,45
1,40	2,37	2,06	2,50
1,42	2,47	2,13	2,56
1,44	2,56	2,20	2,63
1,46	2,65	2,28	2,69
1,48	2,75	2,36	2,77
1,50	2,87	2,46	2,87
1,52	2,98	2,55	2,96
1,54	3,09	2,64	3,04
1,56	3,20	2,73	3,12
1,58	3,32	2,82	3,20
1,60	3,44	2,93	3,30
1,62	3,58	3,05	3,42
1,64	3,73	3,18	3,56
1,66	3,88	3,31	3,70
1,68	4,04	3,56	3,86
1,70	4,22	3,62	4,06
1,72	4,40	3,78	4,25
1,74	4,57	3,94	4,41
1,76	4,75	4,10	4,59
1,78	4,94	4,27	4,78
1,80	5,13	4,45	4,97
1,82	5,32	4,62	5,13
1,84	5,51	4,80	5,30
1,86	5,71	4,99	5,50
1,88	5,92	5,19	5,69
1,90	6,15	5,42	5,95

Valorile predictive ale parametrilor funcționali respiratori la fete			
Înălțime (m)	CV(l)	FEV ₁ (l)	FEF ₂₅₋₇₅ (l/s)
1,20	1,57	1,40	1,96
1,22	1,63	1,45	2,03
1,24	1,69	1,50	2,09
1,26	1,74	1,55	2,15
1,28	1,80	1,60	2,21
1,30	1,86	1,66	2,26
1,32	1,92	1,71	2,32
1,34	1,98	1,77	2,39
1,36	2,06	1,84	2,47
1,38	2,14	1,91	2,55
1,40	2,22	1,98	2,63
1,42	2,29	2,05	2,71
1,44	2,38	2,13	2,79
1,46	2,46	2,20	2,88
1,48	2,56	2,29	2,98
1,50	2,67	2,39	3,09
1,52	2,78	2,49	3,21
1,54	2,90	2,61	3,33
1,56	3,02	2,72	3,46
1,58	3,15	2,84	3,59
1,60	3,27	2,95	3,72
1,62	3,32	2,99	3,74
1,64	3,52	3,18	3,96
1,66	3,65	3,30	4,08
1,68	3,78	3,41	4,21
1,70	3,91	3,54	4,32
1,72	4,03	3,64	4,43
1,74	4,15	3,75	4,53
1,76	4,27	3,86	4,63

CV = capacitatea vitală în litri

FEV₁(l) = *forced expiratory volume* = volumul expirator maxim pe secundă

FEF₂₅₋₇₅ = flux expirator maxim între 25-75% din CV în litri pe secundă (l/s)

Anexa 5. Doze terapeutice a medicamentelor utilizate în bronșita cronică la copil

Preparatul	Doza la kg/24 ore	Frecvența administrării	Calea de administrare
Antibacteriene			
<i>Peniciline</i>			
Amoxicilina	20-40 mg	la 8 ore	per os
	100-200mg	la 8-12 ore	i/m, i/v
Amoxicilină + acid clavulanic	30-80mg	la 8 ore	per os
	100-200 mg	la 6-8 ore	i/v
Ampicilină	50-100 mg	la 6 ore	per os, i/m
<i>Cefalosporine</i>			
Cefalexin	25-100 mg	la 6-8 ore	per os
Cefazolin	25-50 mg	12ore	i/m, i/v
Cefuroxim	50-100 mg	la 6-8 ore	i/m, i/v
Cefotaxim			
Cefuroxime axetil	50-75 mg	la 12 ore	per os
Ceftriaxon	50-75 mg	la 24 ore	i/m, i/v
<i>Macrolide</i>			
Claritromicină	7,5-15 mg	la 12 ore	per os
Azitromicină	7,5-10 mg	la 24 ore	per os
Midecamicină	30-50 mg	la 8 ore	per os
<i>Aminoglicozide</i>			
Gentamicină	3-7,5mg	la 12 ore	i/m, i/v
Amicacină	15-30mg	la 12 ore	i/m, i/v
Tobramicină	3-7,5mg	la 12 ore	i/m, i/v
Antifungice			
Fluconazol	3-12mg	la 2-3 zile	per os
Ketoconazol	5-10mg	la 12 ore	per os
Mucolitice			
Ambroxol	1,2-1,6 mg	la 8 ore	per os
Bromhexin	0,4mg/zi	la 8 ore	per os
Acetilcisteină	10mg	la 8 ore	per os
Antiinflamatoare, blocator H₁-receptori			
Fenspirid	10-40mg/zi	la 8 ore	per os
Antiinflamatoare nesteroidice			
Paracetamol	10-15 mg – pînă la 2.6 g/zi (<12 ani)	la 4-6 ore	per os
	325-650 mg – pînă la 5 doze/zi (≥12ani)		
Ibuprofen	10 mg – pînă la 2.4 g/zi	6-8 ore	per os

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!
- Mîncăți sănătos!
- Evitați stresul!

Cînd aveți BC puteți avea dificultăți de respirație:

Căile aeriene sunt mai îngustate. Mai puțin aer pătrunde în plămîni 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.

Anexa 7. 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 fumurile 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.

Menținerea 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. Cînd 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 alătore dvs.
- Discutați cu doctorul dvs. despre regimul corect al exercițiilor pentru dvs.

BIBLIOGRAFIE:

1. Brunton S, Carmichael B.P, Colgan R., Acute exacerbation of chronic bronchitis: a primary care consensus guideline. *Am J Manag Care*. 2004; 10(10):689-96.
2. Chang AB., Glomb WB., Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP Evidence – Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 2006, 129, 260-286
3. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. GINA. Update from NHLBI/WHO Workshop Report 1995, revised 2002. *Allergy*, 2007, vol. 62, p. 102-112.
4. Kreindler JL, Jackson AD, Kemp PA, et al. Inhibition of chloride secretion in human bronchial epithelial cells by cigarette smoke extract. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2005;288(5):L894-902.
5. Ordinul Nr. 418 din 09.04. 1998, Privind abordarea modificărilor și completarea unor hotărâri ale R. Moldova
6. Ordinul 770 (30.09.98) - Privind dispensarizarea nozologiilor
7. Popescu V., Algoritm diagnostic și terapeutic în pediatrie. București, 2003, 253
8. Sciuca Svetlana, Bronhopatii recurente și cronice la copil Chișinău 2002, 370 p.
9. Sciuca Svetlana, Esențial în pneumologia copilului, Moldova, „Tipografia centrală”, 2007, 256:46-51
10. Shields MD., Bush A., Everard ML. Recommendations for the assessment and management of cough in children. British Thoracic Society Cough Guideline Group. *Thorax*, 2008, 63 (Suppl III), 1-15
11. Woodhead M., et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Eur. Respir. J*. 2005; 26: 1138-1180
12. Zejda E., Leonardi GS. Gurzau E., Fabianova, T. Respiratory symptoms, bronchitis and asthma in children of Central and Eastern Europe. *Eur Respir J* 2002; 20: 890–898
13. Волков И.К., Рачинский С.В., Диагностика и терапия хронических бронхитов у детей // *Ж. Доктор Ру, Москва*, 2003, №12, 73
14. Розина Н.Н., Богород А.Е., Новиков П.В., Наследственные заболевания легких у детей: клинические формы и генетическая гетерогенность // *Росс Вестник перинатологии и педиатрии* 2008; 5: 20-25
15. Смирнова М.О., Розина Н.Н., Костюченко П.П., Захаров П.П., Ружицкая Е.А., Клинические и патогенетические особенности разных вариантов хронического бронхита у детей // *Росс Вестник перинатологии и педиатрии* 2007; 3: 22-23
16. Таточенко В.К. Практическая пульмонология детского возраста. Москва, 2006, 252с.