**APROB**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Vasilachi Ion**

**Director IMSP „CS Rudi”**

**02.11.2011**

**BRONŞITA ACUTĂ OBSTRUCTIVĂ LA COPIL**

Protocol clinic instituțional

**PCN-98**

*Rudi 2011*

**ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT**

|  |  |
| --- | --- |
| **AMO** | Amoxicilină |
| **ATI** | anestezie şi terapie intensivă |
| **CS** | cefalosporine |
| **ECG** | electrocardiogramă |
| **EAB** | echilibru acido-bazic |
| **FCC** | Frecvenţă a contracţiilor cardiace |
| **FR** | frecvenţă respiratorie |
| **IR** | insuficienţă respiratorie |
| **i/m** | intramuscular |
| **i/v** | intravenos |
| **BAO** | bronşită acută obstructivă |
| **BC** | bronşită cronică |
| **PaCO2** | presiune parţială a bioxidului de carbon |
| **Per os** | pe calea orală |
| **RS-virus** | virus respirator sinciţial |
| **SaO2** | saturaţie cu oxigen a sîngelui arterial sistemic |

**PREFAŢĂ**

Protocolul instituțional (PCI) este elaborat în baza PCN „ **Bronșita acută obstructivă la copil**” și Ordinului nr. 429 din 21 noiembrie 2008 „Cu privire la metodologia elaborării, și implimentării protocoalelor clinice instituționale și a protocoalelor a locului de lucru” de către de lucru. Protocolul a fost discutat și aprobat la ședința Consiliului calității din cadrul IMSP.

**A. Partea introductivă**

**A.1. Diagnosticul:** **Bronşita acută obstructivă la copil**

***Exemple de formulare a diagnosticului clinic:***

1. Bronşita acută obstructivă.
2. Bronşiolita acută, complicată cu IR gr.II

**A.2. Codul bolii (CIM 10): J21**

**A.3. Utilizatorii:**

* Oficiile medicilor de familie (medicii de familie şi asistentele medicale de familie)
* Centrele de sănătate (medici de familie)

**A.4. Scopurile protocolului:**

1. Ameliorarea calităţii serviciilor medicale la toate nivelele de acordare a asistenţei medicale copilului cu BAO
2. Minimalizarea dezvoltării complicaţiilor din diagnosticul tardiv al BAO la copii
3. Reducerea riscului de progresare a episoadelor de BAO în astm bronşic
4. Reducerea riscului de deces prin complicaţiile BAO la copii

**A A.5. Data elaborării protocolului:** noiembrie 2011 (aprobat prin ordinul Directorului IMSP CS Rudi nr. 11 din 02.11.2011) în baza PCN „Pneumonia comunitară la copil”, aprobat prin Ordinul MS RM nr. 237.

**A.6. Data următoarei revizuiri:** în termen de pînă la 6 luni de la următoare revizuire a Protocolului Clinic Naţional „Pneumonia comunitară la copil”

**A.7. Definiţiile folosite în document**

***Bronşita obstructivă*** este o inflamaţie a arborelui bronşic, care evoluează cu sindrom bronhoobstructiv.

***Wheezing*** (respiraţia şuierătoare) îşi are expresia printr-un sunet muzical şuierător, perceput de obicei în faza expirului, fiind produs de vibraţia pereţilor bronşici.

***Sindromul bronhoobststructiv*** este o noţiune patofiziologică cu dereglări de conductibilitate bronşică, care se dezvoltă sub acţiunea diferitor factori etiologici. Patogenia acestui sindrom la copil include 3 verigi patogenice: edemul mucoasei bronşice, hipersecreţia bronşică şi bronhospasmul. La sugar şi copilul mic predomină edemul mucoasei şi hipersecreţia, care ulterior cu vîrsta sunt dominate de bronhospasm.

***Bronşiolita acută*** se caracterizează prin afectarea severă preponderent bronşiolară, caracteristică sugarului şi manifestată prin dispnee expiratorie însoţită de *wheezing*.

***Insuficienţa respiratorie*** reprezintă o incapacitate acută a plămînilor de a asigura concentraţia adecvată a gazelor sanguine sau pentru menţinerea acestui echilibru ce necesită suprasolicitarea mecanicii respiratorii externe.

***Tahipnee*** – frecvenţa respiratorie accelerată conform normativelor de vîrstă:

* de la 0 luni pînă la 2 luni – 60 şi mai mult respiraţii pe minut;
* de la 2 luni pînă la 1 ani – 50 şi mai mult respiraţii pe minut;
* de la 1 an pînă la 5 ani – 40 şi mai mult respiraţii pe minut.

***Tirajul intercostal*** – participarea la actul respirator a musculaturii intercostale.

***Microclimat hipoalergic*** – crearea unei ambianţe, care va minimaliza acţiunea alergenilor şi iritanţilor inhalatori.

***Profilaxia primară*** – un complex de măsuri pentru evitarea sau întîrzierea sensibilizării la argenii habituali, care constituie cea mai importantă cauză de sensibilizare, hiperreactivitate bronşică şi simptome respiratorii bronhoobstructive.

***Profilaxia secundară*** – măsurile de evitare a factorilor cauzali pot preveni episoadele de BAO şi influenţa favorabil evoluţia bolii

***Semnele generale de pericol:***

* copilul nu poate bea sau suge;
* copilul este letargic sau fără conştiinţă;
* are convulsii;
* vomită după fiecare alimentaţie sau băutură.

**B. partea generală**

|  |
| --- |
| ***B.1. Nivel de asistenţă medicală primară*** |
| **Descriere** ***(măsuri)*** | **Motive** ***(reper)*** | **Paşi** ***(modalităţi şi condiţii de realizare)*** |
| **I** | **II** | **III** |
| **1. Profilaxia primară**  | Copil cu respiraţie dificilă, dacă este:* Copil din familie social-vulnerabilă cu condiţii nefavorabile ale habitatului
* Copil la alimentaţie artificială cu amestecuri neadaptate
* Copil cu antecedente alergologice familiale
 | **Obligatoriu:*** Propagarea modului sănătos de viaţă şi evitarea deprinderilor vicioase la gravidă (*casete 4,5,6,8*)
* Asigurarea unei ambianţe favorabile, hipoalergice de dezvoltare a copilului (*caseta 9,10,11,12,13*)
 |
| **2. Diagnosticul clinic**  |
| 2.1. Evaluarea semnelor caracteristice pentru BAO şi pentru bronşiolita acută | * Prezenţa dispneei, *wheezing*-ului, tusei
* Prezenţa cianozei periferice
* Reducerea poftei de mîncare
* Semne toxiinfecţioase
 | **Obligatoriu:*** Anamneza (*caseta 15*)
* Examenul obiectiv general şi local (*caseta 17,18*)
* Internarea în secţii pediatrice, ATI a copiilor cu bronşiolită (*tabel 1, caseta 20,21*)

**Recomandabil:*** Examenul de laborator (*caseta 19*)
* Evaluarea semnelor clinice de dispnee, *wheezing* (*caseta 17,18*)
* Trimiterea la consultul medicului-pediatru
 |
| **3. Supravegherea copiilor cu bronşiolită acută şi BAO** |
| 3.1. Evaluarea parametrilor clinici  | * Pentru aprecierea evoluţiei clinice a maladiei
* Prezenţa complicaţiilor
* Supravegherea copiilor timp de 1-2 săptămîni după tratamentul episodului de bronşiolită acută
 | * Monitorizarea FR, FCC
* Explicarea mamei semnelor generale de pericol
* Explicarea mamei cînd va reveni imediat la medic
* Reexaminare peste 1-2 săptămîni după tratamentul bronşiolitei acute
* Prezenţa la copil a 3 episoade de bronşita acută obstructivă şi/sau bronşiolită este un risc pentru dezvoltarea astmului bronşic şi impune consultaţia obligatorie a pediatrului
 |
| **4. Tratamentul cu BAO şi bronşiolită acută** |
| 4.1. Realizarea tratamentului BAO | * Asigurarea controlului maladiei
 | * În spital se internează toţi copii cu bronşiolita acută
* Kineziterapie respiratorie
* Tratament inhalator cu bronhodilatatatoare (*tabel 4, caseta 23*)
* Tratament cu corticoizi inhalatorii şi/sau sistemici (*anexa 1*)
 |
| **5. Supraveghere medicală** | * Depistarea semnelor de progresare a maladiei
* Asigurarea controlului maladiei
* Asigurarea condiţiilor optimale socio-economice, de recuperare psihologică
 | *Frecvenţa vizitelor la medicul de familie** formele moderate – 1 dată la 3 luni
* forme severe – 1 dată în lună

*Profilaxia specifică (vaccinaţia)** + se permite peste 2-3 săptămîni

*Evaluarea prognosticului de evoluţie a recurentelor de bronşită* (*caseta 22, tabel 2,3*) |
| ***B.2. Nivel de asistenţă medicală specializată de ambulator*** |
| 1. Medicul familie | * Monitorizarea eficacităţii supravegherii medicale în asistenţa medicală primară
* Elaborarea programelor diagnostico-terapeutice în conformitate cu particularităţile clinice la copii cu evoluţie complicată
* Trimiterea în instituţii specializate republicane pentru reevaluare clinico-explorativă în caz de agravarea stării generale pe fon de tratament
 | **Obligatoriu:*** Anamneza (*caseta 15*)
* Examenul clinic obiectiv (*caseta 17,18*)

**Recomandabil:*** Spirograma (*caseta 19*)
 |

**C.1. ALGORITMII DE CONDUITĂ**

***C.1.1. Algoritmul general de conduită a bronşitei acute obstructive la copii***

|  |
| --- |
| Clinice:* Anamnestice:
	+ Subfebrilitatea mai mult de 3 zile *şi/sau*
	+ Tahipnee, respiraţie accelerată
* Obiective:
* tirajul cutiei toracice (fără prezenţa *wheezing*-ului)
* respiraţie accelerată
* prezenţa oricărui semn general de pericol
* respiraţia aspră sau atenuată *şi/sau*
* raluri sibilante, buloase mici, medii
* raluri subcrepitante
 |

|  |
| --- |
| Prima vizită |

|  |
| --- |
| Examinări |

|  |
| --- |
| Paraclinice:* obligatorii
	+ hemograma
* recomandabil
* diagnostic serologic pentru determinarea infecţiei atipice
 |

|  |
| --- |
| Aprecierea gradului de severitate:* semne generale de pericol
* manifestări de insuficienţă respiratorie
* semne de toxicoză infecţioasă
* modificările stării generale de conştiinţă
* semne de deshidratare a copilului
* prezenţa complicaţiilor pulmonare
 |

|  |
| --- |
| Nu necesită,Aplicarea tratamentului ambulator |

|  |
| --- |
| Control repetat la medicul de familie peste 2 zile |

|  |
| --- |
| De explicat mamei, cînd să revină imediat |

|  |
| --- |
| Internarea în spital |

|  |
| --- |
| **Criterii de spitalizare:*** Toţi copiii cu bronşiolită acută
* Copiii cu complicaţii pulmonare şi extrapulmonare
* Complicaţii toxice: encefalopatie toxiinfecţioasă, sindrom convulsiv, insuficienţă respiratorie şi cardiovasculară, hepatită toxică, nefrită toxică, ileus paralitic
* Tirajul cutiei toracice
* Prezenţa oricărui semn de pericol
* Familii social-vulnerabile, familiile necooperante

**Spitalizarea în secţiile de ATI:*** SatO2 nu se controlează, >92%
* Pacientul este în stare de şoc
* Creşterea FR şi a FCC, cu tabloul clinic evident al sindromului de detresă respiratorie cu/sau fără creşterea PaCO2
* Apnee sau respiraţie patologică
 |

***C.1.1. Algoritmul general de conduită a bronşiolitei acute la copii***

|  |
| --- |
| Tabloul clinic de bronşiolită |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anamneza |  | Examen fizic |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Radiografia pulmonară |  | Explorări virusologice, bacteriologice |  | Excluderea acuzelor neinfecţioase de *wheezing* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stabilirea severităţii sindromului funcţional respirator în bronşiolită |  | Indicarea otitei, sinuzitei, pneumoniei |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Uşor |  | Moderat |  | Sever |

Internare în spital

Bronhodilatator în aerosol

* Oxigenoterapie
* Monitorizare
* Bronhodilatatoare în aerosoli
* Antibioticoterapie
* Ribavirin
* Corticosteroizi inhalator, i.v.

Lipsa de răspuns

Ameliorare

Îngrijiri în ambulator

Urmărire 24-48 ore

Îngrijiri în ambulator

Apnee sau insuficienţă respiratorie

Răspuns favorabil

Reexaminare după 1-2 săptămîni

Intubaţie şi ventilare artificială

Salbutamol inhalator

Urmărire 24-48 ore

Reexaminare după 1-2 săptămîni

**C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ŞI A PROCEDURILOR**

**C.2.1. Clasificarea bronşitei acute obstructive**

|  |
| --- |
| **Caseta 1. *Variante clinice ale bronşitei obstructive la diferite vîrste**** Bronşiolita (la nou-născut, sugarul mic)
* Bronşita acută obstructivă (sugar, copilul mic)
 |

**C.2.2. Etiologia**

|  |
| --- |
| **Caseta 2. *Etiologia BAO**** Viruşi
	+ RS-virus
	+ virusul paragripal
	+ adenovirus
* *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae*
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 3. *Etiologia bronşiolitei acute**** RS-virusul (50%)
* adenovirusurile
* virusul paragripal
* *Mycoplasma pneumoniae*
 |

**C.2.3. Factorii de risc**

|  |
| --- |
| **Caseta 4. *Factorii de risc prenatal în BAO**** Fumatul mamei în timpul gravidităţii
* Sindrom de „abstinenţă alcoolică fetală”
* Retard în dezvoltare intrauterină
* Alimentaţie cu potenţial alergizant
* Medicaţie (antibiotice, antiinflamatoare nonsteroidiene)
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 5. *Factorii de risc favorizanţi endogeni pentru dezvoltarea BAO la copil**** Diateza exudativ-catarală
* Diateza alergică
* Diateza limfatico-hipoplastică
* Prematuritatea
	+ - Focare cronice ORL de infecţie
	+ sinuzite, tonzilite, vegetaţii adenoide
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 6. *Factorii de risc predispozanţi pentru dezvoltarea BAO la copil**** Antecedente alergologice familiale
* astmul la părinţi, bunei, fraţi
* rinita alergică, polinoze alergice în familie
* dermatita atopică la rude apropiate
* hiperimunoglobulinemie E familială
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 7. *Particularităţile sistemului respirator la copil cu rol patogenic pentru obstrucţia bronşică**** Caracteristici funcţional-structurale ale sistemului respirator cu potenţial favorizant de risc pentru sindrom bronhoobstructiv:
	+ calibru redus al bronhiilor (creează o rezistenţă înaltă la fluxul de aer la nivelul căilor respiratorii distale);
	+ complianţa crescută a traheii şi bronhiilor mari (ţine de flascitatea excesivă a pereţilor lor, care este determinată de un carcas fibrocartilaginos mai slab, prezent în vîrstele mici ale copilului);
	+ hidrofilitatea sporită a ţesuturilor în organismul copilului (inclusiv şi a epiteliului şi submucoasei bronşice, pe un teren inflamator infecţios produce un edem excesiv al mucoasei bronşice, care suplimentează fenomenul de obstrucţie a căilor aeriene);
	+ funcţiile secretorii calitative a celulelor caliciforme prin asociere cu hiperreactivitatea fiziologică a arborelui bronşic la copilul mic (în condiţiile unui proces inflamator local induc hipersecreţii bronşice, prin ce se contribuie la instalarea obstrucţiei bronşice din contul fenomenelor exsudative).
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 8. *Factorii de risc ai mediului ambiant pentru dezvoltarea BAO la copil**** Noxe atmosferice:
	+ gaze de eşapament;
	+ gaze industriale;
	+ fum;
	+ vapori;
	+ noxe alergizante de origine vegetală (polenuri, arbori, arbuşti, erbacee, fungi);
	+ noxe iritante (clorul, amoniacul, pulberi netoxice ale bioxidului de sulf, bioxidul de azot);
	+ noxe alergizante din industria chimică farmaceutică, a maselor plastice, chimia casnică;
	+ poluanţi toxici asfixianţi (monoxid de carbon, hidrogenul sulfurat);
		- Alergeni habituali:
* Prafuri;
* blana de animale;
* pene de păsări;
* acarieni;
* alergeni din alimentaţia peştişorilor din acvariu;
* mucegai,
* igrasie;
* gaze de ardere din sobe, aragaz;
 |

**C.2.4. Profilaxia BAO la copil**

|  |
| --- |
| **Caseta 9. *Alimentaţia copilului cu BAO**** Alimentaţia copilului sugar:
	+ alimentaţia naturală la pieptul mamei sau cu amestecuri lactate adaptate;
	+ înlocuirea adecvată a produselor eliminate cu cele hipoalergice;
	+ diversificarea treptată (diete rotatorii) a raţiei copilului;
	+ restricţia în alimentaţie a produselor cu grad de alergizare înalt.
		- * Principiile dietei hipoalergice:
	+ dieta hipoalergică trebuie să asigure necesităţile fiziologice de creştere şi dezvoltare a copilului, fiind echilibrată, conţinînd necesarul fiziologic de calorii, vitamine, microelemente în cantităţi optimale pentru creşterea armonioasă şi să posede calităţi organoleptice plăcute;
	+ eliminarea sau limitarea produselor alimentare ce conţin alergenul cauzal, produselor cu sensibilizare înaltă (ouă, ciocolată, cafea, miere de albine, peşte şi produse de mare, fructe, pomuşoare şi legume de culoare roşie şi oranj: zmeură, căpşune, citrice, piersice, caise, roşii, morcov) cu diferite ingrediente artificiale, histamină sau substanţe ce contribuie la eliberarea histaminei în ţesuturile organismului;
	+ eliminarea completă a alergenilor alimentari încriminaţi;
	+ înlocuirea adecvată a produselor eliminate cu cele hipoalergice, diversificarea treptată (diete rotatorii) a raţiei copilului,
	+ respectarea regulilor de prelucrare termică a produselor alimentare (fierbere, înăbuşire).
		- * Dieta hipoalergică permite:
* fructe de culoare deschisă (mere albe, verzi, pere verzi, cireşe galbeni), măcrişi;
* legume (varza albă, verde, dovlecei, cartofi, ridiche albă);
* produse lactate acidofile (chefir, lapte acru, biolact, în cantităţi reduse – smîntînă, brînză de vaci, unt);
* crupe (orez, hrişcă, arpacaş, ovăz, orz);
* carne de vită, porc degresată, iepure, curcan;
* uleiuri vegetale;
* pîine de grîu de calitatea a doua;
* zahăr (fructoză).
 |

**Notă:**

* + Pentru fiecare pacient interdicţia alimentară poate fi temporară sau pe termen lung.
	+ Constant se vor face încercări precaute de reintroducere a alimentelor în raţia copilului, mai cu seamă a celor importante (carnea, legumele, lactatele).
	+ Se vor practica diete rotatorii – revenirea la acelaşi produs alimentar după un interval de restricţie – de obicei de 6 luni.
	+ Reintroducerea unui nou produs alimentar se va face la 5-7 zile, mărind treptat cantitatea.
	+ Pentru alergeni ca ou, peşte, alune, nuci, mierea de albine, ciocolata, intervalul de restricţie alimentară va fi minimum 4-5 ani.
	+ Alimentele noi vor fi incluse în regimul alimentar cu prudenţă numai în remisiune: absenţa semnelor respiratorii, valori PEF în zona verde, lipsa erupţiilor cutanate şi dereglărilor digestive.
	+ La apariţia unor reacţii alergice la produse alimentare(prurit şi senzaţie de arsură în gură, greţuri, vomă, diaree, erupţii şi prurit cutanat, edem Quincke, şoc anafilactic, acces de astm) produsul suspect va fi interzis încă pe 6 luni, uneori pe toată viaţa, în caz de toleranţă – putem introduce alt aliment.
	+ Menţinerea manifestărilor alergice >2 săptămîni pe fundal de dietă hipoalergică presupune o sensibilizare polivalentă şi impune un regim hipoalergic alimentar mai sever, revederea zilnicului alimentar şi obligatoriu consultaţia alergologului
	+ Unii copii pot prezenta reacţii alergice individuale la produsele alimentare iniţial considerate hipoalergice (la orez sunt sensibili 10-30%, la produse din soia 5-7%).

|  |
| --- |
| **Caseta 10. *Metode de călire a copilului**** ***Metode generale de călire:***
	+ regimul zilei programat după principii corecte ale sănătăţii publice pentru toate vîrstele de copii;
	+ regim alimentar raţional pentru vîrstă cu particularităţile individuale ale statutului constituţional şi morbid al copilului;
	+ plimbări zilnice, somn de zi la aer liber;
	+ regim termic optimal în încăperi pentru vîrsta şi activităţile copilului;
	+ aerisirea sistematică a camerei copilului;
	+ respectarea cerinţelor igienice ale habitatului (umiditate optimală, concentraţii normale ale compoziţiei gazelor aerului CO2, CO, O2, excluderea fumurilor, vaporilor, gazelor excitante şi toxice);
	+ vestimentaţie raţională conform vîrstei copilului, anotimpului, temperaturii mediului, factorilor climaterici (ploaie, ceaţă, ninsoare, vînt, radiaţie solară puternică), caracteristicelor activităţilor copilului.
* ***Metode speciale de călire:***
	+ călirea cu aer (băi de aer, băi de lumină şi aer);
	+ radiere dozată cu ultraviolete, băi de soare;
	+ proceduri acvatice, (frecţia tegumentelor cu apă rece, abluţiune cu apă, duşuri şi baie în cadă), scăldare şi înotul în bazine de apă, piscine, lacuri, rîuri, mare, sauna,
	+ exerciţii fizice, gimnastica, sporturi;
	+ masaj, chineziterapie respiratorie şi a aparatului locomoto.r
* ***Reflexoterapie***
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 11. *Profilaxia infecţiilor respiratorii acute*****Profilaxie de expoziţie:** * Profilaxie programată – prevenirea infectării cu virusuri şi germeni respiratori.
* Profilaxie de urgenţă – eliminarea precoce a infecţiei respiratorii cu virusuri.

*Chimioterapie** Remantadin (5mg/kg/24 ore, dar nu mai mult de 15 mg x2 ori/zi, 5 zile):
* profilaxie de urgenţă (100-150 mg/zi, 5-7 zile);
* profilaxie sezonieră (50 mg/zi, 20 zile).
* Аrbidol (induce producţia interferonului endogen):
* profilaxie de urgenţă (1 pastilă/zi, 7-10 zile);
* profilaxie sezonieră (1 pastilă la 3-4 zile, 20-30 zile).

*Interferon** Interferon recombinat – Viferon supozitorii (pîna la vîrsta de 7 ani: 150 000 ME x 2 ori/zi, timp 5-7 zile, copiii mai mari de 7 ani - 500000ME x 2 ori/zi, 5-10 zile).

***Profilaxia dispoziţională***Ameliorarea rezistenţei antiinfecţioase a copilului* Reducerea infectării în perioadele cu risc sezonier de îmbolnăvire:
* evitarea contactului cu persoane bolnave;
* evitarea aglomeraţiilor de oameni, transportului obştesc.
* Măsuri sanitaro-igienice: aerisirea încăperilor, folosirea lămpilor bactericide.
* Regimul de „mască” pentru familia cu pacient bolnav de IRVA.
* Instalarea carantinei în focare de infecţii (7 zile de la ultimul caz de IRVA).
* Vitaminoterapie (fructe, legume, polivitamine).
* Recomandări ale medicinii tradiţionale, remedii nespecifice.

***Profilaxia specifică – imunizare antigripală**** + **Efectele vaccinării:**
* formarea imunităţii specifice antigripale la serotipurile de virus gripal incluse în vaccin (recomandate de OMS pentru fiecare sezon epidemiologic);
* majorarea sintezei interferonului în organism (prevenirea infecţiilor cauzate de alţi viruşi respiratori);
* activarea imunităţii specifice pentru alţi viruşi respiratori;
* stimulare policlonală a sistemului imun (activarea memoriei imunologice pentru alţi germeni implicaţi în etiologia episoadelor infecţioase) .
* **Indicaţii:**
* copil frecvent bolnav (afecţiuni respiratorii recurente);
* copii din instituţiile preşcolare;
* copiii instituţionalizaţi.
* **Precauţii:**
* copii cu antecedente alergologice personale.
* **Contraindicaţii:**
* alergie la proteina de ouă;
* infecţii acute;
* imunodeficienţe primare.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 12. *Profilaxia în perioada sarcinii*** * Alimentaţia gravidei:
	+ produse alimentare naturale;
	+ diversitate alimentară;
	+ cantităţi minimale de produse alimentare artificiale şi uşor asimilabile.
		- Plimbări la aer curat.
		- Evitarea locurilor aglomerate, contactului cu persoane bolnave de infecţii respiratorii.
		- Renunţarea la deprinderile vicioase (tabagism, droguri, alcool).
 |

**Notă:**

* + - * Copii de la mame fumătoare au la naştere o greutate mai mica şi, prin urmare, au mai puţine şanse sa evite infecţiile respiratorii şi alte afecţiuni.
			* Copiii născuţi de la mame, care în timpul sarcinii au fumat mai mult de 10 ţigări pe zi au capacităţi funcţionale reduse cu 10%, o reactivitate bronşică excesivă cu riscuri ulterioare de a suferi de maladii respiratorii alergice.
			* Fumatul creşte riscul naşterilor premature – s-a constatat o îngroşare a placentei la fumătoare, cu risc crescut de *placenta* *praevia.*

|  |
| --- |
| **Caseta 13. *Igiena habitatului**** Zilnic – curăţenie curentă (ştergerea prafului cu o cîrpă umedă).
* Săptămînal – curăţenie generală, cu schimbarea lenjeriei de pat.
* Camera copilului va fi golită de obiectele ce acumulează praf (mobilă, tablouri, echibane, flori, cărţi, covoare, statuete, animale şi păsări împăiate).
* Curăţenia minuţioasă pentru îndepărtarea prafului, precum şi menţinerea uscată a pereţilor.
* Prelucrarea încăperilor afectate de mucegai, igrasie cu soluţii antifungice.
* Renunţarea la florile de cameră.
 |

**C.2.5. Conduita copilului cu BAO**

|  |
| --- |
| **Caseta 14. *Paşii obligatorii în evaluarea BAO şi bronşiolitei acute**** Evaluarea clinică.
* Istoricul bolii.
* Examenul obiectiv:
* manifestări infecţioase (sindrom febril, sindrom toxiinfecţios);
* semne de afectare bronhopulmonară: *wheezing*, tusea uscată, tabloul pulmonar auscultativ, participarea în actul de respiraţie a musculaturii auxiliare, IR.
* Aprecierea severităţii stării generale.
* Indicaţii pentru spitalizare, inclusiv în secţiile de terapie intensivă.
* Evaluarea radiologică a cutiei toracice (la necesitate).
* Evaluarea paraclinică.
* Evaluarea riscului de dezvoltare a complicaţiilor.
* Elaborarea programului terapeutic.
 |

**C.2.5.1. *Anamneza***

|  |
| --- |
| **Caseta 15. *Acuzele în bronşita obstructivă acută**** **Semne de infecţie virală acută:**
	+ febră;
	+ semne catarale a căilor respiratorii superioare (rinita, tusea uscată);
	+ semne de intoxicaţie moderate (scăderea poftei de mîncare, copil capricios, periodic agitat).
* **Declanşarea sindromului bronhoobstructiv:**
	+ - respiraţie şuierătoare;
		- tiraj intercostal, tiraj toracic,
		- respiraţie accelerată.
 |

**Notă:** Sindromul febril nu este o manifestare clinică tipică, constatîndu-se de obicei stări subfebrile inconstante

**C.2.5.2. *Istoricul bolii***

|  |
| --- |
| **Caseta 16. *Direcţiile principale în colectarea datelor anamnesticului BAO la copil**** Debutul bolii (în mod obişnuit este precedat de simptome prodromale de infecţie uşoară a tractului respirator superior).
* Declanşarea sindromului bronhoobstructiv.
* Dinamica simptoamelor de boală (tusea,*wheezing*, apariţia complicaţiilor).
* Determinarea factorilor de risc.
 |

**C.2.5.3. *Examenul obiectiv***

|  |
| --- |
| **Caseta 17. *Examenul fizic la copii cu BAO**** **Semne generale:**
* agitaţie
* somnolenţă
* scăderea apetitului
* **Semne de afectarea sistemului respirator**
* Inspecţie: tahipnee expiratorie, *wheezing*, participare în actul de respiraţie a musculaturii auxiliare, torace emfizematos, tiraj intercostal, semne de insuficienţa respiratorie
* Percuţie: sunet de cutie, limitele relative a cordului micşorate
* Auscultativ: expir prelungit, raluri uscate sibilante difuze, instabile pe parcursul zilei, raluri umede de calibru mediu
 |

**Notă:**

* + Hiperaeraţia pulmonară este consecinţa colabării bronhiilor mici, ceea ce duce la majorarea volumului rezidual, insuficienţei de ventilaţie pulmonară.
	+ Simptomele de respiraţie expiratorie forţată pot apărea şi în 1 zi de boală şi pe parcursul infecţiei virale (la a 3-5 zi de boală).

|  |
| --- |
| **Caseta 18. *Examenul obiectiv în bronşiolita acută*** * **Semne respiratorii:**
	+ debutează cu semne de rinofaringită acută virală;
	+ tahipnee severă (70-80 respiraţii/min);
	+ tuse spastică;
	+ la inspecţie: tiraj intercostal, tirajul cutiei toracice, retracţie xifoidiană, distensie toracică emfizematoasă, dispnee expiratorie;
	+ percuţie: hipersonoritate toracică, sunet de cutie;
	+ auscultaţie: diminuarea murmurului vezicular, expir prelungit, şuierător, geamăt expirator, raluri subcrepitante bronşiolare la expir şi începutul inspirului, raluri sibilante, ronchusuri respiratorii cu modificare în timpul respiraţiei,
	+ insuficienţă respiratorie, tulburări respiratorii.
		- **Semne generale:**
			* sindrom febril (38-39°C), subfebrilitate;
			* convulsii febrile;
			* dificultăţi de alimentare (inapetenţă, sindrom de vomă) şi hidratare;
			* acrocianoză;
			* marmorarea tegumentelor;
			* tahicardie, miocardită toxică;
			* coborîrea ficatului şi splinei (din cauza hiperinflaţiei pulmonare),
			* sindrom toxiinfecţios.
 |

**Tabel 1. *Determinarea gradului de severitate a sindromului bronhoobstructiv la copii cu bronşiolita acută [14]***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Puncte** | **FR** | **Raluri sibilante** | **Cianoză** | **Participarea musculaturii auxiliare** |
| 0 | 30 | Absente  | Absentă  | Absentă  |
| 1 | 31-40 | La sfîrşitul expirului | Periorală la efort | + |
| 2 | 41-60 | Ocupă tot expirul | Periorală în repaos | ++ |
| 3 | Mai mult de 60 | La distanţă | Generalizată în repaos | +++++ |

**Nota:**

* Sindrom obstructiv uşor – 2-4 puncte
* Sindrom obstructiv moderat – 5-8 puncte
* Sindrom obstructiv sever – 9-12 puncte

**C.2.5.4 Investigaţii paraclinice**

|  |
| --- |
| **Caseta 19. *Examen paraclinic în BAO şi bronşiolita acută la copil**** **Obligatoriu:**
* Hemoleucograma
* **Recomandabil:**
* Saturaţia oxigenului
* Radiografia cutiei toracice
* ECG
* EAB
* Spirograma
* Examenul serologic pentru determinarea florei atipice
* Aprecierea statutului imun şi alergologic
 |

**Notă:**

* Hemoleucograma poate releva schimbări nesemnificative: VSH uşor accelerat, leucopenia (leucocitoză în caz de suprainfecţie bacteriană), limfocitoză.
* Poate fi prezentă hipoxemie moderată PaO 80-70mmHg.
* Efectuarea radiografiei cutiei toracice în bronşita obstructivă nu este absolut necesară, doar pentru situaţii de diagnostic diferenţial cu pneumonia şi la suspecţia dezvoltării atelectaziilor.
* Radiografia cutiei toracice în bronşiolită acută: hiperinflaţie pulmonară, atelectazii subsegmentare, bule emfizematoase în sectoarele superioare, reacţii pleurale, pneumotorax.
* Radiologia pulmonară în bronşita acută obstructivă evidenţiază aspectul de proces bronhoobstructiv difuz, manifestată prin hiperinflaţie, în unele cazuri se vizualizează imagini de atelectazii segmentare sau subsegmentare, semnele de tabloul radiologic caracteristic infecţiei virale.
* Imunograma pune uneori în evidenţa hiperimunoglobulinemie E, hipoimunoglobulinemie IgA în BAO.
* Indicii IgE majoraţi sunt caracteristici atopiei şi semnalează terenul alergologic al copilului care se asociază cu hiperreactivitatea bronşică.

**C.2.5.5 *Diagnosticul diferenţial al bronşiolitei acute şi BAO la copil***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicii** | **BAO** | **Bronşiolita acută** | **Pneumonie acută** | **Laringita stenozantă** | **Stridor congenital** | **Astm bronşic** | **Fibroză chistică** | **Tuse convulsivă** |
| **Debut** | Acut | Acut, uneori treptat | Acut | Acut | Treptat | Treptat | Treptat | Insidios |
| **Etiologie** | Virusuri, *Mycoplasma* | Virusuri, *Mycoplasma* | Bacterii, flora atipică | Virusuri, bacterii | Congenitală | Atopie, factorul infecţios | Maladia genetică | *B.pertussis* |
| **Evoluţie** | Acută, pot fi epizoade recurente | Acută | Acută | Acută | Pe parcursul perioadei sugarului | De lungă durtată | Cronică | Ciclică, cu perioade |
| **Dispnee** | Expiratorie | Expiratorie | Mixtă | Inspiratorie | Inspiratorie | Expiratorie | Mixtă | Nu este |
| **Tahipnee** | +/- | + | + | – | – | +/- | +/- | + |
| **Tusea** | Uscată | Uscată | Productivă | Lătrătoare | Poate lipsi | Uscată, semiproductivă | Productivă | Uscată, cu reprize |
| **Sindrom febril** | Este, mai frecvent subfebrilitate | Este | Febră | Subfebrilitate | Absent  | Absent | Absent | Absent |
| **Sindrom toxiinfecţios** | Slab | Exprimat | Exprimat | Posibil  | Absent | Absent | Slab | Slab |
| **Tirajul cutiei toracice** | – | -/+ | + | – | – | – | + | – |
| **Tirajul intercostal** | + | + | -/+ | + | - | + | + | + |
| **Efect la tratament bronhodilatator** | + | + | – | – | + | + | + | – |
| **Dereglări de deglutiţie** | – | – | – | – | Posibil  | – | – | – |
| **Tabloul****auscultativ** | Respiraţia atenuată, expir prelungit, raluri uscate sibilante | Respiraţia atenuată, expir prelungit, raluri uscate sibilante, raluri subcrepitante | Respiraţia aspră, raluri umede, calibru mic, crepitaţie | Nu sunt date specifice | Geamăt respirator la distanţă | În perioada de acces: respiraţia atenuată, expir prelungit, raluri uscate sibilante | În caz de acutizare - respiraţia aspră, crepitaţie, raluri umede, diferit calibru | Nu sunt schimbări caracteristice |

**C.2.5.6 Criteriile de spitalizare**

|  |
| --- |
| **Caseta 20. *Criteriile de spitalizare a copilului cu BAO şi bronşiolitei acute**** Semne generale de pericol.
* Complicaţii toxice: encefalopatie toxiinfecţioasă, sindrom convulsiv, insuficienţă respiratorie şi cardiovasculară, hepatită toxică, nefrită toxică, ileus paralitic.
* Malnutriţie severă.
* Semne de deshidratare.
* Familiile social-vulnerabile sau familiile necompliante.
* Răspuns neadecvat la tratament aplicat în condiţii de ambulator sau agravarea stării generale pe fon de tratament.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 21. *Criteriile de spitalizarea în secţiile ATI**** SatO2 nu se controlează, <92%.
* Insuficienţa respiratorie gradul II, III.
* Creşterea frecvenţei respiratorii şi a contracţiilor cardiace, cu tabloul clinic evident de detresă respiratorie cu/sau fără creştere PaCO2.
* Apnee sau respiraţie patologică.
* Cianoză periferică şi menţinerea acesteia la respiraţia cu O2 40%.
* PaO2<60 mmHg şi/sau PaCO2>55 mmHg.
* Reducerea pragului algic.
* Dereglări de conştiinţ.ă
* Toţi copiii sugari cu bronşiolită:
* frecvenţa respiraţiei mai mult de 60/min;
* tirajul cutiei toracice;
* orice semn general de pericol;
* apnoe, geamăt.
 |

**C.2.5.7. Prognosticul evoluţiilor recurente de bronşită**

|  |
| --- |
| **Caseta 22.** ***Prognosticul evoluţiilor recurente de bronşită**** Pentru prognostic diferenţial al evoluţiei bronşitei recidivante au fost elaborate 2 funcţii separate pentru aprecierea direcţiei de cronicizare a procesului inflamator bronşic:
	+ bronşită cronică;
	+ astm bronşic.
* Prognosticul bronşitei cronice (F1) şi a evoluţiei favorabile cu vindecare definitivă catamnestică (F0) se efectuează în baza următoarelor formule:

**F1** = 2,89 x BC + 1 x AP + 7,35 x VC + 3,07 x ER – 7,79**F0** = 2,21 x BC + 1,84 x AP + 8,28 x VC + 2,71 x ER – 8,47.* Rezultatele numerice obţinute pentru fiecare funcţie se compară şi valoare maximă va determina varianta posibilă de evoluţie a procesului inflamator bronşic:
	+ **F1>F0** – bronşita recidivantă va progresa în bronşită cronică şi pentru evitarea acestui risc sunt necesare programe de tratament şi recuperare intensive;
	+ **F0>F1** – şansele degradării bronşitei recidivante în maladii cronice sunt neînsemnate şi programele de recuperare pot fi mai modeste.
* Distingerea maladiilor concrete ale rezoluţiei bronşitei recidivante are o însemnătate practică principială din considerentele programării diferenţiate a măsurilor profilactico-terapeutice şi de recuperare, orientate spre reducerea riscului de progresare a fenomenelor patologice în arborele bronşic.
 |

**Tabelul 2 . Indicii şi coeficienţii de prognostic ai bronşitei cronice**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Cifrul indicilor** | **Indicii de prognostic** | **Valoare numerică a indicilor** | **Coeficientul de prognostic** |
| **1.** | BC | Antecedente ereditare de BC* lipsesc
* prezente
 | 01 | 2,21 | 2,89 |
| **2.** | AP | Antecedente perinatale* lipsesc
* prezente
 | 01 | 1,84 | 1,0 |
| **3.** | VC | Varianta clinică a bronşitei recidivante* simplă
* obstructivă
 | 12 | 8,28 | 7,35 |
| **4.** | ER | Evoluţia acutizării BC recidivante* acută
* trenantă
 | 12 | 2,71 | 3,07 |
|  |  | Coeficientul canonic  |  | -8,47 | -7,79 |

**Tabelul 3. Indicii şi coeficienţii de prognostic al astmului bronşic la copiii cu bronşită recidivantă**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Cifrul indicilor** | **Indicii de prognostic** | **Valoare numerică a indicilor** | **Coeficientul de prognostic** |
| **1.** | CT | Condiţii de trai* satisfăcătoare
* nesatisfăcătoare
 | 12 | 37,87 | 41,04 |
| **2.** | NM | Nocivităţi microecologice* lipsesc
* prezente
 | 01 | -35,6 | -37,23 |
| **3.** | DA | Diateză alergică în vîrstă fragedă* lipsesc
* prezente
 | 01 | -1,72 | -1,84 |
| **4.** | AA | Antecedente alergologice* lipsesc
* prezente
 | 01 | -1,52 | -0,9 |
| **5.** | A | Alimentaţia în 1 an de viaţă* naturală
* mixtă
* artificială
 | 123 | 4,5 | 5,17 |
| **6.** | VC | Varianta clinică a bronşitei recidivante* simplă
* obstructivă
 | 12 | 17,09 | 19,27 |
| **7.** | DR | Debutul recidivului* acut
* subacut
 | 12 | 13,03 | 12,94 |
| **8.** | V | Vîrsta copilului<7 ani >7 ani | 12 | 5,96 | 5,5 |
|  |  | Coeficientul canonic  |  | -46,27 | -54,48 |

**C.2.5.8. Tratamentul**

Strategia terapeutică în bronşita acută obstructivă este determinată de asigurarea unor măsuri generale de îngrijire şi susţinere a copilului, tratamentul medicamentos şi programe de recuperare maladivă.

*Măsuri generale:* dietă hipoalergică, ceaiuri calde, drenaj postural, kineziterapie respiratorie.

Regim hidric: optimizat la gradul de deshidratare produs de febră, tahipnee, transpiraţie – prioritate la lichide orale.

*Tratament simptomatic:* restabilirea permeabilităţii căilor aeriene, fluidificarea secreţiilor, jugularea sindromului febril, dacă este prezent.

|  |
| --- |
| **Caseta 23. *Tratamentul medicamentos în BAO la copil**** Bronhodilatatoare (Salbutamol: inhalator 1 puf x 3-4 ori/24 ore, 5-7 zile sau pastile 2mg x 3-4 ori/24 ore, 5-7 zile).
* Expectorante, mucolitice (Ambroxol: 1,2-1,6 mg/kg/zi).
* Antibioticoterapie în *etiologie bacteriană,* conform sensibilităţii germenilor identificați.
 |

**Tabelul 4. Tratament bronholitic în caz de BAO la copil [6]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vîrsta** | **Salbutamol oral, 3 ore pe zi, timp 5 zile** | **Salbutamol aerosol** |
| Pastilă, 2 mg | Sirop, 2mg în 5 ml | 1 doză=1 puf, 3ori |
| 2-12 luni (4-10 kg) | 1/2 | 2,5 ml | 1 doză |
| 12 luni-5 ani(10-19kg) | 1 | 5 ml | 2 doze |

|  |
| --- |
| **Caseta 24. *Supravegherea copilului cu BAO**** Regim hipoalergic 1-3 luni.
* Terapie antiinflamatorie în perioada de reconvalescenţă: becotid, budesonid inhalator 2-4 săptămîni.
* Antihistaminice de generaţii noi: cetirizină, loratadină 1-3 luni.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 25 *. Tratamentul medicamentos în bronşiolită acută**** Oxigenoterapie.
* Tratament etiotrop:
* antivirale (ribavirină) în etiologie virală;
* antibioterapie (în complicaţii bacteriene).
* Corticoterapie sistemică (dexazon, prednison).
* Corticoterapie inhalatorie (budesonid, fluticazon).
* Bronhodilatatoare (salbutamol, atrovent, berodual):
* administrarea respiratorie prin dispozitive pentru eliberarea medicaţiei inhalatorii;
* nebulizare cu bronhodilatatoare.
* Medicaţie simptomatică în sindrom febril, convulsii, sindrom de vomă.
 |

**Notă:**

Dispozitivele pentru eliberarea medicaţiei inhalatorii sunt:

1. dispozitive de inhalare cu doze determinate (MDI ­ pressurized metered­dose inhalers) prin *spacer* cu mască (pentru sugari) sau cu piesă bucală (copii mari, preşcolari);
2. nebulizatoare.

**C.2.5.9. *Complicaţiile***

|  |
| --- |
| **Caseta 26. *Complicaţiile BAO şi bronşiolitei acute la copil**** Insuficienţa respiratorie
* Bronşite recurente
* Astm bronşic
 |

**C.2.5.10. *Evoluţia bronşitei obstructive la copii***

|  |
| --- |
| **Caseta 27. *Evoluţia BAO la copil**** Evoluţia favorabilă
* Episoade recurente de *wheezing*
* Astm bronşic
 |

**Notă:**

***În caz de evoluţie favorabilă:***

* modificările clinice revin la normal în 10-14 zile;
* tulburările respiratorii involuează pe parcursul a 2-3 zile;
* *wheezing*-ul şi ralurile sibilante persistă timp de 7-10 zile;
* modificările radiologice se menţin o perioadă mai îndelungată.

***În caz de episoade recurente de wheezing***, la 1/3-2/3 de copii:

* riscul recurenţei este maximal la copii cu primul episod declanşat în perioada sugarului – 75%;
* se reduce pentru copilul mic – 58-35%;
* recurenţa poartă un caracter sezonier, la 85% copii se repetă în următoarele 8-10 luni.

|  |
| --- |
| **Caseta 28. *Evoluţia bronşiolitei acute**** Favorabilă cu vindecare completă pe parcurs la 2 săptămîni.
* Recidive de *wheezing* (pentru ½ copii cu caracter sezonier şi ataşare de virozele respiratorii).
* Risc de astm bronşic în etiologie RS-virus (30%).
* Deces (1-2%) la sugarul mic condiţionat de complicaţii bacteriene şi malformaţii congenitale, alţi factori de risc.
 |

**D. RESURSELE UMANE ŞI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

|  |  |
| --- | --- |
| ***D.1 Instituţiile de asistenţa medicală primară*** | **Personal:*** medic de familie;
* asistenta medicului de familie;
* laborant.
 |
| **Aparate, utilaj:*** stetoscop;
* tonometru pentru diferite vîrste copilului;
* laborator clinic standard pentru investigaţiile: hemograma, sumarul urinei, analiza biochimică la indicaţii;
* electrocardiograf.
 |
| **Medicamente:*** AMO
* macrolide
* expectorante
* antipiretice
* bronhodilatatoare
 |

**E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Scopul** | **Indicatorul** | **Metoda de calculare a indicatorului** |
| **Numărător** | **Numitor** |
| **1.** | Ameliorarea calităţii serviciilor medicale la toate nivelele de acordare a asistenţei medicale copilului cu BAO, bronşiolita acută | Ponderea copiilor cu diagnosticul de BAO, bronşiolitei acute, cărora li s-a efectuat examenul clinic şi paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor protocolului clinic naţional *Bronşita acută obstructivă la copil* | Numărul de copii cu diagnosticul de BAO, bronşiolita acută, cărora li s-a efectuat examenul clinic şi paraclinic obligatoriu, conform recomandărilor protocolului clinic naţional *Bronşita obstructivă acută* in ultimele 6 luni x 100 | Numărul total de copii cu diagnosticul de BAO, bronşiolita acută de pe lista medicului de familie, în ultimele 6 luni |
| **2.** | Minimalizarea dezvoltării complicaţiilor din diagnosticul tardiv al BAO la copii | 2.1. Ponderea copiilor cu BAO, care au beneficiat de tratament medicamentos optim la domiciliu şi tratament de recuperare de către medicul de familie şi/sau de către pediatru, conform recomandărilor protocolului clinic naţional *Bronşita acută obstructivă la copil* pe parcursul a 6 luni | Numărul copiilor cu BAO, cărora li s-a administrat tratament medicamentos la domiciliu şi de recuperare (balneo-sanatorial) de către medicul de familie şi/sau de către pediatru, conform recomandărilor protocolului clinic naţional  *Bronşita acută obstructivă la copil î*n ultimele 6 luni x 100 | Numărul total de copii cu diagnosticul de BAO trataţi la domiciliu in ultimele 6 luni |
| 2.2. Ponderea copiilor cu BAO, care au beneficiat de tratament medicamentos optim în staţionar, conform recomandărilor protocolului clinic naţional  *Bronşita acută obstructivă la copil* | Numărul de copii cu BAO, cărora li s-a administrat tratament medicamentos optim în staţionar, conform recomandărilor protocolului clinic naţional *Bronşita acută obstructivă la copil, î*n ultimele 6 luni x 100 | Numărul total de copii cu BAO spitalizaţi pe parcursul ultimelor 6 luni |
| **3.** | Reducerea riscului de progresare a episoadelor de BAO în astm bronşic | 3.1. Ponderea copiilor diagnosticaţi cu astm bronşic | Numărul de copii diagnosticaţi cu astm bronşic în ultimele 12 luni x 100 | Numărul total de copii cu diagnosticul de BAO de pe lista medicului de familie, in ultimele 12 luni |
| 3.2. Ponderea copiilor decedaţi prin complicaţiile bronşiolitei acute şi BAO la domiciliu | Numărul de copii decedaţi prin complicaţiile bronşiolitei acute şi BAO la domiciliu în ultimele 12 luni x 100 | Numărul total copii decedaţi prin complicaţiile bronşiolitei acute şi BAO în ultimele 12 luni x 100 |
| **4.**  | Reducerea riscului de deces prin complicaţiile BAO, bronşiolitei obstructive la copii | 4.1. Proporţia copiilor decedaţi prin bronşiolita acută obstructivă, BAO | Numărul de copii decedaţi prin bronşiolita acută, BAO în ultimele 12 luni x 100 | Numărul total de copii cu diagnosticul de bronşiolita acută, BAO de pe lista medicului de familie, in ultimele 12 luni |
| 4.2. Proporţia copiilor decedaţi prin bronşiolita acută, BAO la domiciliu | Numărul de copii decedaţi prin bronşiolita acută, BAO la domiciliu în ultimele 12 luni x 100 | Numărul total copii decedaţi prin bronşiolita acută, BAO în ultimele 12 luni x 100 |

###

**F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZAȚIONALE**

1. **Indicațiile (sau criteriile) de trimitere a pacientului.**

* 1. **Trimiterea în secții a pacienților cu BAO conform indicațiilor:**

**Trimiterea pacienților la internare în secțiile IMSP „IMSP SR Soroca”** (secția boli interne, secția terapie intensivă) se efectuiază conform Ordinului MS RM și CNAM nr. 473/213-A din 10.12.2008 „privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare în anul 2009 a Programului unic al asigurării obligatorii de asistenţă medicală”.

# În cazurile prevăzute de Protocolul Național medical de medicul de familie organizează referirea pacientului la instituția de asistență medicală spitalicească.

* Trimiterea la spitalizare se efectuiază în temeiul biletului de trimitere de la medicul de familie, completat conform cerințelor formularului, indicarea diagnisticului, datelor despre evoluția bolii, rezultatele investigațiilor efectuate, inclusiv în dinamică, care confirmă diagnosticul sau suspecția la maladia dată, rezultatele examenelor profilactice efectuate (control la scabie și pediculoză, examenul ginecologic oncoprofilactic, tonometria oculară, microradiofotografia), tratamentul efectuat ambulator și scopul trimiterii la spitalizare. Concomitent, se indică numărul poliței de asigurare și codul personal al pacientului. Biletul de trimitere se confirmă prin aplicarea parafei medicului de familie și rezoluția CCM.
* La trimiterea pentru internarea urgentă, medicul de familie asigură efectuarea investigațiilor de laborator și instrumental, care permit aprecierea operativă a stării sănătății pacientului și determină stabilirea diagnosticului prezumtiv.
* Programarea internărilor în secții se efectuiază prin coordonare cu șeful secției respective prin telefon, înregistrînd data în documentația medicală primară.
* Biletul de trimitere se completează conform cerințelor stabilite, cu mențiunea „Se trimite pentru internare programată în secția ....”.
* Pentru transportarea pacientului în staționar (la necesitate) este utilizat transportul SAMU.

**Trimiterea la spitalizare în instituțiile medico-sanitare publice republicane**  se efectuiază în temeiul biletului de trimitere de la medicul specialist de prof sau a medicului de familie prin rezoluția CCM.

* 1. **Trimiterea pacienților la consultația specialistului de profil.**

**Trimiterea pacienților la consultația specialistului de profil din secția specializată de ambulator IMSP „SR Soroca”** se efectuiază conform Ordinului MS și CNAM nr. 138/55A din 27.03.2008 „ Privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare în anul 2008 a Programului unic al asigurării obligatorii de asistenţă medicală”.

* În cazurile prevăzute de PCN medicul de familie organizează referirea pacientului la instituția de asistență specializată de ambulator pentru consultația specialistului de profil.
* Asistența medicală programată la medicul specialist în instituțiile raionale se acordă în baza biletului de trimitere a medicului de familie.
* Trimiterea persoanei asigurate la consultația medicului specialist de profil se efectuiază în baza documentației medicale primare, în care sînt prezente datele examenului clinic, investigațiile de laborator și instrumentele efectuate la nivel de asistență medicală primară și recomandarea consulației medicului specialist de profil.
* Programarea pentru primirea consultației medicului specialist de profil se efectuiază la adresa directă a pacientului la recepția secției consultative IMSP SR Soroca sau prin telefon de către medicul de familie.
* Trimiterea pacienților la consultația specialistului de profil în instituțiile republicane se efectuiază cu bilet de trimitere de la medicul specialist de profil.
1. **Investigațiile diagnostico-curative a pacientului.**

**Trimiterea pacienților la examinări** se efectuiuază conform Ordinului MS și CNAM nr. 138/55A din 27.03.2008 „ Privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare în anul 2008 a Programului unic al asigurării obligatorii de asistenţă medicală”.

* Trimiterea la investigații / analize se efectuiază pe formulare de model aprobat, completate conform cerințelor și confirmate prin aplicarea parafei medicului de familie.
* Examinările: hemograma, urograma – se efectuiază în laboratorul CS Rudi.
* Examinarea sputei la BAAR se efectuiază la laboratorul SR Soroca în baza contractului încheiat.
* Examenul electrocardiografice se efectuiază în cabinetul de diagnostic funcțional al CS Rudi.
* Examinările biochimice (examenul serologic pentru determinarea florei atipice, aprecierea statutului imun și alergologic). – se efectuiază în laboratorul CMF în baza de contract.
* Examenul: spirograma, radiografia cutiei toracice, EAB, saturația oxigenului se efectuiază în baza indicării și argumentării necesității examinării în fișa de ambulator al pacientului de către medicul de familie, cu programare ulterioară ( ziua și ora examinării) la recepția IMSP CS Rudi la adresare directă a pacientului sau programare prin telefon de către medicul de familie în baza contracului închiat cu SR Soroca.
1. **Ordenea primirii pacientului pentru dispensarizarea ulterioară.**
* Medicul de familie asigură supravegherea în dinamică a pacientului în conformitate cu recomandările medicului specialist de profil fixate în fișa de ambulator după consultație.
* Medicul de familie asigură supravegherea în dinamică a pacientului estenat din secții specialiști în conformitate cu recomandările medicului din staționar fixate în extras (forma 027/e).
1. **Ordenea instruirii pacientului cu privire la scopul trimiterii la consultații și examinări.**
* Pacientul este informat de către medicul de familie despre necesitatea trimiterii la consultații și examinări, care de efectuiază numai cu acordul informat al pacientului.
1. **Instruirea pacientului.**
* Pacientul va beneficia de ghidul pacientului (Anexa nr. 4).

### *Anexa 1. Tratament bronhodilatator al bronşitei acute obstructive*

**Bronhodilatatoare de scurtă durată**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Denumire internaţională*** | ***Denumire comercială*** | ***Prezentare*** | ***Doza nictemerală*** |
| Salbutamol | **Salbutamol** | Aerosol de 100 sau 200 doze care eliberează doze măsurate a cîte 100 sau 200 mcgComprimate 2 mg sau 4 mg | 300-400 mcg4-8 mg |
| Fenoterol | **Berotec****Berotec 100** | Aerosol de 200 doze care eliberează doze măsurate a cîte 200 mcg Aerosol de 300 doze care eliberează doze măsurate a cîte 100 mcg  | 300-400 mcg |
| Ipratropium bromid\* | **Atrovent** | Aerosol de 200 doze care eliberează doze măsurate a cîte 20 mcg/doza  | 0,1-0,5 mg x3ori |
| Ipratropium+Fenoterol | **Berodual H** | Aerosol de 200 doze care eliberează doze măsurate a cîte 21 mcg Ipratropium bromid50 mcg fenoterol | 1 puf x 3-4 ori |

\* - medicamente, care nu sunt înregistrate în Republica Moldova

**Corticosteroizii inhalatorii în tratamentul bronşiolitei acute la copii**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Coticosteroizii inhalatorii (CSI)*** | ***Doze (mcg)*** |
| ***medii*** | ***mari*** |
| Beclometazon dipropionat | 400-800 | >800 |
| Budesonid\*  | 200-400 | >400 |
| Fluticazon propionat  | 200-500 | >500 |

\* - medicamente, care nu sunt înregistrate în Republica Moldova

### *Anexa 2. Formular de consultaţie la medicul de familie pentru copilul cu BAO, bronşiolita acută*

**Pacient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_băiat/fetiţă; Anul naşterii\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factorii evaluaţi**  | Data | Data | Data | Data |
| 1. Tuse (da/nu)
 |  |  |  |  |
| 1. Expectoraţii (da/nu, specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. *Wheezing* (da/nu)
 |  |  |  |  |
| 1. Febră (da/nu, specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. Dispnee (da/nu)
 |  |  |  |  |
| 1. FR (specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. FCC (specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. Murmur vezicular atenuat (da/nu, specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. Raluri (da/nu, specificaţi)
 |  |  |  |  |
| 1. Fumatul la părinţi (da/nu)
 |  |  |  |  |
| 1. Analiza generală a sîngelui
 |  |  |  |  |
| 1. Analiza generală a urinei
 |  |  |  |  |
| 1. Radiografia toracică (la necesitate)
 |  |  |  |  |

Anexa 3. Ghidul pacientului cu bronşita acută obstructivă,

bronşiolita acută

**Bronşita acută obstructivă**

***(ghid pentru pacienţi, părinţi)***

**Importanţă**

Acest ghid include informaţia despre simptomele de bronşita acută obstructivă, bronşiolita acută, asistenţa medicală şi tratamentul copiilor, este destinat părinţilor, persoanelor care asigură îngrijirea copilului.

**Ce înseamnă respiraţia accelerată la copilul Dumneavoastră?**

* Pentru copii de la 0 pînă la 2 luni – 60 şi mai mult respiraţii pe minut
* De la 2 -12 luni – 50 şi mai mult respiraţii pe minut
* 12 luni pînă la 5 ani – 40 şi mai mult respiraţii pe minut

 În caz de apariţie respiraţiei accelerate este necesar de a se adresa urgent la medicul de familie sau asistenţa medicală de urgenţă pentru aprecierea conduitei medicale.

**Noţiuni care sunt abordate în protocol**

***Bronşita obstructivă*** este o inflamaţie a bronhiilor, care evoluează cu sindrom bronhoobstructiv.

***Sindromul bronhoobststructiv*** este o noţiune, care caracterizează dereglări de conductibilitatea bronşică, care se dezvoltă sub acţiunea diferitor factori.

***Bronşiolita acută*** se caracterizează prin afectarea mucoasei bronhiilor mici, bronhiolelor, ceea ce determină clinica, evoluţia şi prognosticul bolii

** Factorii** de risc în apariţia bronşitei acute obstructive, bronşiolitei

* noxe atmosferice
	+ gaze de eşapament
	+ gaze industriale
	+ fum
	+ vapori
	+ noxe alergizante de origine vegetală (polenuri, arbori, arbuşti, erbacee, fungi)
	+ noxe iritante (clorul, amoniacul, pulberi netoxice ale bioxidului de sulf, bioxidul de azot)
	+ noxe alergizante din industria chimică farmaceutică, a maselor plastice, chimia casnică
	+ poluanţi toxici asfixianţi (monoxid de carbon, hidrogenul sulfurat)
		- alergeni habituali
* prafuri
* blana de animale
* pene de păsări
* acarieni
* alergeni din alimentaţia peştişorilor din acvariu
* mucegai, igrasie
* gaze de ardere din sobe, aragaz
* alergeni alimentari (proteina laptelui de vacă, ouă, aromatizatori, coloranţi, conservanţi, emulgatori, miere de albine)
* infecţie virală recentă a tractului respirator superior
* copilul alergic (diateză alergică, dermatită atopică, urticarie)
* antecedente familiale alergologice
* copiii instituţionalizaţi, statut socio-economic precar, fumatul pasiv

***Ajutaţi copilul***

* umeziţi gîtul şi uşuraţi tusea cu ajutorul unui remediu inofensiv
* aplicaţi metode fizice de combaterea febrei (dezbrăcaţi copilul, ştergeţi-l cu apă caldă, 30-32°C)
* adresaţi-va la medic, care o să administreze copilului Dumneavoastră prima doză de bronhodilatator (remediu medicamentos, care dilată bronhiile în caz, cînd este respiraţia zgomotoasă)

***Alimentaţia copilului cu BAO***

* alimentaţia copilului sugar
	+ alimentaţia naturală la pieptul mamei sau cu amestecuri lactate adaptate
	+ înlocuirea adecvată a produselor eliminate cu cele hipoalergice
	+ diversificarea treptată (diete rotatorii) a raţiei copilului
	+ restricţia în alimentaţie a produselor cu grad de alergizare înalt
		- * principiile dietei hipoalergice
	+ dieta hipoalergică trebuie să asigure necesităţile fiziologice de creştere şi dezvoltare a copilului, fiind echilibrată, conţinînd necesarul fiziologic de calorii, vitamine, microelemente în cantităţi optimale pentru creşterea armonioasă şi să posede calităţi organoleptice plăcute
	+ eliminarea sau limitarea produselor alimentare ce conţin alergenul cauzal, produselor cu sensibilizare înaltă (ouă, ciocolată, cafea, miere de albine, peşte şi produse de mare, fructe, pomuşoare şi legume de culoare roşie şi oranj: zmeură, căpşune, citrice, piersice, caise, roşii, morcov) cu diferite ingrediente artificiale, histamină sau substanţe ce contribuie la eliberarea histaminei în ţesuturile organismului
	+ eliminarea completă a alergenilor alimentari încriminaţi
	+ înlocuirea adecvată a produselor eliminate cu cele hipoalergice, diversificarea treptată (diete rotatorii) a raţiei copilului
	+ respectarea regulilor de prelucrare termică a produselor alimentare (fierbere, înăbuşire)
		- * dieta hipoalergică permite
* fructe de culoare deschisă (mere albe, verzi, pere verzi, cireşe galbeni), măcrişi
* legume (varza albă, verde, bostanei, cartofi, ridiche albă)
* produse lactate acidofile (chefir, lapte acru, biolact, în cantităţi reduse – smîntînă, brînză de vaci, unt)
* crupe (orez, hrişcă, arpacaş, ovăz, orz)
* carne de vită, porc degresată, iepure, curcan
* uleiuri vegetale
* pîine de grîu de calitatea a doua
* zahar (fructoză)

Diagnosticul de bronşita acută obstructivă, bronşiolita acută medicul va stabili în baza semnelor clinice, investigaţiilor obligatorii şi recomandabile (la necesitate).



Tratamentul medicamentos va fi iniţiat doar de medicul de familie sau medicul pediatru.

**Metode de administrare inhalatorie a medicamentelor**

Medicaţia inhalatorie în tratamentul bronşitei obstructive acute la copil şi a bronşiolitei la sugar este preferată datorită faptului că se administrează concentraţii maxime de medicament direct în căile respiratorii cu efecte terapeutice mari şi efecte secundare sistemice minime.

Dispozitivele pentru eliberarea medicaţiei inhalatorii sunt:

♦ inhalatorul cu dozatorul de pufuri (aerosol)

♦ nebulizatoare

**Inhalatorul** este format dintr-un flacon cu medicament bronhodilatator sau antiinflamator, care se eliberează dozat sub formă de pufuri. Administrarea inhalatorie din flacon se face prin intermediul camerei de inhalare, în cazuri excepţionale - direct în gura copilului.

**Camera de inhalare** este o cameră din plastic sau metal la care se uneşte inhalatorul. Aceste camere fac dispozitivele de inhalare mai uşor de utilizat. Medicamentul rămîne în această cameră timp de 3-5 sec. În camera de inhalaţie se reduce viteza iniţială a particulelor medicamentului, mărimea lor, proprietăţile excitante ale aerosolului, ca urmare, dispare tusea post-inhalatorie. Această tehnică de inhalare minimalizează absorbţia în organism a medicamentelor bronhodilatatoare sau antiinflamatorii şi reduce considerabil efectele secundare ale corticosteroizilor inhalatori. În general copii trebuie să utilizeze inhalatoare cu cameră şi mască bucală. Pentru copiii de vîrstă şcolară cu bronşită obstructivă acută se pot utiliza camere de inhalare cu piesă bucală.

**Etapele folosirii flaconului inhalator cu cameră de inhalare**

1. scoateţi capacul, agitaţi flaconul şi introduceţi-l în camera de inhalare
2. aplicaţi masca strîns pe faţa copilului, acoperind nasul şi gura
3. apăsaţi flaconul o dată pentru a elibera doza de medicament în camera de inhalare
4. sugarul şi copilul mic face cîteva inspiraţii din camera de inhalare timp de 1 minut. Se permite să fie neliniştit, să plîngă (în acest timp se produc respiraţii profunde şi medicamentul pătrunde în bronhiile mici)
5. copilul preşcolar
* va trage aer adînc şi încet în piept
* va reţine respiraţia timp de 10 secunde, sau cît este posibil
* va da aerul afară prin mască
* va trage din nou aer în piept fără a mai apăsa flaconul şi va reţine respiraţia pe 10 secunde, sau cît este posibil
1. scoateţi camera de inhalare

**Avantajele camerelor de inhalare**

1. Diminuarea necesităţii coordonării între inspiraţie şi eliberarea pufului
2. Excluderea efectelor iritative a medicamentelor asupra căilor respiratorii
3. Se reduce depunerea aerosolului în gură şi faringe
4. Se micşorează riscul de candidoză orală (mărgăritărel) şi răguşeală
5. Medicamentele inhalate pătrund profund în sistemul respirator

**Observaţii**

Camera de inhalare trebuie menţinută curată, pentru a nu introduce microbi în căile respiratorii. Săptămînal ea va fi demontată şi spălată în interior sub jet de apă, iar piesa bucală se va curăţa zilnic cu detergent şi se va clăti sub jet de apă.

Apoi se va şterge cu o cîrpă moale şi se va lăsa să se usuce la aer.

**Nebulizatorul** este un dispozitiv portativ, compus din

* compresor
* nebulizator – o cameră specială pentru soluţia de medicament

Sub presiunea aerului condensat medicamentul este dispersat sub formă de particule mici, aerosoli. Doar particulele mici pătrund nemijlocit în bronhii, astfel producînd efectul terapeutic. Particulele mari se depun în nas şi gură.

 ***Recomandaţii***

* Respectaţi recomandările medicului
* Respectaţi tratamentul prescris (dozele şi periodicitatea administrării)
* Este obligatorie consultarea în dinamică pentru evaluarea semnelor bolii pe fon de tratament
* Efectuaţi măsurile de recuperare prescrise de medic
* respectarea dietei hipoalergice
* metode de călire organismului
* metode de recuperare (kineziterapie, tratament balneo-sanatorial)

**BIBLIOGRAFIA**

1. Brand P.L.P., Baraldi E., Bisgaard H. et all. Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: an evidence-based approach, Eur Respir J 2008; 32 (4): 1096-1110.
2. Bisgaard H, Szefler S. Prevalence of asthma-like symptoms in young children. Pediatr Pulmonol 2007; 42: 723-728.
3. Bush A. Coughs and wheezes spread diseases: but what about the environment? Thorax 2006; 61: 367-368.
4. Kuehni CE. Phenotype specific treatment of obstructive airways disease in infancy and childhood: new recommendations of the Swiss Paediatric Pulmonology Group. Swiss Med Wkly 2005; 135: 95-100.
5. Levy ML, Godfrey S, Irving CS, et al. Wheeze detection: recordings vs assessment of physician and parent. J Asthma 2004; 41: 845-853.
6. Manual CIMC conduita integrată a maladiilor la copii, Ministerul Sănătăţii al Republicii Moldova.
7. Şciuca S., Esenţialul în pneumologia copilului, Chişinău 2007, “Tipografia centrală”
8. Şciuca S., Pneumologie pediatrică, Chişinău 2000, „Tipografia centrală”.
9. лечение и иммунотерапия Ронколейкином, Методические рекомендации. Чебоксары, 2003. 52 с.
10. Мусалимова Г.Г., Саперова В.Н., Карзакова Л.М. Микоплазменные и хламидийные пневмонии (этиопатогенез, клинико-иммунологические особенности, диагностика).
11. Савенкова М.С. Хламидийная и микоплазменная инфекции в практике педиатра // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium medicum. – 2005. Т. 7. № 1. С. 5-15.
12. Самсыгина Г.А., Острый бронхит у детей и его лечение, Педиатрия №2 / 2008.
13. Таточенко В.К. Практическая пульмонология детского возраста (справочник 3-е издание), Москва 2006.
14. Шабалов Н.П. Детские болезни, 5-е издание, Питер, 2003, том 1, стр.312-331.