



**Bērnu klīniskā
universitātes
slimnīca**

Rīga, 2023

BRONHIĀLĀS ASTMAS DIAGNOSTIKAS, ĀRSTĒŠANAS UN DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS PLĀNS BĒRNU VECUMĀ

KLĪNISKIE CEĻI



Veselības ministrija

**NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020**



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda projekts Nr.9.2.3.0/15/I/001 "Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātesnodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ie

KLĪNISKO CEĻU TĒMA:

**BRONHIĀLĀS ASTMAS DIAGNOSTIKAS, ĀRSTĒŠANAS UN
DINAMISKĀS NOVĒROŠANAS PLĀNS BĒRNU VECUMĀ**

DARBA GRUPAS LOCEKĻU SARAKSTS:

Vārds, uzvārds	Profesija/specializācija	Darba vieta
Ineta Grantiņa	Bērnu pneimonologs, bērnu alergologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca
Elīna Aleksejeva	Bērnu pneimonologs, bērnu alergologs	Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca
Vija Siliņa	Ģimenes ārsts	Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes ārsta prakse.
Jana Pavāre	Pediātrs	Rīgas Stradiņa universitāte, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca

Satura rādītājs:

Saīsinājumi	4
Klīniskā ceļa posmu apraksts	7
1. BA diagnostiskie kritēriji	8
2. BA diferenciālā diagnostika	10
3. BA pakāpienveida (soļu) terapija jauniešiem	13
4. BA pakāpienveida (soļu) terapija bērniem 6-11 gadu vecumā	18
5. BA pakāpienveida (soļu) terapija bērniem līdz 5 gadiem	22
6. Indikācijas nosūtīšanai pie speciālista BKUS	26
7. Rīcība BA uzliesmojuma laikā jauniešiem un bērniem 6 -11 gadiem	27
7.1.Rīcība primārajā aprūpē	29
7.2. Rīcība NMP un stacionārā	33
7.3.Kritēriji izrakstīšanai mājās no NMPN un stacionāra vai hospitalizācijai	39
7.4.BA simptomu kontroles izvērtējums	42
8. Rīcība BA uzliesmojuma gadījumā bērniem līdz 5 gadiem	48
8.1. BA uzliesmojuma vadība mājas apstākļos	48
8.2 BA uzliesmojuma vadība primārajā aprūpē un stacionārā	50
8.3. Izrakstīšanas kritēriji no stacionāra	58
8.4.BA simptomu kontroles izvērtēšana	59
9. REKOMENDĀCIJAS VECĀKIEM/PACIENTIEM	61

Saīsinājumi

AB- antibakteriālais līdzeklis

AKE inhibitori - angiotenzīna konvertējošā enzīma inhibitori

ACQ - BA kontroles aptauja

ACT - BA kontroles tests

AD - atopisks dermatīts

ADMIT - aerosolu zāļu vadības uzlabošanas grupa

AIES - aspirīna inducēta elpceļu slimība

Anti-IgE - anti-imūnglobulīns E

API - BA paredzamības indekss (Asthma predictive index)

AR - alerģisks rinīts

ARK - alerģisks rinokonjunktivīts

ARIA - alerģisks rinīts un tā ietekme uz BA (Allergic Rhinitis in Asthma)

ARVI - augšējo elpceļu vīrusu infekcija

ATS - Amerikas torakālā asociācija

ĀDT - ādas dūrienu tests

EFT -elpošanas funkcionālie rādītāji

BA - bronhiālā astma

BD - bronhodilatators

BDP - beklometazona dipropionāts

BDP-HFA - hidrofluoralkana-134a beklometazona dipropionāts

BDT - bronhodilatācijas tests

BNP - nātrijurētiskais peptīds

BPD - bronhopulmonāla displāzija

BPT - bronhu provokācijas tests

c-ACT - bērnu BA kontroles tests ar atsevišķām sadaļām vecākiem un bērnam

CASI - apvienotais BA smaguma indekss

CFC - freons

DPI - Dry powder inhaler – dozēts pulverinhalators

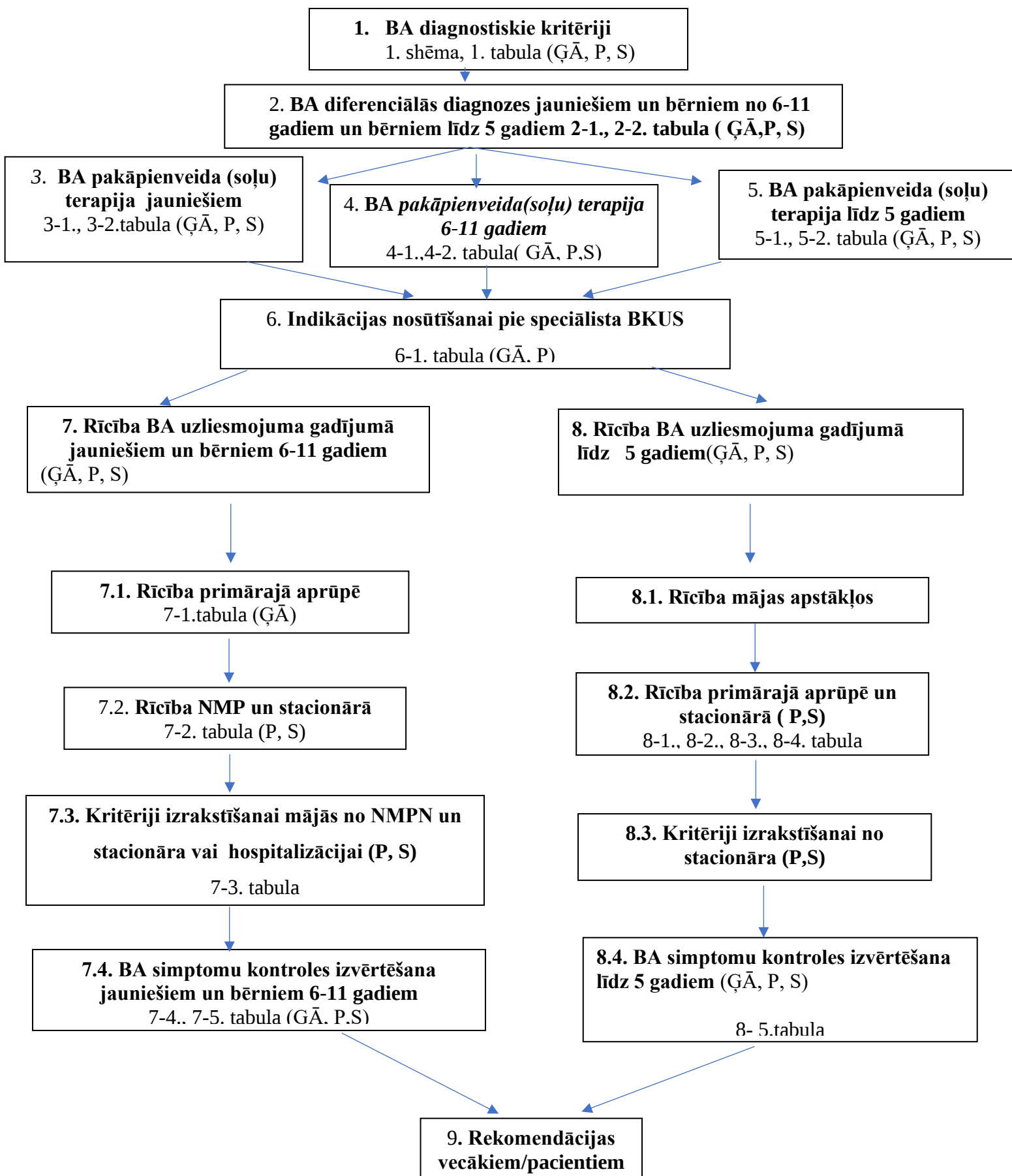
EHOKS - ehokardioskopija

EKG – elektrokardiogramma

Eo - eozinofilie leukocīti

FEV1 - forsētas izelpas pirmās sekundes tilpums
FEV1/FVC - Tifno indekss
FeNO - frakcionēts izelpas slāpekļa oksīds
ERS - Eiropas respiratorā asociācija
FVC - forsēta vitālā kapacitāte
GEAS - gastroezofageālā atvīļņa slimība
GINA - Pasaules BA iniciatīvas organizācija (Global Initiative for Asthma)
GRADE - rekomendāciju strukturēšana izvērtēšana un attīstība (grading of recommendations assessment development and evaluation)
GSAMP - Pasaules stratēģija BA ārstēšanā un profilaksē
HAEKS - hronisks augšējo elpceļu klepus sindroms
HFA - aerosola inhalators ar hidrofluoroalkāna nesējgāzi vai hidrofluoroalkāna gāze HOPS - hroniska obstruktīva plaušu slimība
IEC - neatkarīgā ētikas komiteja
IgE - imunoglobulīns E
IKS - inhalējamie kortikosteroīdi
ITN - intensīvās terpijas nodaļa
IM – intramuskulāri
IV - intravenozi
LABA - ilgas darbības beta agonists
LTRA - leikotriēnu receptoru antagonists
MPĒ - mājas putekļu ērcītes
MPV - mākslīgā plaušu ventilācija
NHLBI - Nacionālais sirds, plaušu un asins institūts
NIV - neinvazīvā plaušu ventilācija NKS - nazālie kortikosteroīdi NMP - neatliekamā medicīniskā palīdzība
NMPN - neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļa
NSPL - nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi
MDI - dozēts spiediena inhalators
OKS - orālie kortikosteroīdi
OMA - obstruktīva miega apnoja
O2 - skābeklis

PO- per os
PEF - izelpas maksimumplūsma
PPT - pārtikas provokācijas tests
PSI - protonu sūkņu inhibitors
RCT - randomizēts, kontrolēts pētījums
pMDI - dozēts spiediena aerosola inhalators
PVO - Pasaules veselības organizācija
RTG– rentgens
SABA - īsas darbības beta agonists
SCIT - zemādas imūnterapija
SIB - slodzes izraisīta bronhokonstrikcija
SKS - sistēmiskie kortikosteroīdi
SLIT - zemvēles imūnterapija
TB - tuberkuloze
TRACK - tests elpceļu un BA kontrolei bērniem
ĢĀ – ģimenes ārsti
P- pediatri
S- speciālisti

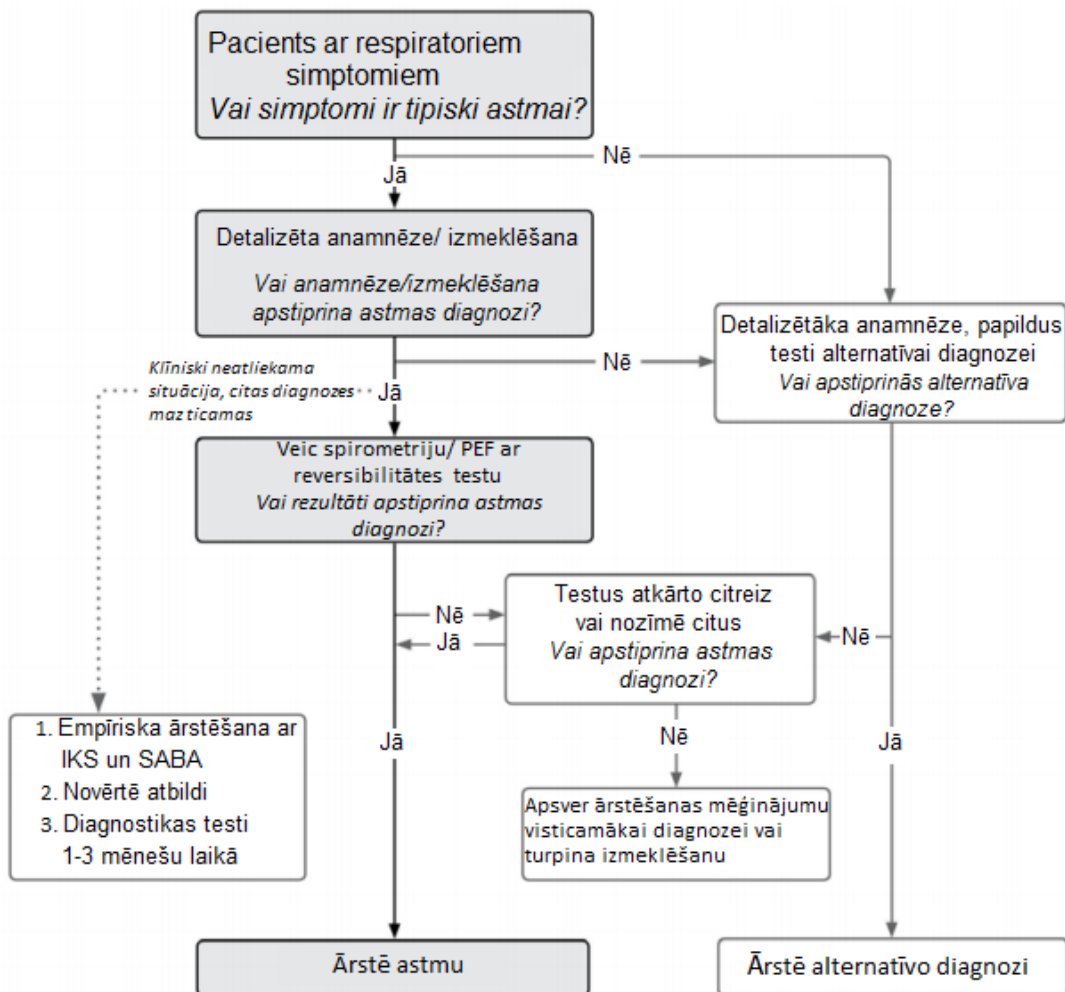


Klīniskā ceļa posmu apraksts

1. BA diagnostiskie kritēriji

BA pirmreizējās diagnozes noteikšana (1.shēma) balstās uz raksturīgiem elpceļu simptomiem: klepu, sēkšanu, spiedošu sajūtu krūtīs un mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem. Ļoti svarīga detalizēta anamnēze, jo, kā zināms, elpceļu simptomi var būt arī pie citām akūtām vai hroniskām saslimšanām. Pirmo reizi nosakot BA diagnozi (1.tab.), vienmēr jādokumentē raksturīgie simptomi un pazīmes. Vēlāk to bieži ir grūti pierādīt - var būt notikusi spontāna uzlabošanās vai uzlabošanās uzturošās terapijas rezultātā.

1. shēma



1. <u>tabula</u> Diagnostiskās pazīmes	BA diagnozes kritēriji
1. Anamnēzē dažādi elpceļu simptomi	
Sēkšana, elpas trūkums, spiedoša sajūta krūtīs, klepus Apraksts var atšķirties dažādās kultūrās, vecumos, bērni var teikt, ka ir smagi elpot	Parasti vairāk kā viens elpceļu simptoms Simptomi mainās laika gaitā un intensitātē Simptomi ir vairāk naktī un mostoties Simptomus izprovocē fiziska slodze, smiešanās, alergēni, auksts gaiss Simptomi parasti parādās vai pasliktinās, ja ir vīrusu infekcija
2. Pierādīti mainīgi izelpas plūsmas ierobežojumi	
Dokumentēts EFT * pārmērīgs mainīgums (viens vai vairāki testi) UN dokumentēt izelpas plūsmas ierobežojumi *	Jo izteiktāka variabilitāte un biežāk to konstatē, jo ticamāka diagnoze Vismaz vienu reizi diagnostikas procesā, kad FEV1 ir zems, apstiprināt, ka FEV1/FVC ir samazināts (norma >0,75-0,80 pieaugušajiem, >0,90 bērniem)
Pozitīvs BD reversibilitātes tests* (lielāka iespēja, ka tas būs pozitīvs, ja nav lietoti SABA ≥4 stundas, LABA ≥15 stundas	Pieaugušajiem: FEV1 pieaugums >12% un > 200ml no bāzes, 10-15 minūtes pēc 200-400 mcg salbutamola) lielāka ticamība, ja pieaugums ir 15% un >400ml) Bērniem: FEV1 >12% Mēra izmaiņas 10-15 minūtes pēc 200-400 mcg salbutamola (albuterola) vai ekvivalenta, salīdzinot ar rādītājiem pirms bronhodilatatora (BD). Pozitīvs tests ticamāks, ja pirms testa nav lietots BD: SABA ≥4 stundas, divreiz dienā lietojamais LABA 24 stundas, vienreiz lietojamais LABA 36 stundas.
Izteiktas svārstības PEF rīta, vakara mērījumos 2 nedēļu laikā*	Pieaugušajiem: diennakts PEF svārstības > 10% ** Bērniem: PEF svārstības >13% **

Ievērojams EFT pieaugums pēc 4 nedēļu pretiekaisuma ārstēšanas	Pieaugušajiem: FEV1>12% un > 200 ml (PEF***>20%) pret izejas datiem pēc 4 nedēļu ārstēšanas, ja nav bijuši vīrusu infekcijas
Pozitīvs fiziskās slodzes provokācijas tests*	Pieaugušajiem: samazinās FEV1>10% un >200ml Bērniem: samazinās FEV1 >12% vai PEF >15%
Pozitīvs BPT (parasti veic tikai pieaugušajiem)	FEV1 samazinās par >20% ar standarta devu metaholīna vai histamīna vai >15% no standartizētas hiperventilācijas, ar hipertonisko sāls šķīdumu vai mannitolu
Ļoti izteikta EFT variabilitāte starp vizītēm *(mazāk ticams)	Pieaugušajiem/jauniešiem FEV1 izmaiņas / variabilitāte starp vizītēm, ja fonā nav vīrusu infekcijas >12% un >200 ml Bērniem: FEV1 izmaiņas >12% vai PEF*** >15% (var būt elpceļu infekcijas)

2. BA diferenciālā diagnostika

BA diferenciālā diagnoze mainās atkarībā no pacienta vecuma. Katra no alternatīvām diagnozēm var kombinēties ar BA.

2-1. Tabula. BA diferenciālās diagnozes jauniešiem un bērniem 6-11 gadiem

Vecums	Stāvoklis	Simptomi
6-11 gadi	HAEKS	Šķaudīšana, deguna nieze, aizlikts deguns, 'kreķšķis'
	Svešķermenis elpceļos	Pēkšņs simptomu sākums, vienpusēja sēkšana
	Bronhektāzes	Atkārtotas infekcijas, produktīvs klepus
	Primāra ciliāra diskinēzija	Atkārtotas infekcijas, produktīvs klepus, sinusīts
	Iedzimta sirdskaite	Trokšņi virs sirds auskultatīvi
	Bronhopulmonāla displāzija	Priekšlaicīgi dzimis, simptomi no dzimšanas
	Cistiskā fibroze	Ilgstošs un produktīvs klepus, gastrointestināli Simptomi
> 12 gadi	HAEKS	Šķaudīšana, deguna nieze, aizlikts deguns, 'kreķšķis'
	Balss saišu disfunkcija	Aizdusa, inspirators stridors
	Hiperventilācija,	Reibonis, parestēzijas, nopūtas

disfunkcionāla elpošana	
Bronhektāzes	Atkārtotas infekcijas, produktīvs klepus
Cistiskā fibroze	Ilgstošs un produktīvs klepus, gastrointestināli simptomi
Iedzimta sirdskaite	Trokšņi virs sirds auskultatīvi
Alfa-1 antitripsīna deficīts	Elpas trūkums, ģimenes anamnēzē agrīna emfizēma
Svešķermenis elpceļos	Pēkšņs simptomu sākums, vienpusēja sēkšana

Precīza BA diagnostika līdz 5 gadu vecuma ir sarežģīta, bet klīniski nozīmīga. Pirms BA diagnozes apstiprināšanas ļoti svarīgi ir apsvērt un izslēgt citus alternatīvus iemeslus, kuri var radīt sēkšanu, klepu, apgrūtinātu elpošanu.

Sekojošas pazīmes norāda uz iespējamu citu diagnozi.

Papildus izmeklēšana nepieciešama, ja ir:

- augšanas aizture,
- simptomi jaundzimušā vai ļoti agrīnā vecumā (īpaši, ja saistīti ar augšanas aizturi),
- vemšana, kas saistīta ar elpceļu simptomiem,
- nepārtraukta sēkšana,
- neefektīva terapija ar ārstējošiem BA medikamentiem (inhalējamie KS, OKS, vai SABA),
- nav saistības starp simptomiem un tipiskiem riska faktoriem, kā, piem., ARVI,
- lokalizētas plaušu vai kardiovaskulāras pazīmes, vai bungvālīšu pirksti,
- hipoksēmija bez ARVI.

2-2. Tabula. Biežākās diagnozes, no kā BA jādiferencē bērniem līdz 5 gadu vecumam

Slimība	Tipiskas pazīmes
Atkārtotas ARVI	Galvenokārt klepus, tekošs, aizlikts deguns <10 dienas, sēkšana parasti viegla; nav simptomu starp epizodēm
GEAS	Klepus ēšanas laikā; atkārtotas elpceļu infekcijas, vemšana, īpaši pēc apjomīgas ēdienreizes; slikta atbilde uz BA medikamentiem
Svešķermeņa aspirācija	Pēkšņa, stipra klepus epizode ēšanas vai rotaļāšanās laikā; atkārtotas elpceļu infekcijas un klepus; lokālas plaušu izmaiņas

Traheomalācija	Skaļa elpošana raudāšanas, ēšanas vai ARVI laikā (skaļa ieelpa, ja ekstratorakāli; skaļa izelpa, ja intratorakāli); skanīgs klepus, krūškurvja retrakcijas ieelpā vai izelpā; simptomi bieži kopš dzimšanas; slikta atbilde uz BA medikamentiem
Tuberkuloze	Persistējoša skaļa elpošana un klepus, drudzis, kas nemazinās, saņemot a/b; palielināti limfmezgli; slikta atbilde uz bronhu paplašinošiem medikamentiem vai IKS; kontakts ar tuberkulozes slimnieku
Iedzimta sirdskaite	Troksnis auskultējot virs sirds; cianoze ēšanas laikā; augšanas aizture; tahikardija; tahipnoja; hepatomegālija; slikta atbilde uz BA medikamentiem
Cistiskā fibroze	Klepus, kas sākas agrīni pēc piedzimšanas; atkārtotas elpceļu infekcijas; augšanas aizture (malabsorbcija); šķidra, taukaina, apjomīga vēdera izeja
Primāra ciliāra diskinēzija	Klepus un atkārtotas, elpceļu infekcijas, hroniskas ausu infekcijas un strutaini izdalījumi no deguna; slikta atbilde uz BA medikamentiem; 50% bērnu ar šo slimību ir <i>situs viscerum inversus</i>
Asinsvadu gredzens	Bieži pastāvīgi skaļa elpošana; slikta atbilde uz BA medikamentiem
BPD	Priekšlaikus dzimis bērns ar ļoti mazu dzimšanas svaru; nepieciešamība pēc ilgstošas mehāniskas plaušu ventilācijas vai papildus skābekļa; elpošanas traucējumi kopš dzimšanas
Imūndeficīts	Atkārtots drudzis un infekcijas (ne tikai elpceļu); augšanas aizture
Persistējošs bakteriāls bronhīts	Persistējošs mitrs klepus; slikta atbildes reakcija uz BA medikamentiem.

3. BA pakāpienveida (solu) terapija jauniešiem.

Galvenajā ārstēšanas shēmā jauniešiem ir norādīti divi ārstēšanas “ceļi”, galvenā atšķirība ir medikamentos, kurus lieto simptomu mazināšanai: pēc vajadzības nelielas devas IKS-formoterola 1. ceļā (ieteicams) un pēc vajadzības SABA 2. ceļā.

Iemesls ārstēšanas atspoguļošanai divos “ceļos” ir, pirmkārt, lai parādītu klīnicistiem, kā ārstēšanu var pastiprināt un samazināt, izmantojot vienu un to pašu glābējmedikamentu katrā solī, un, otrkārt, lai parādītu, ka SABA ir piemērots glābējmedikaments pacientiem, kuriem nozīmēta IKS-ne-formoterola-LABA balstterapija.

1.ceļš: Glābējmedikaments ir zemas devas IKS-formoterola kombinācija pēc vajadzības.

Tā ir GINA rekomendētā izvēles pieeja jauniešiem, jo zemas devas IKS-formoterola kombinācijas kā glābējmedikamenta lietošana būtiski mazina smagu uzliesmojumu risku, ja salīdzina ar SABA kā glābējmedikamenta lietošanu pēc vajadzības līdzīgu simptomu kontrolei.

-Ar šādu pieeju, kad pacientam jebkurā terapijas solī ir BA simptomi, kā glābējmedikamentu lieto zemas devas IKS- formoterola kombināciju vienā inhalatorā simptomu atvieglošanai un pretiekaisuma terapijai.

-3.-5.solī pacients lieto IKS-formoterolu arī kā ikdienas ārstējošo medikamentu, to sauc par “uzturošo un glābējterapiju” jeb MART.

2. ceļš: Glābējmedikaments ir SABA pēc vajadzības. Tā ir alternatīva 1.ceļam, kad 1.ceļu nozīmēt nav iespējams vai, ja pacienta BA ir kontrolēta un uzliesmojumi netiek novēroti. Tomēr, pirms izvēlēties SABA kā glābējmedikamentu, izsveriet, cik augsta ir pacienta līdzestība ārstējošās IKS terapijas lietošanā, pretējā gadījumā, pacientam būtiski pieaug uzliesmoju risks.

- 1. solī pacients lieto kopā SABA un zemu devu IKS, katru reizi, kad ir BA simptomi (kombinētajā inhalatorā vai vispirms SABA un uzreiz pēc tam IKS).

- 2.-5. solī glābējmedikaments ir SABA, kuru BA simptomu gadījumā lieto vienu pašu, un pacients uzturošajā terapijā lieto IKS saturošu medikamentu katru dienu.

Ārstēšana var tikt virzīta soli-uz-augšu un soli-uz-leju, katrā solī lietojot vienu un to pašu glābējmedikamentu. Ārstēšanu var pārslēgt arī no viena ceļa uz otru, atbilstoši katra pacienta individuālajām vajadzībām un vēlmēm.

Pirms terapijā nozīmēt soli-uz-augšu, jāizslēdz biežāk novērotās problēmas, tādas kā inhalatoru lietošanas tehnika, nepietiekama līdzestība, pastāvīga alergēna iedarbība un pavadošās slimības, kā arī jāapstiprina, ka simptomu iemesls ir BA.

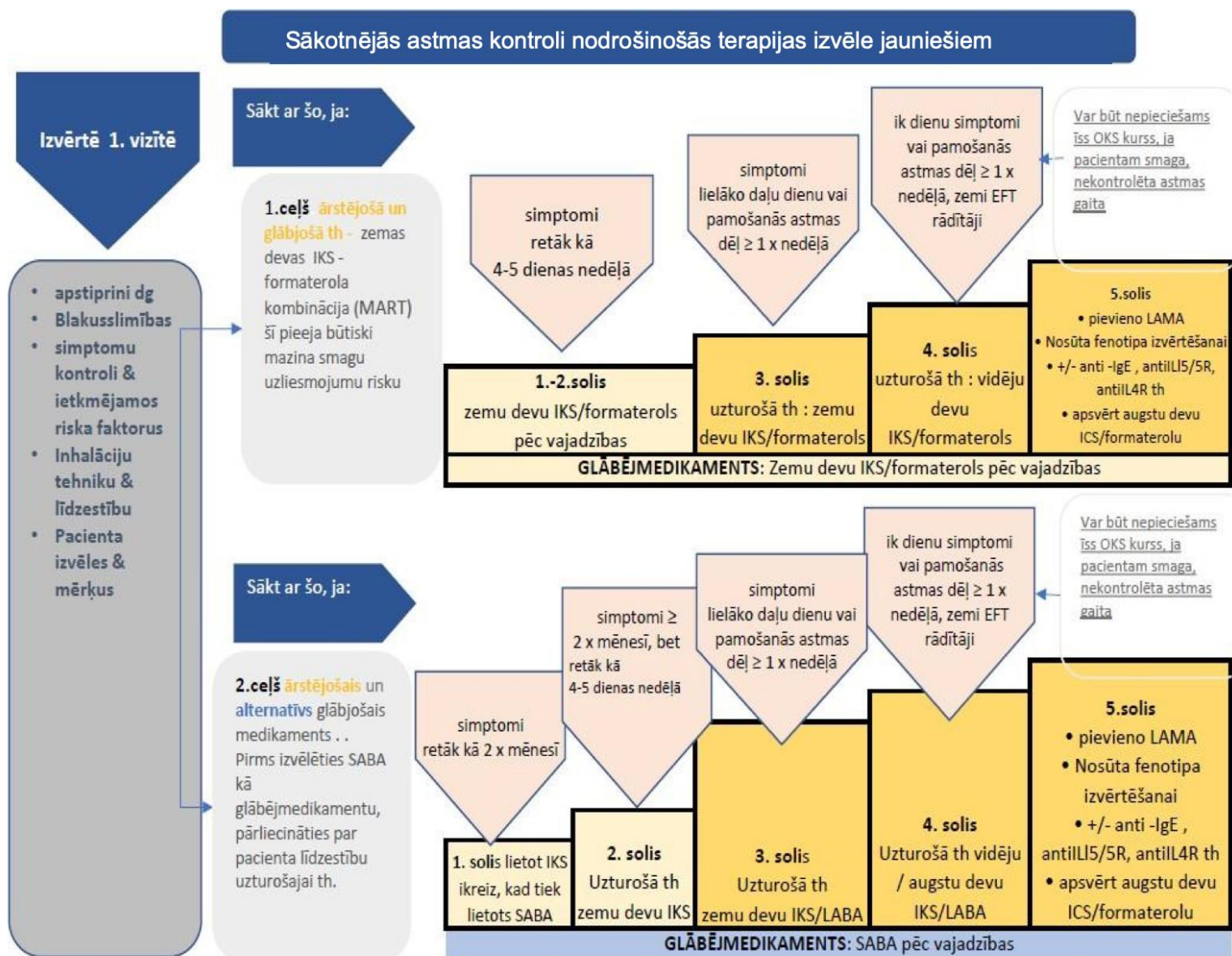
Zem abiem ārstēšanas ceļiem jauniešiem ir dažas papildu ārstēšanas iespējas, kurām ir ierobežotas indikācijas vai arī mazāk pierādījumu par to drošību un efektivitāti, salīdzinot ar terapiju 1. un 2. ceļā.

3-1.Tabula. Sākotnējās BA kontroli nodrošinošās terapijas izvēle jauniešiem

Pašreizējie simptomi	Ieteicamā sākotnējā terapijas taktika (1. ceļš)	Alternatīvā sākotnējā terapijas taktika (2. ceļš)
Reti BA simptomi (retāk kā 2 x mēnesī), nav riska faktoru uzliesmojumam, nav bijuši uzliesmojumi pēdējo 12 mēnešu laikā	Zemu devu IKS -formoterola kombinācija, lietojot pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe B)	Zemu devu IKS lietošana katru reizi, kad lieto SABA pēc vajadzības, kombinētā terapijā vai atsevišķos inhalatoros (pierādījumu pakāpe B)
BA simptomi vai nepieciešamība lietot glābējmedikamentus 2 x mēnesī vai biežāk	Zemu devu IKS - formoterola kombinācija, lietojot pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe A)	Zemu devu IKS pastāvīgi un SABA pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe A). Izskatīt līdzestību IKS ikdienas lietošanā.
Traucējoši BA simptomi vairumā dienu (piem., 4-5 dienas/ned.); vai mošanās naktī BA dēļ reizi nedēļā vai biežāk, it īpaši, ja pastāv kādi riska faktori	Zemu devu IKS - formoterola kombinācija uzturošā terapijā un glābējmedikaments (pierādījumu pakāpe A)	Zemu devu IKS – LABA un SABA pēc vajadzības. (pierādījumu pakāpe A) VAI vidēju devu IKS un SABA pēc vajadzības. (pierādījumu pakāpe A) Izskatīt līdzestību IKS ikdienas lietošanā
Pirmreizēja BA, kas sākas kā smaga nekontrolēta BA vai ar akūtu BA uzliesmojumu	Vidējas devas IKS- formoterols uzturošā terapijā un glābējmedikaments (pierādījumu pakāpe D)	Vidējas vai augstas devas IKS-LABA (pierādījumu pakāpe D) kopā ar SABA pēc vajadzības. Izskatīt līdzestību IKS ikdienas lietošanā. Var būt nepieciešams īss OKS kurss.

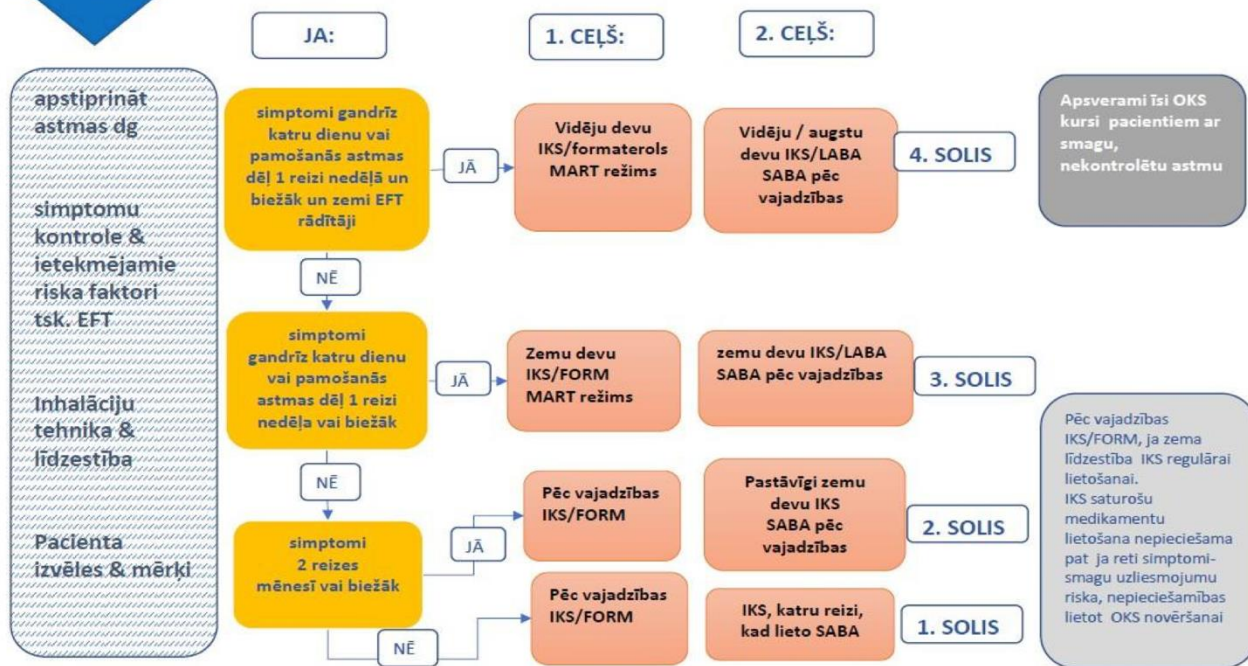
	Īss OKS kurss, ja nepieciešams.	Augstas devas IKS un SABA pēc vajadzības (Pierādījumu pakāpe A) ir vēl viens variants, bet līdzestība var būt zema salīdzinājumā ar IKS-LABA kombināciju.
Pirms uzsākt sākotnējo ārstējošo terapiju		
- Fiksēt BA diagnozes pierādījumus - Dokumentēt simptomu kontroles līmeni un riska faktorus, ieskaitot PFR - Pirms nozīmēt terapiju, izrunāt ar pacientu viņa izvēli ietekmējošos faktorus, kā arī līdzestību ārstējošā medikamenta lietošanā, īpaši ja glābējmedikaments ir SABA. - Pārliecināties, ka inhalators tiek lietots pareizi. - Vienoties par nākamās vizītes laiku.		
Pēc sākotnējās ārstējošās terapijas uzsākšanas		
- Pārbaudīt pacienta atbildes reakciju pēc 2-3 mēnešiem vai agrāk atkarībā no klīniskām indikācijām. - BA ārstēšanas rekomendācijas skatīt 3-2.tabulā. - Regulāri pārbaudīt inhalāciju tehniku un līdzestību. - Samazināt terapiju par soli-uz-leju, ja 3 mēnešus ir uzturēta laba BA kontrole.		

3-2. tabula. Pakāpienveida pieeja BA uzraudzībā, lai panāktu simptomu kontroli un mazinātu riskus nevēlamam iznāklam nākotnē jauniešiem



pirmais
izvērtējums

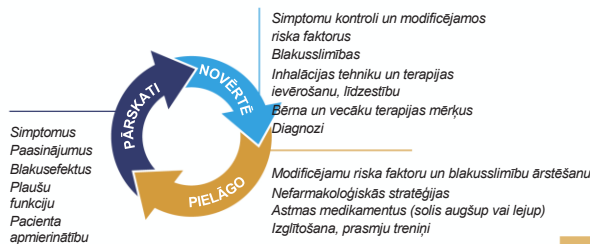
Sākotnējās astmas kontroli nodrošinošās terapijas izvēle jauniešiem (V2)



Pieaugušie un jaunieši no 12 g.v.

Personalizēta astmas terapija:

Novērtē, pielāgo, pārskati



KONTROLES MEDIKAMENTS un VĒLAMĀS SIMPTOMU ATVIEGLOTĀJS (Track 1). ICS-formoterola lietošana kā simptomus mazināšus medikamentus samazina risku atkārtotam paasinājumam, salīdzinot ar SABA

KONTROLES MEDIKAMENTS un ALTERNATĪVS SIMPTOMUS MAZINĒŠOŠS MEDIKAMENTS (Track 2). Pirms nozīmēšanas pārliedzinās par pacienta līdzestību

Citu alternatīvu kontroles medikamentu lietošana



Skat. GINA smagas astmas vadlīnijas

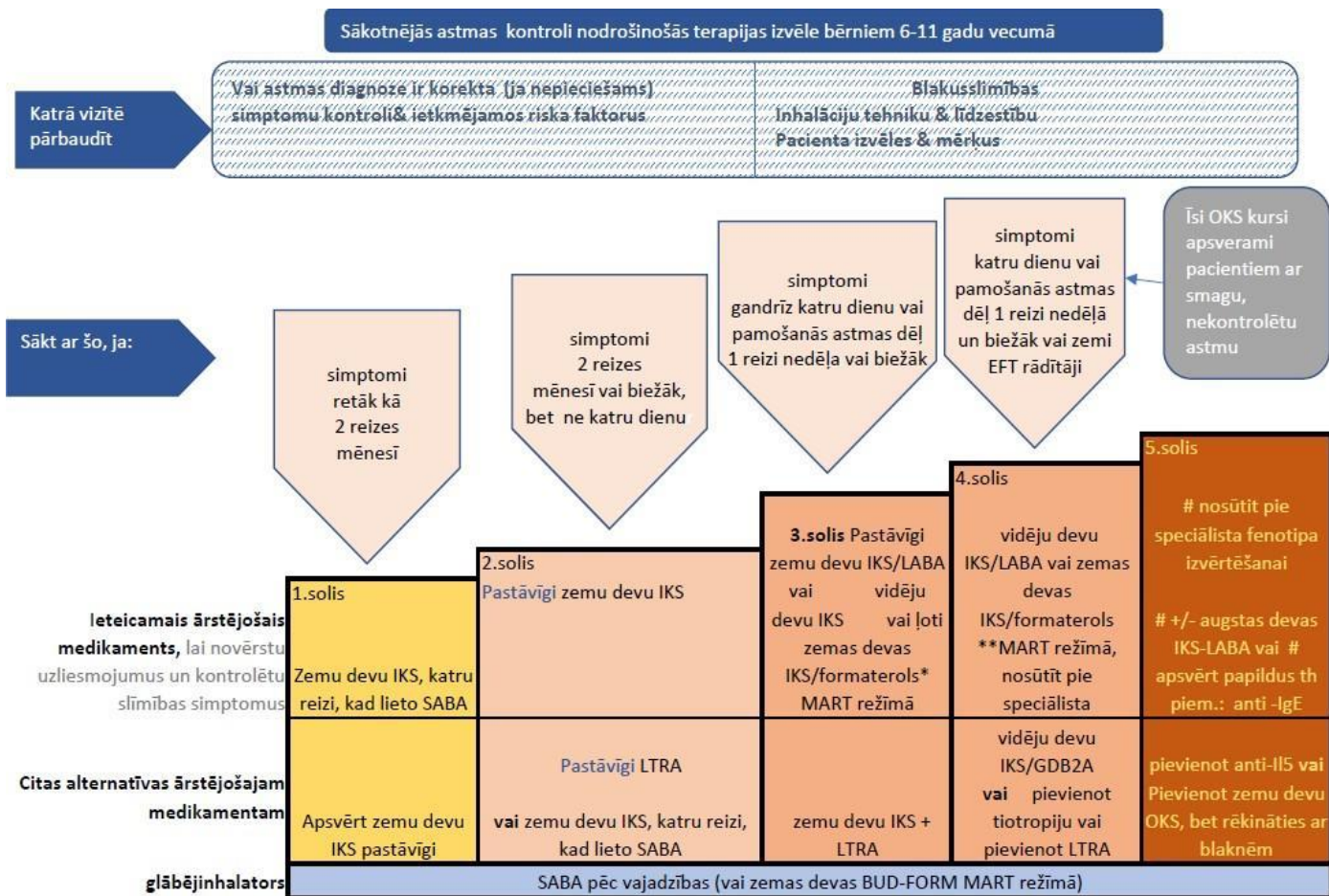
4. BA pakāpienveida (soļu) terapija bērniem 6-11 gadu vecumā

4-1. tabula. Sākotnējā BA terapijas izvēle bērniem 6-11 gadu vecumā

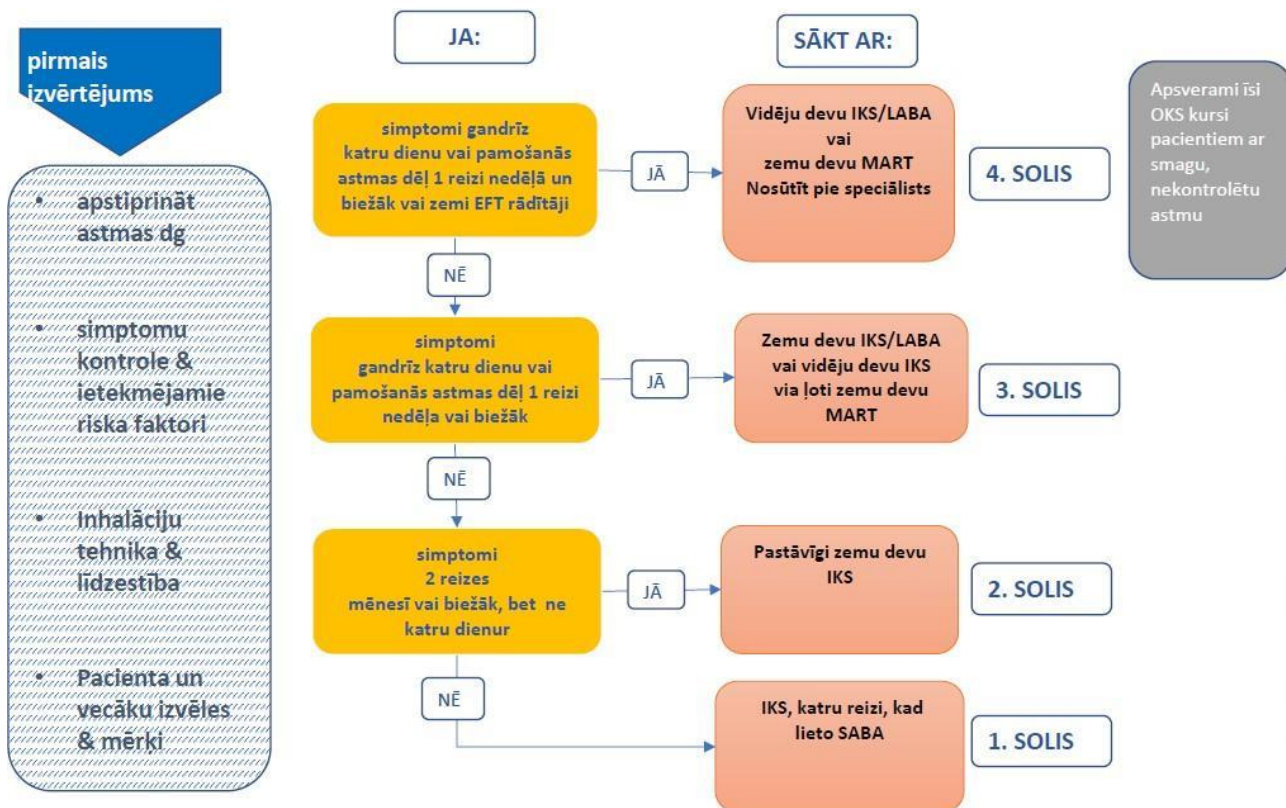
Pašreizējie simptomi	Ieteicamā sākotnējā terapijas taktika
Reti BA simptomi (retāk kā 2 x mēnesī), nav riska faktoru uzliesmojumam	SABA pēc vajadzības Alternatīva - IKS lietošana katru reizi, kad lieto SABA pēc vajadzības, kombinētā terapijā vai atsevišķos inhalatoros.
BA simptomi vai nepieciešamība lietot SABA 2 x mēnesī vai biežāk, bet retāk kā katru dienu	Zemu devu IKS pastāvīgi un SABA pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe A) VAI Alternatīva – pastāvīgi LTRA (zemāka efektivitāte kā IKS - pierādījumu pakāpe A) VAI IKS lietošana katru reizi, kad lieto SABA pēc vajadzības kombinētā terapijā vai atsevišķos inhalatoros. (pierādījumu pakāpe B) Nepieciešams apsvērt, kāda būs līdzestība IKS lietošanai, ja glābējmedikaments būs SABA.
Traucējoši BA simptomi vairumā dienu (piemēram, 4-5 dienas/ned.); vai pamošanās naktī BA dēļ reizi nedēļā vai biežāk, it īpaši, ja pastāv kādi riska faktori	Zemu devu IKS – LABA un SABA pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe A) VAI vidēju devu IKS un SABA pēc vajadzības. (pierādījumu pakāpe A) VAI Ļoti zemas devas IKS-formoterol (MART režīmā) (pierādījumu pakāpe B) Alternatīva – pastāvīgi zemu devu IKS un LTRA, SABA pēc vajadzības.

Pirmreizēja BA, kas sākas kā smaga nekontrolēta BA vai ar akūtu BA uzliesmojumu	Sākt regulāru ārstēšanu ar vidējas devas IKS / LABA un SABA pēc vajadzības VAI zemas devas IKS-formoterol (MART režīmā). Īss OKS kurss, ja nepieciešams.
Pirms uzsākt sākotnējo ārstējošo terapiju	
• Fiksēt BA diagnozes pierādījumus, ja iespējams • Dokumentēt simptomu kontroles līmeni un riska faktorus, ieskaitot PFR • Pirms nozīmēt terapiju, izrunāt ar pacientu viņa izvēli ietekmējošos faktorus • Pārliecināties, ka inhalators tiek lietots pareizi • Vienoties par nākamās vizītes laiku	
<u>Pēc sākotnējās ārstējošās terapijas uzsākšanas</u> • Pārbaudīt pacienta atbildes reakciju pēc 2-3 mēnešiem vai agrāk atkarībā no klīniskām indikācijām • BA ārstēšanas rekomendācijas skatīt BA algoritmā 3-5. tabulā. • Samazināt terapiju par soli-uz-leju, ja 3 mēnešus ir uzturēta laba BA kontrole.	

4-2. Tabula. Pakāpienveida pieeja BA uzraudzībā, lai panāktu simptomu kontroli un mazinātu riskus nevēlamam iznākamam nākotnē bērniem 6-11 gadu vecumā



Sākotnējās astmas kontroli nodrošinošās terapijas izvēle bērniem 6-11 gadu vecumā (V2)



Ļoti zemas devas BUD-FORM	100/6 (80/4.5) mcg
Zemas devas BUD-FORM	200/6 (160/ 4.5) mcg
Ilgstošas iedarbības B2 agonisti	LABA
Leikotriēnu darbības antagonisti	LTRA
Īsas iedarbības B2 agonisti	SABA

Bērni vecumā no 6 līdz 11 gadiem

Personālizēta astmas terapija

Novērtē, pielāgo, pārskati

Astmas medikamentozās iespējas

Pielāgo terapiju, pakāpjoties soli augšup vai lejup, atkarībā no pacienta klīniskā stāvokļa

KONTROLES MEDIKAMENTI

Lai novērstu astmas paasinājumu un kontrolētu simptomus

Citas kontroles medikamentu iespējas (indikācijas limitētas)

SIMPTOMUS ATVIEGLOJOŠIE MEDIKAMENTI

Simptomus
Paasinājumus
Blakusefektus
Plaušu funkciju
Bērna un vecāku apmierinātību



Simptomu kontroli un modificējamus riska faktorus
Blakusslimības
Inhalācijas tehniku un terapijas ievērošanu, līdzestību
Bērna un vecāku terapijas mērķus
Diagnozi

Modificējamu riska faktoru un blakusslimību ārstēšanu
Nefarmakoloģiskās stratēģijas
Astmas medikamentus (solis augšup vai lejup)
Izglītošana, prasību treniņi

1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS
ICS zemās devās tikai paralēli SABA lietošanai paasinājuma laikā	Pastāvīga ICS lietošana zemās devās	Zemu devu ICS-LABA vai ICS vidējā devā vai ļoti zemu devu ICS-formoterols	Vidējas devas ICS-LABA vai zemas devas ICS-formoterols	Fenotipisks izvērtējumst augstāku devu ICS-LABA vai terapijā pievieno anti-IgE, anti IL4R utt.
Apsver pastāvīgu zemu devu ICS lietošanu	Pastāvīga leikotriēnu receptoru antagonistu (LTRA) lietošana vai ICS zemās devās paralēli SABA lietošanai	ICS zemās devās + LTRA	Pievieno tiotropiju vai LTRA	Pievieno antiIL5 vai apsver sistēmisku KS lietošanu, ņemot vērā blakusefektus!
Pēc nepieciešamības SABA (vai ICS-formoterols kā uzturošā terapija 3. un 4. solī				

*Ļoti zema deva: BUD-FORM 100/6 mcg
†Zema deva: BUD-FORM 200/6 mcg (metered doses).

Box 3-5B © Global Initiative for Asthma 2022, www.ginasthma.org

5. BA pakāpienveida (soļu) terapija bērniem līdz 5 gadiem

TERAPIJAS 1. SOLIS: Glābjošais inhalators (SABA) pēc vajadzības

Ieteiktais risinājums: inhalācijas ar SABA pēc vajadzības

Visiem bērniem, kuriem ir sēkšanas epizodes, simptomu mazināšanai būtu jānodrošina ar SABA, lai gan jāatzīst, ka tas nav efektīvi visos gadījumos.

SABA lietošana simptomu mazināšanai vidēji vairāk nekā divas reizes nedēļā viena mēneša laikā norāda uz nepieciešamību izmēģināt uzturošās terapijas medikamentus. Sākotnējās sēkšanas epizodes bērniem vecumā līdz 1 gadam bieži rodas infekciozā bronhiolīta dēļ un tas jāārstē saskaņā ar vietējām bronhiolīta vadlīnijām. SABA parasti nav efektīvs pie bronhiolīta.

Citas iespējas

Orālo bronhodilatatoru lietošana bērniem nav ieteicama, jo iedarbība ir lēnāka un blakusparādību risks ir augstāks, salīdzinot ar SABA. Bērniem ar periodisku ARVI ierosinātu

sēkšanu un starplaikos bez simptomiem, kuriem SABA ir bez efekta, varētu apsvērt epizodisku IKS lietošanu. Tomēr tas ir jāizvērtē speciālistam.

TERAPIJAS 2. SOLIS: Zemas devas ārstējošais medikaments un pēc vajadzības glābjošais medikaments

Vēlamais risinājums: ikdienas zemas devas IKS un pēc vajadzības SABA

Zemu devu IKS lietošana ikdienā (5-2.tab.) tiek rekomendēta kā sākotnējā BA terapija bērniem jaunākiem par 5 gadiem. Sākotnējais kurss vismaz 3 mēneši, lai varētu izvērtēt efektivitāti un sasniegt labu kontroli.

Citas iespējas

Maziem bērniem ar persistējošu BA regulāra LTRA lietošana var samazināt simptomus un OKS lietošanas nepieciešamību, salīdzinot ar placebo. Maziem bērniem ar atkārtotām vīrusu ierosinātām sēkšanas epizodēm pētījumos pierādīts, ka regulāra LTRA lietošana uzlabo astmas iznākumu, bet nesamazina OKS kursus, hospitalizācijas biežumu un nepavairo bezsimptomu dienu skaitu. Pirmsskolas vecuma bērniem ar biežu vīrusu ierosinātu sēkšanu un ar simptomiem starp epizodēm, iesaka lietot IKS pēc vajadzības, epizodiski, bet iepriekš izved IKS ārstēšanas mēģinājuma kursu.

Pirmsskolas vecuma bērniem ar BA, kam raksturīga bieža vīrusu izraisīta sēkšana un neregulāri BA simptomi, var apsvērt pēc vajadzības vai epizodisku IKS lietošanu, bet vispirms jāveic zemas dienas devas IKS izmēģinājums. Ietekme uz uzliesmojumu risku šķiet līdzīga regulārai ikdienas zelai IKS devai un epizodiski lielai IKS devai. Sk. arī astmas uzliesmojumu sākotnējo ārstēšanu mājās.

Ja ar doto terapiju netiek panākta laba astmas kontrole, pirms pāriet uz 3.soli, ieteicams izmēģināt alternatīvas 2. soļa rekomendācijas.

TERAPIJAS 3. SOLIS: Papildus ārstējošais medikaments un pēc vajadzības glābjošais inhalators

Ja ar sākotnējo 3 mēnešu terapiju ar zemu IKS devu neizdodas panākt labu simptomu kontroli vai persistē uzliesmojumi, pārbaudiet sekojošo, pirms terapijā sperat soli-uz-augšu:

- Pārliecinieties, ka simptomi ir BA, nevis kādas citas blakussaslimšanas dēļ,
- Pārbaudiet un koriģējiet inhalatoru lietošanas tehniku,
- Izvērtējiet līdzestību,
- Iztaujājiet par dažādiem riska faktoriem, piemēram, alergēni vai pasīvā smēķēšana

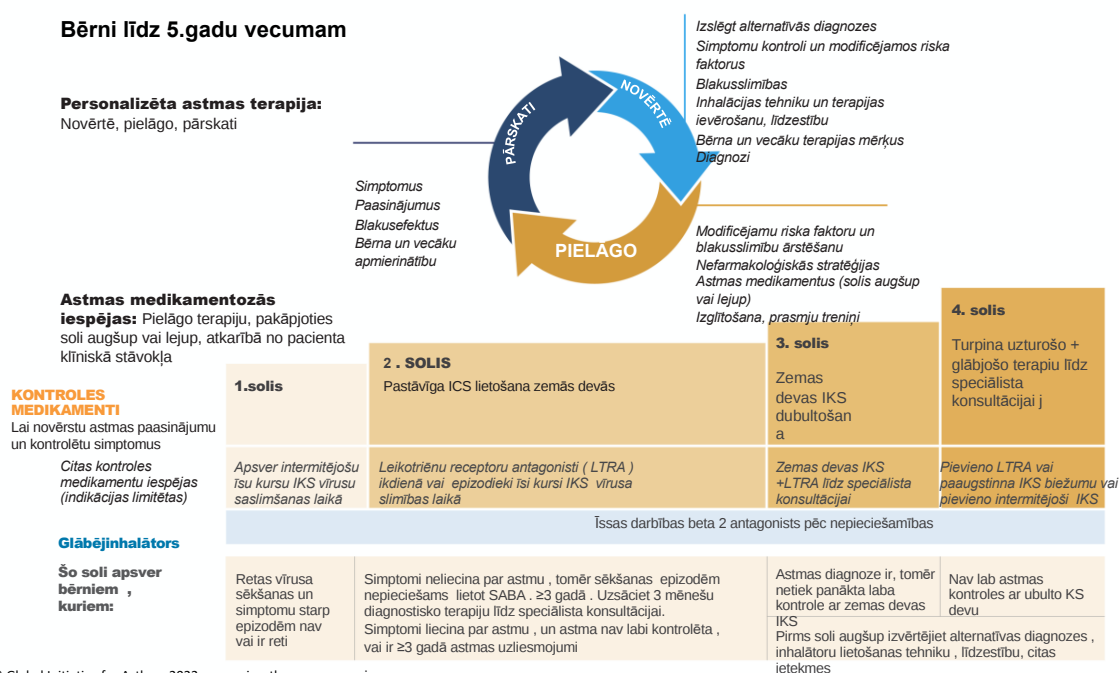
Vēlamais risinājums: vidējas devas IKS (dubultoiet zemo ikdienas devu)

Sākotnējās IKS zemās devas dubultošana ir labākais variants. Izvērtējiet atbildes reakciju pēc 3 mēnešiem.

Citas iespējas

Var tikt apsvērta LTA pievienošana terapijā zemu devu IKS, pamatojoties uz pētījumu datiem par vecākiem bērniem. Eozinofīlija un atopija anamnēzē nosaka labāku paredzamo efektu uz vidēju devu IKS, nevis uz LTA. Dažādu ārstēšanas pieeju relatīvās izmaksas var būt noteicošais faktors ārstējošās terapijas medikamentu izvēlē bērniem.

5-1. tabula. Pakāpienuveida pieeja ilgtermiņa BA vadībai bērniem līdz 5 gadu vecumam



TERAPIJAS 4. SOLIS: Turpina ārstējošo medikamentu un nosūta pie speciālista

Vēlamais risinājums: nosūta pie speciālista papildus izmeklēšanai.

Ja sākotnējās IKS devas dubultošana nedod vēlamo efektu un laba BA kontrole netiek sasniegta, jāpārbauda inhalatoru lietošanas tehnika un medikamentu lietošanas līdzestība, jo šīs ir biežākās problēmas šajā vecuma grupā. Papildus tam, precizējiet vides kairinātājus, tāpat izvērtējiet atkārtoti BA diagnozi. Nosūtiet pie speciālista, ja netiek sasniegta laba simptomu kontrole un / vai uzliesmojumi persistē, vai tiek paredzētas vai jau novērotas medikamentu blaknes.

Citas iespējas

Terapijas principi šajā populācijā tiek balstīti uz pētījumiem vecāku bērnu vidū. Ja BA diagnoze ir apstiprināta, jāapsver:

- turpmāka IKS devas paaugstināšana (iespējams, pavairojot inhalāciju biežumu) uz dažām nedēļām, līdz BA simptomu kontrole uzlabojas,
- pievienojiet LTR (dati balstīti uz pētījumiem par vecākiem bērniem). Jāizsver iepriekš aprakstītie ieguvumi un riski.
- pievienojiet garas darbības beta agonistu (LABA) kombinācijā ar IKS; dati balstīti pētījumos par bērniem ≥ 4 gadu vecuma,
- pievienot zemas devas orālas devas kortikosteroīdus (dažas nedēļas), līdz uzlabojas BA simptomu kontrole, sekot līdzī blakusefektu,
- ja paasinājumi ir galvenā problēma, pievienojiet ikdienas IKS intermitējošu augstas devas IKS pie elpceļu slimībām.

Katrā vizītē izvērtējiet papildus ārstējošā medikamenta lietošanu un nozīmējiet to lietošanu, cik īslaicīgi vien iespējams, stingri izvērtējot ieguvumus un potenciālos riskus. Katreiz jāizvērtē ārstēšanas mērķi un tie jāpārrunā ar bērna aprūpētājiem / ģimeni. Var būt nepieciešams, ka ģimenei jāsamierinās ar dažiem persistējošiem simptomiem, lai izvairītos no pārmērīgas un kaitīgas medikamentu devu lietošanas.

Nav pietiekamu klīnisko pētījumu datu par efektivitāti un drošību, kas atbalstītu kombinētā IKS/LABA lietošanu šajā vecuma grupā.

5-2. Tabula. Zemas ikdienas devas IKS bērniem līdz 5 gadu vecumam

Medikaments	Zema ikdienas deva (mcg)
Beclomethasone dipropionate (HFA)	100 (≥ 5 gadu vecumu)
Budesonide (caur miglotāju)	500 (≥ 1 gada vecumu)
Fluticasone propionate (HFA)	50 (≥ 4 gadu vecumu)
Mometasone furoate	100 (≥ 5 gadu vecumu)
Budesonide MDI + krājtelpa	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā
Ciclesonide	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā
Triamcinolone acetonide	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā

6. Indikācijas nosūtīšanai pie speciālista BKUS

6-1.tabula Indikācijas nosūtīšanai pie speciālista

Grūtības noteikt BA diagnozi

- Pacientam novēro hroniskas infekcijas simptomus vai pazīmes, kas norāda par sirds vai kādu citu nepulmonālu cēloni ieteicama tūlītēja konsultācija
- Diagnoze nav skaidra arī pēc ārstēšanas uzsākšanas ar IKS vai sistēmiskiem KS
- Pacientam ir gan BA, gan HOPS pazīmes un pastāv šaubas par terapijas izvēles prioritātēm

Persistējoša, smaga, nekontrolēta BA vai bieži uzliesmojumi

- Nosūtiet pie speciālista, ja pacientam saglabājas simptomi, uzliesmojumi vai zemi EFT, neskatoties uz pareizu inhalāciju tehniku un labu līdzestību ar vidējas devas IKS-LABA. Pirms nosūtīšanas pie speciālista atkarībā no klīniskā konteksta identificējiet un ārstējiet modificējamus riska faktorus un blakusslimības.

• Nekontrolēta BA saistīta veselības aprūpes pakalpojumu biežu izmantošanu (piem., vairāki NMP nodaļas apmeklējumi vai steidzamas vizītes primārās aprūpes līmenī)
Jebkurš riska faktors, kas saistāms ar BA izraisītu mirstību
• Tuvu letāla BA lēkme anamnēzē (bijusi nepieciešama ārstēšanās ITN vai mākslīgā plaušu ventilācija) <u>jebkad anamnēzē</u> • Anafīlakse vai apstiprināta pārtikas alerģija pacientiem ar BA
Pierādījumi vai iespējami riski būtiskām BA ārstēšanas blakusparādībām
• Pacientiem ir būtiskas BA ārstēšanās blakusparādības • Nepieciešama ilgtermiņa OKS lietošana • Bieži OKS kursi (piem., divi vai vairāk gadā)
Simptomi, kas norāda uz komplikācijām vai BA apakštipiem
• Piem., aspirīna ierosināta elpceļu slimība; alerģiska bronhopulmonāla aspergiloze

7. Rīcība BA uzliesmojuma laikā jauniešiem un bērniem 6 - 11 gadiem

Uzliesmojuma smaguma noteikšana

Pacientu iztaujā, ievāc īsu anamnēzi un objektīvi izmeklē. Smaga vai dzīvību apdraudoša uzliesmojuma gadījumā terapijā lieto O₂, SABA inhalācijas un OKS, kamēr pacients tiek nogādāts NMPN. Nepieciešamības gadījumā veic papildus izmeklējumus. Viegļākus uzliesmojumus ārstē ambulatori atkarībā no resursiem un pieredzes.

Anamnēze.

Jānoskaidro:

- esošā uzliesmojuma sākšanās laiks un cēlonis (ja zināms),
- BA simptomu smaguma pakāpe, t.sk., fizisko aktivitāšu ierobežojums vai miega traucējumi,
- vai ir anafilakses simptomi,
- vai BA uzliesmojumam ir riska faktori, saistītie ar dzīvību apdraudošu stāvokli ,
- informācija par patreiz lietotajiem glābjošajiem un ārstējošiem medikamentiem, t.sk., ierīces un devas, līdzestība, nesenās devas izmaiņas un atbildes reakcija uz pielietoto terapiju,

Objektīvā izmeklēšana ietver:

- uzliesmojuma smaguma pakāpi nosakošas pazīmes un vitālie rādītāji (piem., apziņas stāvoklis, temperatūra, pulss, elpošanas frekvence, spiediens, runas spējas - vai pietiek elpas, lai runātu pilnos teikumos vai vārdiem, elpošanā iesaistītā palīgmuskulatūra, sēkšana),
- saistītās komplikācijas (piem., anafilakse, pneimonija, pneimotorakss),
- izvērtēt citu slimību pazīmju iespējamību, kas varētu saistīties ar akūtu elpošanas nepietiekamību (piem., sirds mazspēja, augšējo elpceļu disfunkcija, svešķermeņa aspirācija vai plaušu embolija).

Objektīvie rādītāji

- Pulsa oksimetrija. Saturācija <92% ir signāls par stingrākas uzraudzības nepieciešamību, papildus uzmanības pievēršanu un terapijas intensificēšanu.
- PEF mērījums pacientiem vecākiem par 5 gadiem.

7.1.Rīcība primārajā aprūpē

BA uzliesmojuma ārstēšana primārā aprūpē

Galvenā terapijas doma ietver atkārtotu SABA lietošanu, dozētu O₂ saņemšanu un nepieciešamības gadījumā agrīnu OKS uzsākšanu. Mērķis ir ātri novērst elpceļu obstrukciju un hipoksēmiju, ārstēt esošo iekaisumu un novērst uzliesmojumu atkārtošanos.

Inhalējamie īsas darbības beta 2 agonisti

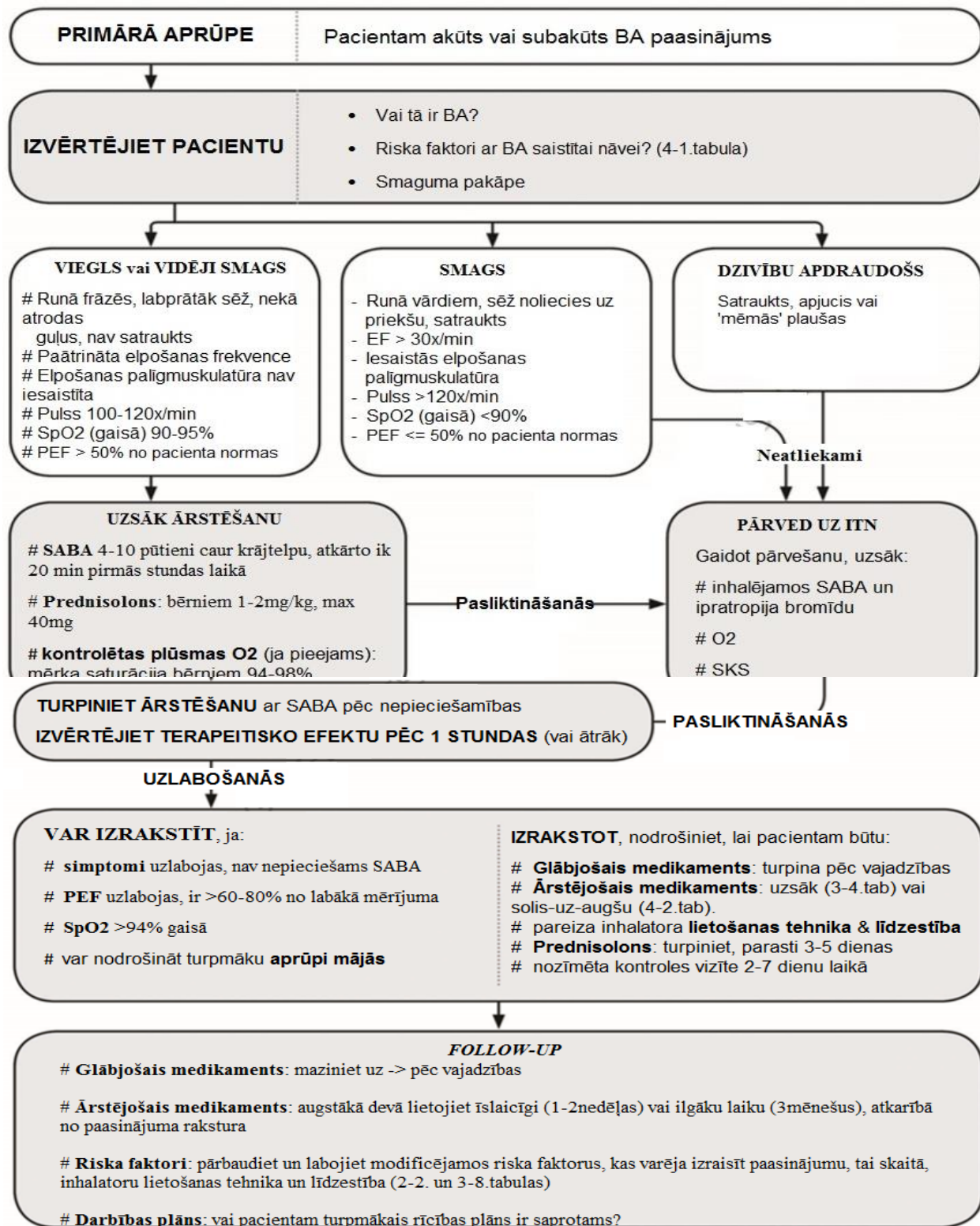
Viegli un vidēji smagi uzliesmojumi – atkārtotas SABA inhalācijas (līdz 4 - 10 pūtieniem ik 20 minūtes pirmās stundas laikā) ir visefektīvākais veids panākt elpceļu obstrukcijas mazināšanos. Pēc pirmās stundas SABA lieto pa 4 - 10 pūtieniem ik 3 - 4 stundas, kāpinot devu pēc nepieciešamības uz 6 - 10 pūtieniem katras 1 - 2 stundas vai biežāk.

Ja ir labs terapeitiskais sākotnējais efekts, papildus SABA nav nepieciešami (piem., PEF >60-80% no labākā mērījuma 3 - 4 stundu laikā).

Krājtelpas kopšana.

Sakarā ar statisko lādiņu plastmasas krājtelpā, to mazgā ar trauku mazgājamo līdzekli un noskalo tekošā ūdenī, atstājot nožūt bez slaucīšanas.

7-1.tabula. Rīcība BA uzliesmojuma gadījumā ambulatorajā praksē (jauniešiem un bērniem 6-11gadu vecumā)



Kontrolētas plūsmas skābekļa terapija (ja pieejama)

Skābekļa terapija tiek titrēta atkarībā no pulsa oksimetrijas (ja pieejama), uzturot skābekļa koncentrāciju 93 - 95% (94 - 98% bērniem 6 - 11 gadu vecumā). Kontrolētas plūsmas skābekļa terapija palīdz sasniegt labāku klīnisko iznākumu, salīdzinot ar augstu devu 100% O₂. No O₂ terapijas nevajadzētu pilnībā atteikties, pat arī, ja pulsa oksimetrs nav pieejams. O₂ padeves laikā pacientam tiek nodrošināts monitorings, izvērtēta pasliktināšanās, miegainība vai nogurums. Terapija svarīga, jo ir hiperkapnijas un elpošanas mazspējas risks.

Sistēmiskie kortikosteroīdi (SKS)

OKS būtu dodami agrīni, jo īpaši pasliktināšanās brīdī, un ja pacients jau lieto palielinātu IKS glābjošā medikamenta devas, kas palielināta pirms ārsta apmeklējuma. Bērniem rekomendētā deva ((prednizolona ekvivalents) 6 - 11 gadi – 1 - 2 mg/kg/d (max 40 mg/dienā)) pieaugušajiem max 50 mg/dienā. OKS pieaugušajiem jāturpina 5 - 7 dienas, bet bērniem rekomendē 3 - 5 dienas. Pacienti jābrīdina par biežākajām blakusparādībām, tai skaitā miega traucējumiem, palielinātu apetīti, iespējamu atvilni un garastāvokļa izmaiņām.

Ārstējošie medikamenti

Pacientam pēc uzliesmojuma tiek rekomendēts turpināt IKS terapiju augstākā devā 2 - 4 nedēļas (4-2.tab.). Ja līdz šim pacients nav saņēmis uzturošo terapiju, to vēlams uzsākt, jo esošais uzliesmojums palielina risku citiem uzliesmojumiem nākotnē.

Pacientiem, kas šobrīd nesaņem uzturošo terapiju, rekomendē uzsākt regulāru IKS saturošu terapiju, jo monoterapija ar SABA astmas gadījumā vairs netiek rekomendēta. Uzliesmojums, kura gadījumā nepieciešama medicīniskā palīdzība, liecina, ka pacientam ir paaugstināts risks uzliesmojumiem nākotnē.

Antibakteriālā terapija (nav ieteicama)

Pētījumos nav apstiprināta antibakteriālās terapijas nozīme BA uzliesmojuma gadījumā, ja vien nav datu par plaušu iekaisumu (piem., drudzis, strutains sekrēts vai radioloģiskas pārmaiņas krūšu kurvja rentgenogrammā). Vispirms tiek uzsākta intensīva KS lietošana un tikai tad izvērtējama antibakteriālās terapijas nepieciešamība.

Pacienta uzraudzība

Ārstēšanas laikā jānodrošina pacienta stingra uzraudzība, koriģējot medikamentu devas atkarībā no atbildes reakcijas. Gadījumos, kad ir dzīvību apdraudošs uzliesmojums, vai netiek sasniegts labs terapeitisks efekts, vai vispārējais stāvoklis turpina pasliktināties, pacients steidzami jānogādā medicīniskā iestādē, kur iespējams saņemt neatliekamo palīdzību. Pacientiem, kuriem terapeitiskais efekts, lietojot SABA, ir lēns, jānodrošina stingra uzraudzība.

Uzsākot SABA terapiju, iesaka EFT uzraudzību. Ārstējošo medikamentu lietošanu turpina, līdz PEF vai FEV1 sasniedz plato fāzi vai ideālā gadījumā iepriekš iegūtos pacienta labākos rādījumus. Tad tiek pieņemts lēmums par tālāko: izrakstīt pacientu mājās vai pārvest uz neatliekamās palīdzības medicīnisku iestādi.

Uzraudzība

Izrakstot pacientu mājās, turpmāko terapiju koriģē atkarībā no situācijas: pēc vajadzības turpina glābjošo medikamentu, īsu kursu OKS, vairums pacientu turpina lietot IKS 2-4 nedēļas 2x augstākā devā. Glābējmedikamenti jārekomendē lietot tikai pēc vajadzības, nevis ikdienas terapijā. Pirms pacientu izraksta, jāpārlicinās par pacienta līdzestību un jāpārbauda inhalatora lietošanas iemaņas. Jānozīmē kontroles vizīte 2-7 dienu laikā, vadoties pēc klīniskiem un sociāliem apstākļiem.

Kontroles vizītē veselības aprūpes personāls izvērtē simptomus, riska faktorus, izvērtē uzliesmojuma iespējamās iemeslus, izskata BA terapijas rīcības plānu, ja nav – izsniedz. Ārstējošā medikamenta uzturošās terapijas devu atsāk 2-4 nedēļas pēc uzliesmojuma, ja vien uzliesmojums nav bija slikti kontrolētas BA dēļ. Šajā gadījumā pārbauda inhalatora lietošanas tehniku un līdzestību, par soli palielina līdz šim saņemto terapiju (3-2.tab.).

7.2. Rīcība NMP un stacionārā

Smagi BA uzliesmojumi var būt dzīvību apdraudoša neatliekama situācija, kad ārstēšanu un uzraudzību vislabāk nodrošināt NMPN.

Novērtēšana

Īsa anamnēze un objektīva izmeklēšana, kamēr tiek uzsākta ārstēšana:

- esošā uzliesmojuma sākšanās laiks un cēlonis (ja zināms),
- BA simptomu smaguma pakāpe, t.sk., fizisko aktivitāšu ierobežojums, miega traucējumi
- vai ir anafilakses simptomi,
- vai BA uzliesmojums saistāms ar kādu dzīvību apdraudošu riska faktoru
informācija par patreiz lietoto glābjošo un ārstējošo medikamentu, t.sk., ierīce un devas, līdzestība, devas izmaiņas pēdējā laikā un atbildes reakcija uz pielietoto terapiju.

Objektīvā izmeklēšana

Fizikālajai izmeklēšanai jāiekļauj:

Izvērtē simptomus, kas nosaka uzliesmojuma smaguma pakāpi, t.i., vitālos rādītājus (piem., apziņas stāvokli, temperatūru, pulsu, elpošanas frekvenci, asins spiedienu, runas spējas - vai runā teikumos vai vārdos, elpojot iesaistītā palīgmuskulatūru).

Izvērtē stāvokli pasliktinošos faktorus (piem., anafilakse, pneimonija, atelektāze, pneimotorakss vai pneimomediastīns). Izvērtē citus elpošanas nepietiekamības iemeslus (piem., sirds mazspēja, augšējo elpceļu disfunkcija, svešķermeņa aspirācija vai plaušu embolija).

Objektīvie rādītāji

Objektīvie mērījumi nepieciešami, lai pilnīgāk varētu izvērtēt pacienta vispārējo stāvokli, jo pacienta apskate var nedod pilnīgu priekšstatu par vispārējā stāvokļa smaguma pakāpi.

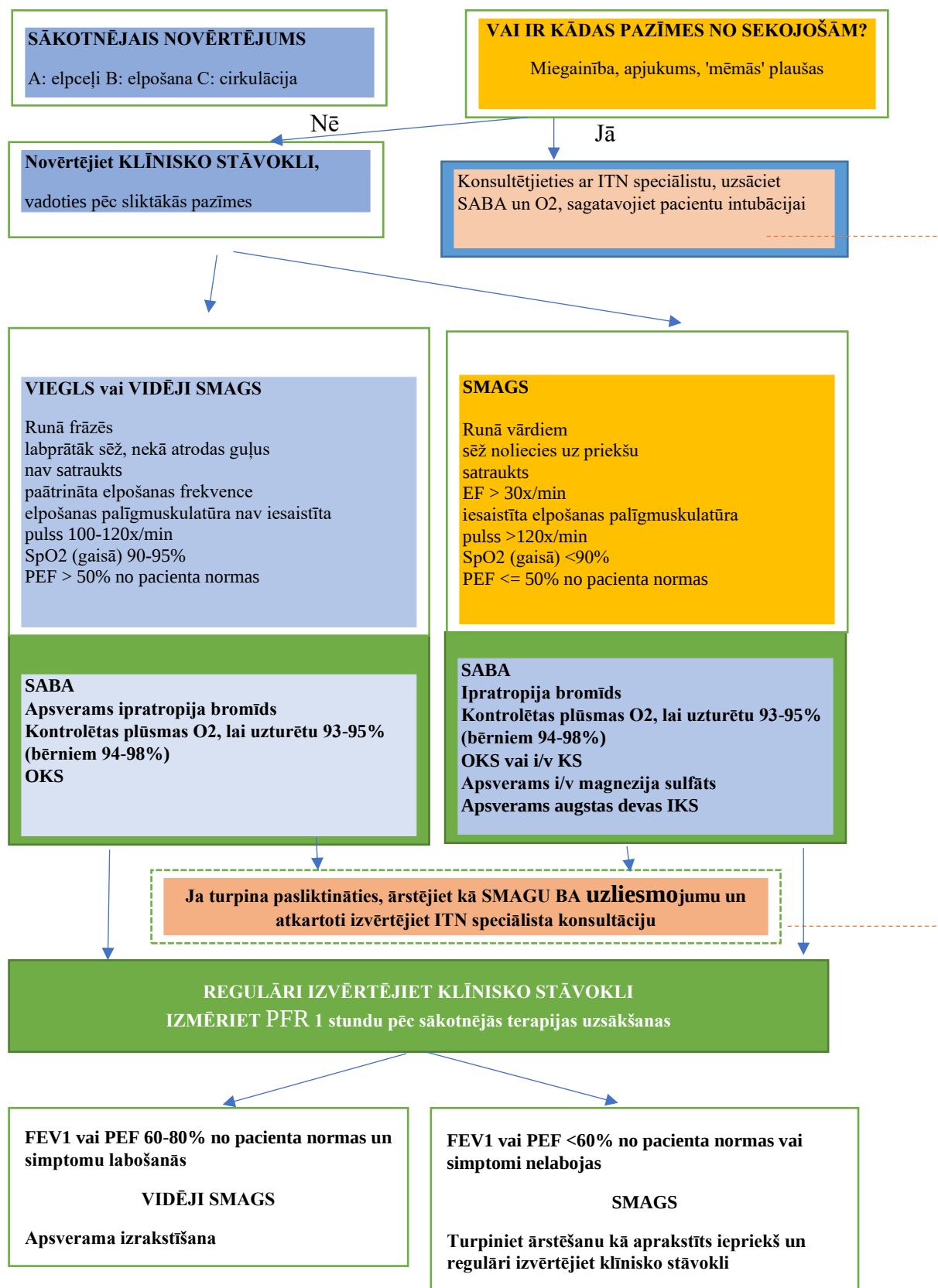
Jāuzsver, ka jāārstē pacients, nevis saņemtie laboratorie rādītāji!

- *EFT mērījumi*: tiek rekomendēts. Veic, ja iespējams un ja netiek kavēta terapijas uzsākšana.
Pirms terapijas uzsākšanas nosaka PEF vai FEV1, lai gan bērniem spirogrāfija akūta BA

uzliesmojuma gadījumā būs sarežģīti veicama vai pat neiespējama. Pirmās stundas laikā nodrošiniet EFT uzraudzību, kamēr tiek novērots terapeitiskais efekts. Turpmākā uzraudzība atkarībā no klīniskā stāvokļa un spirogrāfijas rādītājiem.

- *Skābekļa saturācijas monitoringu* vēlams veikt ar pulsa oksimetru, jo īpaši maziem bērniem, kuri nespēj veikt PEF. Bērniem vēlamā saturācija ir >95%. Hospitalizācija nepieciešama, ja saturācija <92%. Saturācija <90% bērniem ir signāls intensīvākas terapijas uzsākšanai. Saturāciju nosaka pirms skābekļa terapijas uzsākšanas un monitorēšanas laikā, saņemot skābekli, 5 minūtes pēc skābekļa noņemšanas, kā arī epizodiski, vispārējam stāvoklim stabilizējoties.
- *Arteriālo asins gāzu noteikšana rutīnveidā nav nepieciešama.* Apsverama bērniem ar PEF vai FEV1 <50% no pacienta vai vecuma vidējo rādītāju normām, vai tiem pacientiem, kuriem nav labošanās no sākotnējās terapijas vai ir pasliktināšanās. Kontrolētu skābekļa dotāciju turpina asins gāzu ņemšanas laikā. Ja PaO2 <60mmHg (8 kPa) un normāls vai paaugstināts PaCO2 (jo īpaši >45 mmHg vai 6 kPa) - norāda par elpošanas nepietiekamību. Nogurums un miegainība norāda uz pCO2 palielināšanos un citu neinvazīvas terapijas metožu nepieciešamību.
- RTG krūšu kurvī – rutīnveidā neveic. Rutīnveidā plaušu RTG neveic, ja vien nav klīniskas norādes par iespējamu pneimotoraksu, intersticiālu sasilšanu vai svešķermeni elpceļos. Pētījumi liecina, ka izmaiņas plaušu RTG konstatē bērniem ar drudzi, bērniem bez atopijas ģimenē un, ja plaušu auskultācijas laikā konstatē lokalizētā auskultatīvas izmaiņas.

7.-2.tabula. Rīcības plāns akūtas BA gadījumā NMPN un stacionārā



Terapijas mērķis ir pēc iespējas ātrāk sasniegt vispārējā stāvokļa uzlabošanos.

Skābeklis

Nepieciešamā arteriālā skābekļa saturācija ir 93-95% (bērniem 6-11 gadu vecumā - 94-98%). Skābekli nodrošina caur nazālām kanilēm vai masku. Labāki fizioloģiskie iznākumi smaga uzliesmojuma gadījumā, salīdzinot ar augstas plūsmas 100% skābekļa lietošanu, tiek panākti ar kontrolētas, lēnas plūsmas skābekļa dotāciju, nodrošinot saturāciju 93-95%. Skābekļa terapiju vajadzētu saņemt smaga uzliesmojuma gadījumos arī tad, ja nav pieejams pulsa oksimētrs. Stabilizējoties vispārējam stāvoklim, uzsāk pakāpenisku skābekļa atcelšanu, paralēli monitorējot oksimetriju.

Inhalējamie īsas darbības beta 2 agonisti (SABA)

Stacionārā esošiem pacientiem ar smagu BA uzliesmojumu tiek rekomendēts uzsākt nepārtrauktu nebulaizeru lietošanu, ko, stāvoklim stabilizējoties, nomaina ar pēc nepieciešamības intermitējošu SABA lietošanu. Šobrīd inhalējamais salbutamols ir visbiežāk izmantotais bronhodilatators pie akūtas BA. Līdzīga efektivitāte un drošība aprakstīta formoterola un budesonīda-formoterola lietošanai akūtas BA ārstēšanai.

Epinefrīns (anafilaksei)

I/m epinefrīns (adrenalīns) tiek lietots papildus terapijā akūtas BA gadījumā, kas norit ar anafilaksi vai angioedēmu. Tas nav lietojams rutīnveidā pie citiem BA uzliesmojumiem.

Sistēmiskie kortikosteroīdi (SKS)

SKS lietošana uzlabo BA uzliesmojumu ārstēšanu un novērš recidīvus, tādejādi jauniešiem un bērniem 6-11 gadu vecumā tie būtu lietojami pie vidēji smagiem un smagiem BA uzliesmojumiem, izņemot vieglas gaitas. Ja iespējams pacientam tos būtu jāsaņem pirmās stundas laikā pēc iestāšanās neatliekamā palīdzības nodaļā. SKS lietošana ir ļoti būtiska sekojošos gadījumos, kad:

- sākotnējā SABA terapija nenodrošina ilglaicīgu efektu
- uzliesmojums attīstījies OKS lietošanas laikā
- anamnēzē, iepriekšējo uzliesmojumu ārstēšanā, ir lietoti OKS.

Lietošanas veidi: orāla KS lietošana ir līdzvērtīgi efektīva intravenozai. Orālas lietošanas priekšrocības: ātrāka, mazāk invazīva un lētāka. Bērniem labāk lietot sīrupa formu. Līdz klīnisko simptomu uzlabojumam nepieciešamas vismaz 4 stundas. I/v KS lietojami, ja bērnam ir izteikta elpošanas nepietiekamība, nav spējīgs norīt medikamentu; pacientam ir vemšana; pacientam ir nepieciešama NIV vai intubācija. Pacientiem, kurus izraksta mājās no neatliekamās palīdzības nodaļas, lietderīga var būt intramuskulāra KS ievade, jo īpaši gadījumos, kad nav līdzestības OKS lietošanā.

Devas: dienas OKS deva pieaugušajiem ir ekvivalenta 50 mg prednizolona kā vienreizēja rīta deva vai 200 mg hidrokortizona dalītās devās, kas ir piemērojama vairumam pacientu vairāk pieaugušajiem. Bērniem OKS deva ir 1-2 mg / kg, maksimāli 40 mg / dienā.

Ilgums: ir pierādījumi, ka 5-7 dienu ilgs kurss ir tik pat efektīvs kā 10-14 dienu ilgs kurss. Bērniem pietiekami ar 3-5 dienu garu kursu. Perorāli lietojamo deksametazonu nevajadzētu lietot ilgāk par 2 dienām, jo ir iespējami metaboliski blakusefekti. Ja nav klīniska uzlabojuma, vai ir simptomu recidīvs, nepieciešams pāriet uz prednizolonu.

Var lietot arī orālo deksametazonu 2 dienas, tomēr, tos lietojot ilgāk par noteiktajām 2 dienām, pastāv bažas par blaknēm.

IKS

Neatliekamās palīdzības nodaļā: augstas devas IKS lietošana pirmās stundas laikā pēc iestāšanās stacionārā samazina hospitalizācijas nepieciešamību pacientiem, kuri pirms tam nav lietojuši SKS.

Pacientu izrakstot mājās: vairumam pacientu IKS jāturpina / jāizraksta uzturošā terapijā, jo smagi noritošs uzliesmojums ir riska faktors uzliesmojumiem nākotnē, un IKS saturoša medikamenta lietošana ievērojami samazina ar BA saistītu nāves risku vai hospitalizāciju.

Citi medikamenti

Ipratropija bromīds

Bērniem un pieaugušajiem vidēji smaga un smaga uzliesmojuma gadījumā NMP, ārstēšanā saņemot divus medikamentus gan SABA, gan ipratropiju (īsas darbības antiholīnērgisku medikamentu), bija mazāk hospitalizāciju un labāka PEF un FEV1 uzlabošanās salīdzinoši ar tikai viena medikamenta (SABA) lietošanu. Savukārt bērniem, hospitalizētiem ar BA uzliesmojumu, ipratropija pievienošana uzsāktajam SABA nedeva nekādu papildus ieguvumu, t.sk., nesamazinājās arī hospitalizācijas laiks, bet samazinājās sliktas dūšas un tremora risks.

Aminofilīns un teofilīns (Netiek rekomendēts)

I/v aminofilīnu un teofilīnu nevajadzētu izmanto BA uzliesmojuma ārstēšanā, ņemot vērā zemo efektivitāti un drošības apsvērumus, salīdzinot ar SABA. I/v aminofilīna lietošana ir saistīta ar smagu un potenciāli fatālu blakusiedarbību, īpaši pacientiem, kas jau saņem ārstēšanā garas darbības teofilīnu.

Magnēzijs

I/v magnija sulfāts nav ieteicams ikdienas lietošanai BA uzliesmojuma gadījumā. Tomēr, ja to lieto, tad ievada vienreizējas infūzijas veidā - 2 g 20 minūtēs.

Leikotriēnu receptoru antagonisti

Pierādījumu ir maz, kas atbalstītu p/o vai i/v LTRA lietošanu akūtas BA gadījumā. Nelielos pētījumos uzrādās EFT uzlabošanās, taču klīniskās nozīmes izvērtēšanai nepieciešami papildus pētījumi.

IKS / LABA kombinācija

Šo medikamentu nozīme neatliekamās palīdzības nodaļā vai slimnīcā ir neskaidra.

Antibiotikas (nav ieteicamas)

Pierādījumi neatbalsta antibiotiku lomu BA uzliesmojumu ārstēšanā, ja vien nav pārliecinošu datu par plaušu infekciju (piem., drudzis, strutainas krēpas vai radioloģisks apstiprinājums pneimonijai). KS lietošana jāuzsāk pirms antibiotiku nepieciešamības izvērtēšanas.

Sedatīvie līdzekļi (jāizvairās)

BA uzliesmojuma laikā būtu stingri jāizvairās no sedācijas sakarā ar anksiolītiķu un miega zāļu nomācošās iedarbības uz elpošanu. Ir ziņojumi par to saistību ar novēršamiem BA letāliem gadījumiem.

Neinvazīvā plaušu ventilācija (NIV)

Pierādījumi par NIV lomu BA ārstēšanā ir nepietiekami. To nevajadzētu mēģināt lietot izteikti satrauktiem pacientiem, tāpat pacientiem nevajadzētu saņemt sedāciju, lai saņemtu NIV.

Pacienta uzraudzība

Pacienta klīniskais stāvoklis un objektīvie rādītāji jāizvērtē atkārtoti, t.sk., skābekļa piesātinājums, turpmāko devu titrējot no attiecīgā brīža . EFT mērījumus veic pēc vienas stundas, t.i., pēc pirmo trīs BD kursu saņemšanas. Pacientus ar vispārējā stāvokļa pasliktināšanos dinamikā, neskatoties uz intensīvu BD un KS terapiju, atkārtoti izvērtē, izlemjot jautājumu par nepieciešamību pārvest uz ITN.

8.3. Kritēriji izrakstīšanai mājās no NMPN un stacionāra vai hospitalizācijai

Pacienta uzraudzība.

Pacienta klīniskais stāvoklis un objektīvie rādītāji jāizvērtē atkārtoti, t.sk., skābekļa piesātinājums, turpmāko devu titrējot no attiecīgā brīža (Ja iespējams, tad veic EFT mērījumus veic pēc vienas stundas, t.i., pēc pirmo trīs BD kursu saņemšanas. Pacientus ar vispārējā stāvokļa pasliktināšanos dinamikā, neskatoties uz intensīvu BD un KS, atkārtoti izvērtē, izlemjot jautājumu par nepieciešamību pārvest uz ITN.

Citi faktori, kas saistīti ar augstāku iespējamību pacienta stacionēšanai, nevis izrakstīšanai no stacionāra:

- sieviešu dzimums, lielāks vecums un tumšā rase
- izmantotas vairāk kā astoņas beta2 agonista inhalācijas iepriekšējo 24 stundu laikā

- uzliesmojuma smaguma pakāpe (piem., vajadzība pēc reanimācijas vai neatliekamas medicīniskas iejaukšanās iestāšanās brīdī, elpošana > 22 reizes minūtē (pieaugušajam), skābekļa saturācija <95%, beigu PEF <50% prognozētā).
- anamnēzē smagi uzliesmojumi (piem., intubācija, hospitalizācija BA uzliesmojuma dēļ)
- iepriekš neplānotas vizītes un neatliekamās palīdzības apmeklējumi ar nepieciešamību izmantot OKS.

Ārstējošajam ārstam šie riska faktori jāņem vērā, pieņemot lēmumu par stacionēšanu vai izrakstīšanu.

Izrakstīšana no stacionāra

Pirms izrakstīt pacientu no NMP vai stacionāra, ar pacientu / pacienta pavadošo personu jāvienojas par kontroles vizīti vienas nedēļas laikā (1 – 2 dienas bērniem) un jāsaskaņo turpmākā ārstēšanas stratēģija, kas ietver medikamentus, inhalatora lietošanas prasmes un rakstisku BA rīcības plānu.

Uzraudzība pēc ārstēšanās NMPN vai stacionārā

Pēc izrakstīšanās pacientam jānodrošina regulāra uzraudzība nākamo nedēļu laikā, kamēr tiek sasniegta laba simptomu kontrole un sasniegti vai pārsniegti personīgie labākie EFT mērījumi.

Pēc uzliesmojuma pacientam jānodrošina BA apmācība. Pacienti pēc hospitalizācijas labāk uztver informāciju un konsultācijas par BA ir efektīvākas. Tāpēc, izmantojot šo izdevību, jāpārskata:

- izpratne par iespējamiem uzliesmojuma iemesliem,
- jāizrunā iespējamie riska faktori, kas potencē uzliesmojumus (t.sk., smēķēšana)
- izpratne par uzturošās terapijas nepieciešamību un pareizu medikamentu lietošanu,
- rīcība simptomu vai PEF pasliktināšanās gadījumā.

BA apmācība ietver optimālu informāciju par uzturošās terapijas medikamentu lietošanu, inhalāciju tehniku un pārrunas par rīcību uzliesmojuma gadījumā. Paškontrole, rīcības plāns un regulāras vizītes ir ļoti rentablas un neprasa daudz līdzekļu, kā arī ir parādīta ievērojama uzlabošanās BA iznākumos.

Speciālista apmeklējums apsverams, ja pacients bijis stacionēts BA uzliesmojuma dēļ vai pacients atkārtoti nonāk akūtā stāvoklī NMP, neraugoties uz primārās aprūpes sniedzēju.

7-3.tabula. Terapija un uzraudzība pēc ārstēšanās NMPN vai stacionārā

Medikamenti
OKS. Bērniem tiek nozīmēti 3–5 dienas (1–2 mg/kg/dienā, max 40 mg). Pacientiem ar zemu līdzestību, apsverama i/m KS ievade . Pieaugušajiem 40-50mg/dienā Glābjošais medikaments. Lieto tikai pēc vajadzības, ne ikdienā! Ja ipratropija bromīds tika lietots NPN vai stacionārā, tā lietošanu ātri pārtrauc, par cik turpmāku efektu tas vairs nenodrošina. <i>Glābjošas medikaments – neturpināt lietot regulāri!</i> Pēc simptomu mazināšanās un objektīva stāvokļa uzlabojuma, nepieciešams atgriezties pie glābjošā medikamenta lietošanas pēc nepieciešamības. Regulāra SABA lietošana pat 1-2 nedēļas noved pie beta receptoru pārregulācijas, palielinātas elpceļu hiperreaktivitātes un palielināta eozinofilo leukocītu iekaisuma, ar samazinātu atbildes reakciju uz bronhodilatatoriem. Ja ipratropija bromīds ticis pielietots stacionārā, jāpārtrauc tā lietošana, jo tam nav ilgstoša efekta. Pacientiem, kas ikdienā lieto IKS-formoterolu kā glābējmedikamentu, pie tā jāatgriežas pēc uzliesmojuma atrisinājuma. IKS. Ja iepriekš IKS nebija lietoti, tad to lietošanu uzsāk pirms izrakstīšanas . Savukārt, ja iepriekš ikdienā jau tika lietoti IKS, deva jākāpina par soli-uz-augšu 2-4 nedēļas (4-2.tab.) un viņiem jāatgādina ikdienas lietošanas svarīgā nozīme.
Riska faktori, kas var potencēt uzliesmojumus
Identificējiet riska faktus, kas var potencēt uzliesmojumus un ieviesiet stratēģijas, kas samazinātu modificējamus riska faktoros. Pietiekami smags uzliesmojums, kad nepieciešama stacionēšana var sekot pēc saskarsmes ar kairinātāju vai alergēnu, neadekvāti lietota ilgtermiņa terapija, problēmas ar līdzestību un / vai rakstīta BA rīcības plāna trūkums, tāpat arī faktori, no kuriem nevar pilnībā izvairīties -ARVI.
Iemaņas un rakstītais BA rīcības plāns

- Pārbaudiet inhalatoru lietošanas tehniku
- Pārbaudiet PEF lietošanas tehniku (ja tiek lietots)
- Izsniedziet pacientam rakstītu BA rīcības plānu vai pārskatiet esošo, kā pēc izrakstīšanās, tā arī katrā vizītes laikā. Pacienti, kurus izrakstot no NPN, uz rokas ir rakstīts BA rīcības plāns un PEF mērītājs, ir labāki iznākumi, salīdzinot ar tiem, kuriem šādu norādījumu nav.
- Izvērtējiet uzliesmojuma norisi, saņemto terapiju un atbildes reakciju – vai tā bijusi adekvāta. Ja nē, pārskatiet un koriģējiet BA rīcības plānu.
- Pārbaudiet kā pacients lieto ārstējošo medikamentu pirms un uzliesmojuma laikā. Vai deva tika atbilstoši palielināta, vai tika uzsākti OKS un ja netika – tad kāds ir iemesls? Apsveriet īsa OKS lietošanu nākamā uzliesmojuma laikā.

Follow-up vizīte

Follow-up vizīte pie ģimenes ārsta vēlama 2–7 dienu laikā pēc izrakstīšanās no stacionāra vai NPN, lai pārliedzinātos, vai pacients turpina lietot nozīmētos medikamentus un ka BA simptomi tiek kontrolēti, un ka pacienta EFT uzlabojas.

8.4. BA simptomu kontroles izvērtējums

Pacienti, izvērtējot BA norisi, obligāti jāņem vērā BA kontrole (gan simptomu kontrole, gan risks nevēlamam iznākamam nākotnē), ar medikamentu lietošanu saistīti jautājumi, tādi kā inhalāciju tehnika un līdzestība, arī blakusslimības, kas var ietekmēt simptomu izpausmes un pasliktināt dzīves kvalitāti (7- 4.tab.). EFT, īpaši FEV1, ir liela nozīme riska nevēlamam iznākamam nākotnē novērtēšanā.

Kas ir ‘BA kontrole’?

BA kontroles pakāpe ir BA izpausmes, kuras var novērst vai samazināt ar adekvātu terapiju. To nosaka mijiedarbība starp pacienta ģenētisko fonu un slimības norisi, pielietoto ārstēšanu, apkārtējo vidi un psihosociāliem faktoriem.

Ir divi galvenie BA kontroles rādītāji: BA simptomu kontrole un risks nevēlamam iznākamam nākotnē (7-5.tab.), abi vienmēr ir rūpīgi jāizvērtē. EFT ir svarīga loma nākotnes riska novērtēšanā. EFT jāizvērtē pirms terapijas uzsākšanas, 3-6 mēnešus pēc diagnozes uzstādīšanas

(lai noteiktu pacienta individuālo labāko rādītāju) un arī vēlāk periodiski jāveic mērījumi, lai varētu veikt nākotnes riska izvērtējumu.

7-4. tabula. BA novērtēšana jauniešiem un bērniem 6- 11 gadu vecumā

1. Novērtē BA kontroli - simptomu kontroli un risku nelabvēlīgiem notikumiem nākotnē
Novērtē simptomu kontroli iepriekšējo 4 nedēļu laikā Identificē jebkurus citus riska faktorus uzliesmojumiem, fiksētiem izelpas plūsmas ierobežojumiem vai blaknēm EFT nosaka, nosakot diagnozi un uzsākot ārstēšanu, tad pēc 3-6 mēnešiem, vēlāk periodiski
2. Novērtē ārstēšanu
Dokumentē pacienta patreizējo ārstēšanas soli Novērtē inhalāciju tehniku, līdzestību un blaknes Pārbauda, vai pacientam ir rakstisks BA rīcības plāns Jautā par pacienta attieksmi, mērķiem attiecībā uz viņa slimību, medikamentiem
3. Novērtē blakusslimības
AR, rinosinusīts, GEAS, aptaukošanās, OMA, depresija, trauksme var pastiprināt simptomus, pazemināt dzīves kvalitāti un reizēm pasliktināt BA kontroli.

BA kontroles vērtēšana jauniešiem

Skaitliskie ‘BA kontroles’ rīki: šie rīki izmanto punktu skalas un noteiktas vērtības, kas atšķir dažādus kontroles līmeņus. Šie rīki salīdzināti ar veselības aprūpes speciālistu novērtējumu. Šie rādītāji var būt noderīgi, lai novērtētu pacienta progresu. Tos parasti izmanto klīniskajā izpētē,

bet tie var būt pakļauti autortiesību ierobežojumiem. Skaitliskie BA kontroles rīki ir jutīgāki pret izmaiņām simptomu kontrolē nekā kategoriskie rīki. Piemēri:

➤ BA kontroles aptauja (ACQ) - punktu skaits no 0-6 (jo lielāks skaits, jo sliktāka kontrole). Punktu skaits no 0,0-0,75 klasificēts, kā labi kontrolēta BA, 0,75-1,5 t.s. 'pelēkā zona' un >1,5 slikti kontrolēta BA. ACQ punktu skaits tiek rēķināts kā vidējais no 5,6 vai 7 sadaļām: visās ACQ versijās iekļauti 5 simptomu jautājumi, ACQ-6 ietver jautājumu par atvieglojošo terapiju un ACQ-7 vērtē arī FEV1 pirms BD. Minimālā klīniski nozīmīgā atšķirība ir 0,5.

➤ BA kontroles tests (ACT) - punktu skaits ir no 5-25 (jo lielāks punktu skaits, jo labāka kontrole). Punktu skaits no 20-25 klasificēts kā labi kontrolēta BA, 16-20 kā daļēji kontrolēta BA un no 5 - 15 punktiem kā slikti kontrolēta BA. ACT iekļauti 4 simptomu / glābjošā medikamenta lietošanas jautājumi un arī pacienta paša novērtējums par kontroles līmeni. Minimālā klīniski nozīmīga atšķirība ir 3 punkti.

Pielietojot dažādas BA simptomu kontroles novērtēšanas metodes, rezultāti pārsvarā korelē, bet nav identiski. Elpceļu simptomi var būt nespecifiski, tāpēc, novērtējot simptomu kontroli, jānoskaidro, vai tie ir BA dēļ.

BA simptomu kontroles rīki bērniem 6 -11 gadu vecumā

Bērniem, tāpat kā jauniešiem, BA simptomu kontrole ir balstīta uz simptomu novērtēšanu, slodzes ierobežojumu un nepieciešamību pēc glābjošiem medikamentiem. Rūpīgi jāizvērtē BA ietekme uz bērna ikdienas aktivitātēm - arī sportu un sociālo dzīvi. Daudzi bērni ar slikti kontrolētu BA izvairās no sportiskajām aktivitātēm, radot iespaidu par labi kontrolētu BA. Tomēr tas var pasliktināt bērna fizisko formu un paaugstināt aptaukošanās risku.

Bērniem atšķiras izelpas plūsmas ierobežojuma pakāpe, pie kādas tie sāk sūdzēties par elpas trūkumu vai lietot glābjošo medikamentu. EFT pasliktināšanās var tikt pamanīta, pirms simptomus atpazīst pacienta vecāki. Ja BA simptomi nav kontrolēti, tad vecāki var sūdzēties par bērna aizkaitināmību, nogurumu, garastāvokļa maiņām, nevis par elpceļu problēmām. Novērtējot BA simptomu kontroli, svarīgi ir iegūt informāciju gan no paša bērna, gan no vecākiem, jo pacienta vecāki atceras ilgāku pagātnes periodu, salīdzinot ar bērniem.

Vairāki skaitliskie BA kontroles rīki ir izstrādāti bērnu vecuma pacientiem:

- c-ACT - bērnu BA kontroles tests ar atsevišķām sadaļām vecākiem un bērnam,
- ACQ - BA kontroles aptauja.

Dažās BA kontroles skalās ietverti jautājumi arī par uzliesmojumu simptomiem:

- Tests elpceļu un BA kontrolei bērniem - Test for Respiratory and Asthma Control in Kids,
- Apvienotais BA smaguma indekss - Composite Asthma Severity Index.

Šo dažādo testu rezultāti korelē cits ar citu un arī ar GINA simptomu kontroli. Tabulā 7-4. atspoguļota papildus informācija par BA kontroles novērtēšanu bērniem.

7-5. tabula. GINA BA simptomu kontrole jauniešiem un bērniem 6-11 gadu vecumā

A. BA simptomu kontrole			BA simptomu kontroles līmenis		
Vai pacientam pēdējo 4 nedēļu laikā ir bijuši:			Labi kontrolēta	Daļēji kontrolēta	Nekontrolēta
1. Simptomi dienas laikā: vairāk nekā 2 x nedēļā	Jā	Nē	Visi Nē	1-2 Jā	3-4 Jā
2. Pamošanās naktī BA dēļ	Jā	Nē			
3.Nepieciešams glābjošais medikaments (SABA) , lai atvieglotu simptomus vairāk nekā 2 x nedēļā*	Jā	Nē			
4.Aktivitātes ierobežojumi BA dēļ	Jā	Nē			
B. Riska faktori nevēlamam BA iznākamam nākotnē					
Novērtēt riska faktorus diagnozes uzstādīšanas brīdī un turpmāk, īpaši, ja pacientam uzliesmojumi Mērīt FEV1 uzsākot ārstēšanu, tad ik 3-6 mēnešus, lai noteiktu pacienta personīgo labāko rezultātu un turpmāk periodiski - riska izvērtēšanai.					
➤ Nekontrolētas BA simptomi ir nozīmīgs uzliesmojuma riska faktors					Ja ir kaut viens no

Potenciālie uzliesmojumu veicinošie riska faktori, nozīmīgi paaugstina uzliesmojumu risku, pat ja pacientam ir minimāli simptomi: ➤ Medikamenti: ○ Pārmērīga īsas darbības B2 agonistu lietošana (>1 aerosola jeb 200 devu mēnesī izlietošana saistīta ar paaugstinātu mirstību) ○ Neadekvāta IKS lietošana - nav izrakstīti, zema līdzestība, slikta lietošanas tehnika ➤ Plaušu funkcijas: Zems FEV1, īpaši, ja FEV1<60% no paredzamā, izteikta reversibilitāte BDT ➤ Konteksts: Psiholoģiskas vai socioekonomiskas problēmas ➤ Vides apstākļi: Bērns pakļauts pasīvai smēķēšanai, kontakts ar alergēniem, ja pierādīta sensibilizācija, gaisa piesārņojums ➤ Blakus slimības: aptaukošanās, hronisks rinosinusīts, apstiprināta pārtikas alerģija, GEA, grūtniecība ➤ Citi testi pacientiem ar 2. tipa iekaisumu Eozinofīlija krēpās vai asinīs, paaugstināts FeNO (pieaugušajiem, kuri lieto KS) ➤ Citi nozīmīgi neatkarīgie riska faktori uzliesmojumiem: ○ Anamnēzē intubācija vai ārstēšanās intensīvā terapijā BA dēļ ○ Viens vai vairāki smagi uzliesmojumi pēdējo 12 mēnešu laikā Riska faktori persistējošo pazeminātu izelpas plūsmas rādītāju attīstībai ➤ Anamnēze: priekšlaicīgi dzimis bērns ar zemu dzimšanas svaru vai bērns ar pārmērīgu svara pieaugumu, hronisku krēpu hipersekreciju ➤ Medikamenti: IKS nelietošana, ja pacientam bijis smags uzliesmojums ➤ Vides apstākļi: pasīvā smēķēšana /smēķēšana, kairinošas ķīmikālijas, kaitīgi arod faktori	šiem riska faktoriem, ir paaugstināts uzliesmojumu risks, pat ja simptomi ir labi kontrolēti
---	---

➤ Izmeklējumi : zems izejas FEV1, Eo krēpās vai eozinofīlija asinīs <u>Riska faktori medikamentu blakņu attīstībai</u> ➤ Sistēmiski : bieža OKS lietošana, ilgstoša augstas devas un /vai potentu IKS lietošana , P450 inhibitoru lietošana ➤ Lokāli : augstas devas un /vai potentu IKS lietošana, slikta inhalāciju tehnika	
---	--

P450 inhibitori: ritonavirs, ketokonazols, itrakonazols.

**tikai SABA , izņemot gadījumus, kad glābjošais medikaments lietots pirms slodzes, neskaita FORM/IKS pēc vajadzības. Nevar vienkārši summēt riska faktoros un nekontrolētas BA simptomus, jo tiem var būt dažādi iemesli un ārstēšana var būt atšķirīga.*

9. Rīcība BA uzliesmojuma gadījumā bērniem līdz 5 gadiem

BA uzliesmojums bērniem līdz 5 gadiem tiek definēts kā akūta vai subakūta simptomu kontroles pasliktināšanās ar sekojošu distresu vai apdraudējumu veselībai un ar nepieciešamību apmeklēt veselības aprūpes iestādi, vai, ja nepieciešama ārstēšana ar SKS.

Agrīni uzliesmojuma simptomi var būt:

- elpceļu infekcijas simptomu parādīšanās,
- akūta vai subakūta sēkšanas pastiprināšanās un elpas trūkums
- pieaug klepus, jo īpaši, bērnam gulot,
- miegainība vai samazināta slodzes tolerance
- samazinās ikdienas aktivitātes, tai skaitā, barošana
- nepietiekams glābjošā medikamenta efekts

8.1. BA uzliesmojuma vadība mājas apstākļos

Sākotnēja terapija BA uzliesmojuma gadījumā

Viss sākas ar simptomu atpazīšanu, kur vecākiem / aprūpētājiem kā palīgs ir rakstītais BA rīcības plāns. Pēc plāna tiek uzsākta sākotnējā ārstēšana, tiek noteikta BA uzliesmojuma smaguma pakāpe un vai ir nepieciešamība pēc neatliekamas medicīniskās palīdzības meklēšanas un norādīta arī follow-up rīcība. Rīcības plānā norādīti arī lietojamie medikamenti un devas un kad un kā meklēt medicīnisko palīdzību.

Kad nepieciešama neatliekama medicīniska palīdzība?

- Bērnam ir akūts elpošanas distress
- Simptomi nemazinās atbilstoši, lietojot glābjošo medikamentu
- Intervāls, kad nepieciešams glābjošais medikaments, progresīvi saīsinās
- Bērnam līdz 1 gada vecumam vairākas stundas nepieciešams lietot glābjošo medikamentu

Sākotnējā terapija mājās

Inhalējamais SABA caur krājtelu un atbildes izvērtēšana

Vecāki / aprūpētāji uzsāk ārstēšanu mājās ar 2 pūtieniem SABA (200 mcg salbutamola vai tā ekvivalenta), lietojot katru pūtieni atsevišķi. To var atkārtot vēl 2 reizes ar 20 minūšu intervālu pirmās stundas laikā, ja nepieciešams. Vecāki / aprūpētāji bērnu novēro (vismaz 1 stundu) un, ja vispārējais stāvoklis uzlabojas, nodrošina mierīgus apstākļus. NMP palīdzību meklē (skatīt iepriekšējo iedaļu), vai ja vienas dienas laikā nepieciešami vairāk, kā 6 pūtieni SABA simptomu mazināšanai pirmo 2 stundu laikā vai arī ja bērna vispārējais stāvoklis 24 stundu laikā nav labojies.

Vecāki / aprūpētāji uzsāk KS lietošanu

Tas pieļaujams tikai gadījumos, kad veselības aprūpes speciālists ir pārliecināts, ka OKS tiks lietoti atbilstoši norādījumiem un bērns tiks novērots uz blakņu attīstību.

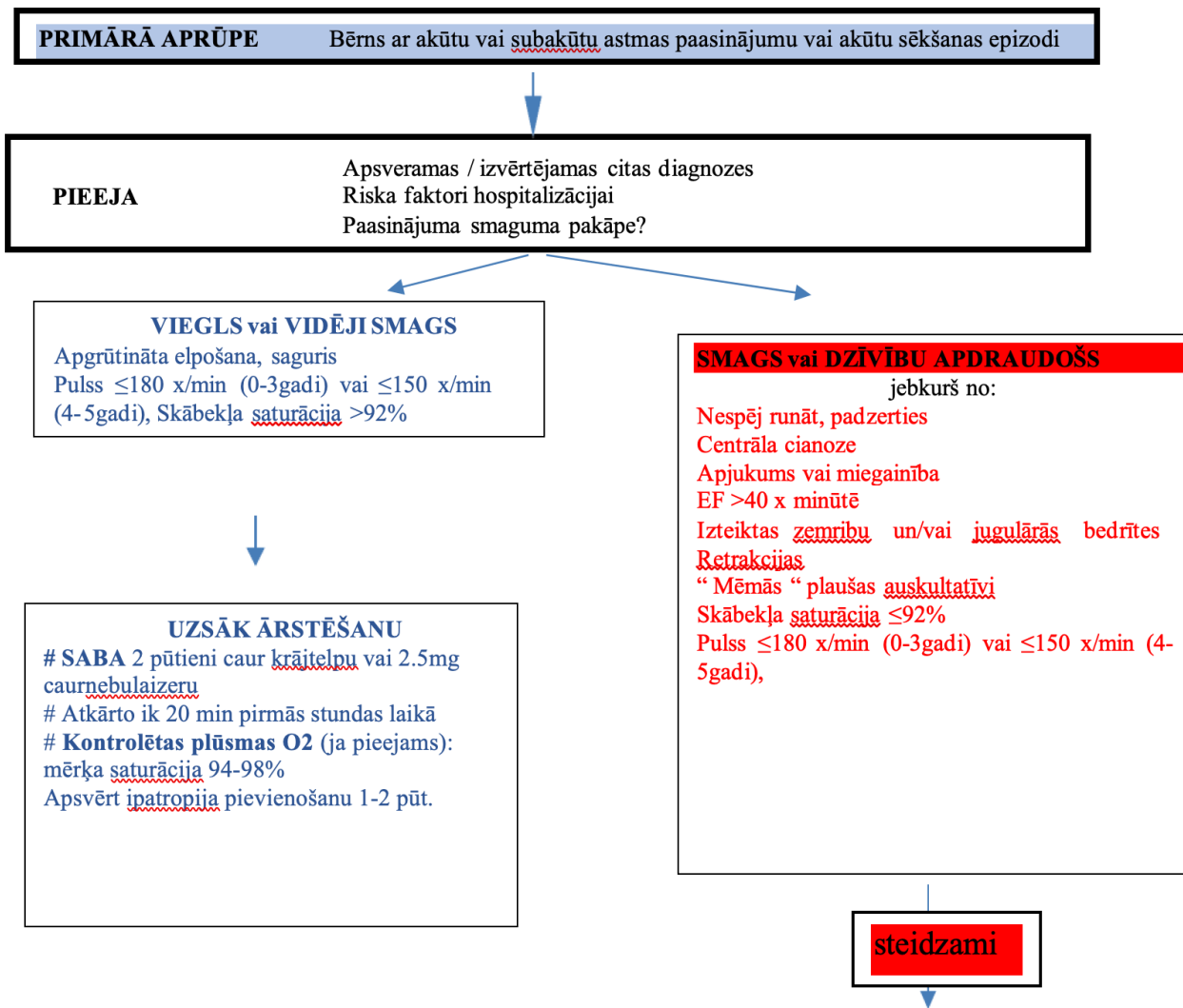
LTRA

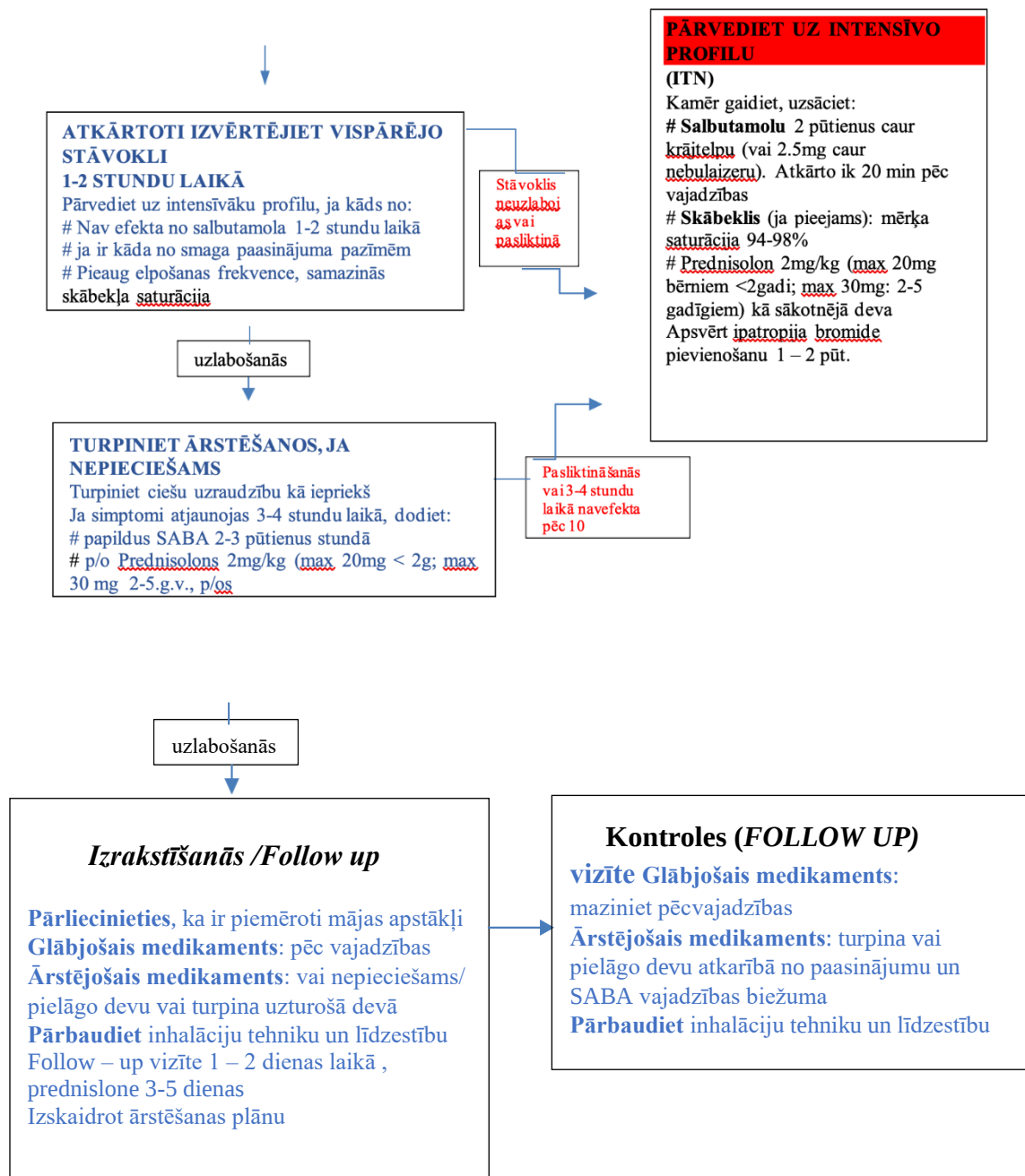
Bērniem 2-5 gadu vecumā ar intermitējošu sēkšanu pētījumā pierādīts, ka īslaicīgs LTRA kurss (7-20 dienas, kas uzsākts parādoties pirmajām ARVI pazīmēm) samazināja simptomus, veselības aprūpes iestāžu apmeklējumu kavējumus un vecāku prombūtni darbā

Pacienti būtu jāsniedz informācija par iespējamajiem blakusefektiem un ietekmi uz miegu un uzvedību, lietojot montelukastu.

8.2 BA uzliesmojuma vadība primārajā aprūpē un stacionārā

8-1. tabula. Akūtas BA vai sēkšanas vadība bērniem līdz 5 gadiem primārās veselības aprūpes iestādē





BA uzliesmojuma smaguma pakāpes noteikšana

Savāciet īsu anamnēzi, veiciet ātru apskati paralēli terapijas uzsākšanai (skat. 8-1.tab. BA algoritmā).

Smaga uzliesmojuma pazīmes skatīt 8-2.tabulā, tās ir indikācijas neatliekamai terapijai un neatliekamai pārvešanai uz stacionāru. SpO₂ <92% (pirms skābekļa terapijas un SABA lietošanas) ir saistīta ar smagāku slimību un nepieciešamību pēc stacionēšanas; SpO₂ 92-95% arī saistāma ar augstāku risku. Nogurums, apjukums norāda uz smadzeņu hipoksēmiju. 'Mēmās' plaušas auskultatīvi liecina, ka ventilācija notiek minimāli, nepietiekama, lai radītu sēkšanu / pīkstošu elpošanu.

Bērniem BA uzliesmojuma izvērtēšanai pastāv divas sistēmas: PRAM (*preschool respiratory assessment measure*) un PASS (*pediatric asthma severity score*).

8-2.tabula. BA uzliesmojuma izvērtējums bērniem līdz 5 gadu vecumam

Simptomi	Viegli	Smagi*
Izmainīta apziņa	Nē	Uzbudināts, apjucis, vai miegains
SpO ₂ ** iestājoties	>95%	<92%
Runas spējas ***	Runā teikumos	Runā vārdiem
Pulss	<100 x/min	>180 x/min (0-3 gadi) >150x/min (4-5 gadi)
Centrāla cianoze	Nav	Ir aizdomas
Sēkšanas intensitāte	Dažāda	Var būt 'mēmās' plaušas
Elpošanas frekvence	<40/minūtē	>40/minūtē

* jebkura no minētām norāda par smagu BA uzliesmojumu. ** oksimetrija pirms O₂ terapijas vai bronhodilatatora

***jāņem vērā bērna kognitīvā attīstība.

Indikācijas neatliekamai pārvešanai uz stacionāru

Bērni ar smagu BA uzliesmojumu, kuriem nav labošanās 1-2 stundu laikā no atkārtotas inhalējamā SABA lietošanas ar vai bez OKS, jānosūta uz stacionāru tālākai novērošanai un ārstēšanai. Citas indikācijas: elpošanas nepietiekamība, nav iespēju bērnu novērot, atkārtotas smaga uzliesmojuma pazīmes 48 stundu laikā (jo īpaši, ja OKS jau lietoti). Jānovērtē citi riski, kas saistīti ar bērnu - rehidratācijas pakāpe un elpošanas muskuļu nogurumu bērniem līdz 2 gadu vecumam (8-3.tab.).

Terapija

Skābeklis

Hipoksēmijas ārstēšanu uzsāk agrīni ar skābekļa padevi caur sejas masku vai deguna kanilēm, uzturot transkutāno SpO₂ 94-98%. Bērniem ar distresu uzreiz tiek uzsākts gan skābeklis, gan SABA (2,5 mg salbutamola vai ekvivalenta, šķaidot ar 2-3 ml NaCl 0.9%) caur nebulaizeru, plūsmu nodrošinot ar O₂ (ja iespējams).

8-3.tabula. Indikācijas neatliekamai pārvešanai uz stacionāru

Neatliekama pārvešana uz stacionāru nepieciešama, ja ir kāds no sekojošā
➤ Pirmreizējā vai atkārtotā apskatē • Bērns nevar parunāt vai padzerties • Cianoze • Starpribu muskuļu retrakcijas • Elpošanas frekvence >40 x minūtē • Skābekļa saturācija <92% (istabas gaisā) • ‘mēmās’ plaušas ➤ Nav terapeitiska efekta no saņemtā bronhodilatatora • Nav efekta pēc 6 pūtieniem inhalējamā SABA (2 atsevišķi pūtieni, atkārtoti 3 reizes) 1-2 stundu laikā • Persistējoša tahipnoja* pat pēc inhalējamā SABA saņemšanas, ja pat citas klīniskās pazīmes uzlabojas ➤ Sociāli apstākļi, kad nav iespējams nodrošināt akūtā perioda ārstēšanu vai vecāki / aprūpētāji netiek galā mājās apstākļos ➤ Ceļā uz slimnīcu, turpināt SABA, skābekli (ja pieejams), lai nodrošinātu saturāciju 94-98%, un sistēmiski kortikosteroīdi

Normāla elpošanas frekvence: bērniem 0-2 mēneši <60x/min; 2-12 mēneši <50x/min; 1-5 gadi <40x/min.

Bronhodilatatori

Sākotnēji SABA uzsāk kā MDI caur krājtelu ar masku vai iemuti vai caur nebulaizeru ar izelpas plūsmu vai pie zema SpO2 - caur nebulaizeru ar papildus O2 padevi (kā aprakstīts iepriekš).

Priekšroka tiek dota SABA lietošanai caur krājtelu, kas ir efektīvāka, salīdzinot ar nebulaizera lietošanu. Sākotnējā SABA deva ir 2 pūtieni salbutamola (100 mcg / pūtienā) vai ekvivalents, izņemot akūtu smagu astmu, kad tiek rekomendēti 6 pūtieni. Ja lieto nebulaizeru, rekomendē 2,5 mg salbutamola. Lietošanas biežums atkarīgs no terapijas efekta 1-2 stundu laikā (skatīt zemāk).

Bērniem ar vidēji smagu-smagu uzliesmojumu un vāju efektu no saņemtā bronhodilatatora, pievienot ipratropija bromīdu 2 pūtienu vai 80 mcg (vai 250 mcg caur nebulaizeru) katras 20 min tikai 1 stundu.

Magnēzija sulfāts

Magnēzija sulfāta lietošana bērniem līdz 5 gadu vecumam nav apstiprināta, jo ir tikai daži pētījumi. Magnēzija sulfāts var tik lietots kā papildus terapija sākotnējai salbutamola un ipratropija bromīda lietošanai inhalācijā pirmās stundas laikā bērniem ≥ 2 gadu vecuma ar smagu akūtu BA ($SpO_2 < 92\%$ 8-4.tab.), g.k. tiem, kuriem simptomi ilgst < 6 stundām. Reizēm pielieto i/v magnēzija sulfāts vienreizējā devā 40-50 mg/kg (max.2 g) lēnā infūzijā (20-60 min).

Bronhodilatatoru terapijas efekta novērtēšana

Bērnus ar smagu BA uzliesmojumu jānovērtē atkārtoti pirmās stundas laikā pēc terapijas uzsākšanas, kam seko tālākās terapijas taktikas noteikšana.

- Ja simptomi persistē pēc pirmreizējās bronhodilatatora devas: atkārtoti salbutamolu pa 2-6 pūtieni (atkarībā no smaguma) ik 20 minūtes pirmās stundas laikā. Apsveriet ipatropija pievienošanu.
- Ja pēc stundas nevēro efektu vai tajā laikā novēro pasliktināšanos, pacients neatliekami jāpārved uz stacionāru, pievienojot ipatropiju nebulaizerā un uzsākot OKS kursu.
- Ja simptomi labojas pirmās stundas laikā, bet atjaunojas 3-4 stundu laikā: bērnam var dot bronhodilatatoru biežāk (2-3 pūtieni ik stundu) un papildus OKS. Bērns paliek novērošanā NPN vai, ja mājās, tad vecāku / aprūpētāja uzraudzībā ar gatavību doties uz NPN. Bērni, kuriem nav labošanās no 10 pūtiem inhalējamā SABA 3-4 stundu periodā, jāhospitalizē.
- Ja simptomi strauji mazinās pēc pirmās bronhodilatatoru devas un neatjaunojas 1-2 stundu laikā: tālāka terapija nav nepieciešama. SABA tiek turpināts ik 3-4 stundas (līdz 10 pūtiem 24 stundās) un, ja simptomi persistē ilgāk kā 1 stundu, pievieno citu terapiju - inhalējamo vai OKS kā minēts iepriekš.

8-4.tabula. Sākotnējā BA uzliesmojuma vadība bērniem līdz 5 gadiem

Terapija	Deva un lietošana
Papildus skābeklis	caur masku (parasti 1l/min), noturot SpO2 94-98%
Īsas darbības beta 2 agonists (SABA)	Salbutamols 2-6 pūtieni caur krājtelpu vai 2,5 mg caur nebulaizeru katras 20 min pirmās stundas laikā*, tad izvērtē efektu. Ja simptomi persistē, dod papildus 2- 3 pūtienu stundā. Hospitalizē, ja nepieciešami >10pūtieni 3-4 stundu laikā.
Sistēmiskie kortikosteroīdi	Iedod sākotnēji p/o prednizolonu (1-2 mg/kg max 20 mg bērniem <2 gadi un max 30 mg 2-5 gadu vecumā) , i/v metilprednisoloni 1 mg/kg ik 6 h pirmajā dienā, tad ik 12 h
Papildus terapija pirmās stundas laikā	

Ipratropija bromīds	Bērniem ar vidēji smagu / smagu uzliesmojumu 1- 2 pūtienu ipratropija bromīda 80 mcg (vai 250 mcg caur nebulaizeru) ik 20 min tikai pirmās stundas laikā
Magnēzija sulfāts	Apsverams (ja ir pieejams): caur nebulaizeru izotonisks magnēzija sulfāts (150 mg) 3 devas pirmās ārstēšanas stundas laikā bērniem ≥ 2 gadi ar smagu uzliesmojumu

Papildus terapija

Iespējamie papildus terapijas varianti ir IKS, īss kurss OKS un / vai LTRA. Pārliecinošas pozitīvas ietekmes, lietojot šo terapiju, uz hospitalizācijas mazināšanos vai ilgtermiņa iznākumiem nav.

Turpināt esošo ārstējošā medikamenta lietošanu (ja tāds lietots)

Bērniem, kuri saņem uzturošo terapiju ar IKS, LTRA vai abiem, jāturpina saņemt šī terapija gan uzliesmojuma laikā, gan pēc tā.

IKS

Bērniem, kuri iepriekš nav lietojuši IKS, var apsvērt pirmreizēju zemas devas IKS uzsākšanu 2 x dienā un turpināt dažas nedēļas vai mēnešus . Dažos pētījumos lietots īslaicīgs (5-10 dienas) kurss ar IKS augstās devās (1600 mcg/d), dalot 4 x devās, tādējādi mazinot nepieciešamību pēc OKS. Kādā citā pētījumā hospitalizētajiem pirmsskolas vecuma bērniem tika uzsākts inhalācijās budesonide papildus esošai terapijai (un OKS) un samazinājās hospitalizācijas laiks. Šajā situācijā jāatceras par augstas devas IKS blakņu pieaugošo risku, jo īpaši atkārtoti lietojot, bērnam jābūt stingrā uzraudzībā. Nelielā pētījumā vecākiem bērniem, kuri jau saņem IKS, devas dubultošana nedeļa vēlamo efektu (bērniem līdz 5 gadiem šādu pētījumu nav), tāpēc šādu pieeju lieto atsevišķos gadījumos un vienmēr jābūt regulārai follow-up iespējai .

OKS

Pašreiz tiek rekomendēts bērniem ar smagu BA uzliesmojumu uzsākt OKS ar ekvivalentu devu prednizolonam 1-2 mg/kg/dienā (max 20 mg/kg/d <2 gadu vecumam un 30 mg/d 2-5gadi) .Dažos pētījumos netika iegūts pozitīvs efekts OKS lietošanai, kas sāka agrīni (piem., mājas apstākļos), pasliktinoties sēkšanai . 3-5 dienu OKS kurss ir pietiekams un pārtraucams bez pakāpeniskas devas mazināšanas .

Neatkarīgi no ārstēšanas rūpīgi jāuzrauga bērna simptomu smagums. Jo ātrāk tiek uzsākta terapija pēc simptomu parādīšanās, jo lielāka iespēja, ka gaidāmais uzliesmojums var būt klīniski vieglāks vai novērsts.

Novērojumi

Ļoti būtiska ir pacienta novērošana

Un jo agrīnāk BA uzliesmojuma terapija uzsākta, jo laicīgāk to iespējams kupēt.

8.3. Izrakstīšanas kritēriji no stacionāra

Izrakstīšana un turpmāka novērošana ambulatori

Lai pacientu izrakstītu, bērna vispārējam stāvoklim jābūt stabilam (bērns ir aktīvs, skraida, ēd un dzer bez problēmām). Bērni, kuriem bijis BA uzliesmojums ietilpst riska grupā uz nākotnes atkārtotiem BA uzliesmojumiem, tāpēc viņiem jānodrošina turpmāka novērošana ambulatori. Mērķis ir pārliecināties, ka bērns pilnībā ir atlabis no uzliesmojuma, mēģināt atrast uzliesmojuma cēloni, un koriģēt turpmāko terapiju un sarunāt ar vecākiem tālāko terapijas taktiku, veicināt līdzestību .

Pirms izrakstīt no stacionāra / NPN, vecākiem jāsaņem sekojoša informācija:

- instrukcijas par to, kā atpazīt tuvojošos uzliesmojumu (pazīmes) un BA pasliktināšanos. Riska faktoru identifikācija un stratēģijas to mazināšanai
- rakstīts, individualizēts BA rīcības plāns, ietverot informāciju, kur meklēt neatliekamās palīdzības servisu
- medicīniskais personāls pārbauda inhalatoru lietošanas tehniku
- pašreiz nepieciešamās terapijas plāns:
 - SABA pēc vajadzības, dinamiskā mazinot to lietošanu un pārtraucot
 - uzsāk IKS (zemu devu 2 x dienā pirmo mēnesi pēc izrakstīšanās, tad lietojams pēc nepieciešamības) (6-6.tab.), vai turpina iepriekšējā režīmā.
- papildus SABA, var lietot OKS, IKS vai LTRA.
- Atkārtota vizīte 2-7 dienu laikā un tad 1-2 mēnešu laikā, ņemot vērā klīniskos, sociālos un praktiskas dabas apsvērumus.

8.4.BA simptomu kontroles izvērtēšana

Kas ir 'BA kontrole'?

BA kontrole tiek sasniegta, ja BA izpausmes tiek kontrolētas ar vai bez terapijas. Tas ietver sevī divas komponentes (7-5.tab.): BA gaita pēdējo četru nedēļu laikā (simptomu kontrole) un kā BA ietekmēs bērna veselību turpmāk (nākotnes riski). Maziem bērniem, tāpat kā pārējiem pacientiem, tiek rekomendēta simptomu kontroles un nākotnes risku uzraudzība. BA kontrolei maziem bērniem EFT testi nav pielietojami.

BA simptomu kontroles izvērtēšana

Kvalitatīvi izvērtēt simptomu kontroli bērniem līdz 5 gadu vecumam ir problemātiski. Jo izvērtēšana notiek, balstoties uz bērna vecāku / aprūpētāja izstāstītās informācijas. Nav objektīvu rādītāju, pēc kā veselības aprūpes speciālistiem vadīties, kas būtu apstiprināti bērniem vecumā līdz 4 gadiem, lai gan *Childhood Asthma Control Tests* lietojams bērniem 4 - 11 gadu vecumā.

8-5.tabula ir BA izvērtēšanas piemērs bērniem līdz 5 gadu vecumam, balstīta uz eksperta viedokli. Tajā ietverts: simptomu izvērtējums, bērna aktivitātes līmenis un nepieciešamība pēc glābjošā medikamenta, arī riska faktoru izvērtējums .

8-5. tabula. GINA ieteiktā BA kontroles izvērtēšana bērniem līdz 5 gadu vecumam

A. BA simptomu kontrole			BA simptomu kontroles līmenis		
Vai pacientam pēdējo 4 nedēļu laikā ir bijuši:			Labi kontrolēta	Daļēji kontrolēta	Nekontrolēta
1. Simptomi dienas laikā vairākas minūtes unbiežāk, kā 1 x nedēļā	Jā	Nē	Visi Nē	1-2 Jā	3-4 Jā
2.Pamošanās naktī vai nakts klepus BA dēļ	Jā	Nē			
3.Nepieciešams glābjošais medikaments, lai atvieglotu simptomus vairāk nekā 1 x nedēļā*	Jā	Nē			
4.Aktivitātes ierobežojumi BA dēļ – rotaļāšanās/ skraidīšana, ātrāk nogurst spēlējoties /staigājot	Jā	Nē			
B. Riska faktori nelabvēlīgiem BA iznākumiem					
<u>Riska faktori BA uzliesmojumam nākamo mēnešu laikā</u>					
Nekontrolēti BA simptomi					
Viens vai vairāki smagi uzliesmojumi iepriekšējā gada laikā (NMPON, hospitalizācija, OKS kurss)					
Sezonalitāte, kad paredzami uzliesmojumi (g.k. rudens-pavasara periods)					
Ārējas ietekmes: tabakas smēķēšana, iekštelpu un ārtelpu piesārņojums, iekštelpu alergēni (mājas putekļu ērcītes, prusaki, dzīvnieki, pelējums), jo īpaši kombinācijā ar vīrusu infekcijām.					
Psiholoģiskas vai socio-ekonomiskas problēmas bērnam vai ģimenei					
Vāja līdzestība vai nepareiza inhalāciju tehnika					
<u>Fiksētu izelpas plūsmas ierobežojumu attīstības risks</u>					
Smaga BA ar smagiem uzliesmojumiem					
Bronhiolīts anamnēzē					

Medikamentu blakņu attīstības riska faktori:

Sistēmiskas: bieži OKS kursi, augstu devu IKS lietošana

Lokālas: vidēju vai augstu devu IKS; nepareiza inhalāciju tehnika, nespēja nosargāt ādu vai acis, lietojot IKS inhalācijās ar nebulaizeru vai caur krājtelpu.

Nākotnes risku izvērtēšana

Simptomu kontrole un nākotnes riski, kā uzliesmojumi maziem bērniem nav daudz pētīti (8 - 5.tab.). Lai arī uzliesmojumi var attīstīties vairākus mēnešus pēc relatīvi labas simptomu kontroles perioda, risks, protams, lielāks, ja simptomu kontrole ir nepietiekama.

Jāizvairās no lielu IKS devu lietošanas. Devai jābūt mazākajai iespējamai, ar ko var panākt simptomu kontroli un minimizētu uzliesmojumu iestāšanos. Bērnus vismaz 1x gadā jānosver un jānomēra, tā kā sākotnēji, uzsākot IKS, 1-2 gadus augšanas temps var nedaudz samazināties/ palēnināties un slikti kontrolēta BA var ietekmēt augšanu. Terapijā lieto iespējami mazāko IKS devu. Ja tomēr novēro augšanas tempa samazināšanos, jāizslēdz citi faktori, kā slikti kontrolēta BA, bieži OKS kursi, samazināts vai nepilnvērtīgs uzturs, pacients jānosūta pie speciālista.

10. REKOMENDĀCIJAS VECĀKIEM/PACIENTIEM

Kas ir astma?

Astma ir biežākā hroniskā slimība bērnu vecumā. Astmai raksturīgākās izpausmes ir:

- klepus, sevišķi naktīs vai pie fiziskas slodzes.
- sēkšana, čīkstēšana krūtīs
- var būt apgrūtināta elpošana, elpas trūkums
- bērns kļūst ātri nogurdināms.

Astma ir hroniska slimība, kurai raksturīgs iekaisums elpceļu gļotādā, kura dēļ attīstās izteikta bronhu gļotādas tūska, tā rada bronhu sašaurinājumu. Iekaisuma dēļ pastiprinās gan biezu gļotu rašanās elpceļos, gan bronhu muskulatūras spazmēšanās, kā rezultātā attīstās augstāk minētās sūdzības.

Astmas simptomus izraisa:

- vīrusu infekcijas
- fiziska slodze
- dažādi alergēni un kairinātāji:
- mājas putekļu ērcītes
- kontakts ar dzīvniekiem
- cigarešu dūmi
- ķīmisku aerosolu ieelpošana
- gaisa t^o svārstības
- ziedputekšņi ziedēšanas sezonas laikā
- spēcīgi emocionāli pārdzīvojumi

Efektīvi ārstējot, var panākt labu kontroli. Ja astma ir labi kontrolēta, bērns var:

- izvairīties no apgrūtinājošajiem dienas un nakts simptomiem
- nav nepieciešamības lietot glābējmedikamentus
- dzīvot pilnvērtīgu, aktīvu dzīvi bez fiziskās slodzes ierobežojumiem
- saglabāt normālu plaušu funkciju
- izvairīties no smagiem uzliesmojumiem

Astmas simptomus provocējoši faktori:

Ja ilgstoši klepojošam, slimījošam bērnam tiek noteikta BA diagnoze, tad vecākiem jāzina, ka ļoti svarīgi ir izvairīties no BA simptomus provocējošajiem faktoriem:

- vīrusu infekcijas
- MPĒ
- dzīvnieku spalvām
- pelējuma
- ziedēšanas sezonas laikā – ziedputekšņiem
- pārtikas alerģijas gadījumā - pārtikas produktiem
- kairinātājiem jeb iritantiem:
- cigarešu dūmiem
- auksta gaisa

- sadzīves ķīmikālijām
- parfimērijas izstrādājumiem
- pilsētas gaisa piesārņojuma

Astmas ārstēšana

Ārsts nozīmēs divu veidu medikamentus inhalatoru formā:

Vieni paplašina bronhus, tos dēvē arī par glābšanas inhalatoriem (ātras darbības β_2 agonisti jeb bronhodilatatori), jo tie ātri atvieglo simptomus, bet neārstē. Tos lieto īslaicīgi, tikai tad, ja ir simptomi (klepus, sēkšana, apgrūtināta elpošana).

Otra medikamentu grupa ir ārstējošie medikamenti, kuri jālieto vairāku mēnešu kursā, arī tad, ja vairs nekādu sūdzību nav. Ārstējošie inhalatori ar pretiekaisuma iedarbību satur glikokortikoidus jeb hormonus. Tiem ir spēcīga pretiekaisuma iedarbība, bet tie neietekmē bērna dzimumnobriešanu, liekā svara rašanos, kas ir biežākais jautājums, par kuru raizējas vecāki. Ārsts vienmēr piemeklēs tieši jūsu bērnam piemērotāko medikamenta devu, tāpēc medikamenta anotācijā aprakstītās blakus parādības novēro ļoti reti.

Lai izslēgtu visniecīgāko medikamentu blakus parādību risku, inhalējamie aerosolu medikamenti obligāti jālieto caur krājītelpu, pēc inhalācijām vienmēr jāizskalo mute vai jāiztīra zobi, kā arī medikamenti jālieto precīzi tādās devās, kā nozīmējis ārsts.

Uzturošās terapijas mērķis ir mazināt iekaisumu elpceļos, tādā veidā:

- Samazinot uzliesmojumu biežumu un skaitu
- Novēršot neatgriezeniskas izmaiņas elpceļos
- Saglabājot normālu plaušu funkciju visā dzīves garumā

Vecākiem ir jābūt rakstiskam astmas ārstēšanas plānam, kurā detalizēti aprakstīts, kuri medikamenti un kādā devā jālieto uzturošajā terapijā, kā arī kā rīkoties uzliesmojuma gadījumā - cik ilgi lietot glābējmedikamentu un ārstējošo medikamentu palielinātās devās vairākas reizes dienā.

Ja bērnam tiek pirmo reizi noteikta astmas diagnoze, tad vēlams uz atkārtotu vizīti pie speciālista ierasties pēc 1 - 3 mēnešiem, lai gan vecāki, gan ārsts varētu būt pārliecināti, ka medikamenti tiek lietoti pareizi. Pēc tam pie speciālista būtu jānāk 1 -3 reizes gadā, lai varētu sekot astmas gaitas norisei un nodrošināt pēc iespējas labāku

astmas kontroli. Pacientam un vecākiem tiks uzdoti jautājumi par slimības norisi un konstatēts, vai astma ir kontrolēta vai nekontrolēta. Kontrolēta astma nozīmē, ka bērns var dzīvot absolūti pilnvērtīgu dzīvi, un bērnam nav fizisko aktivitāšu ierobežojumu, nav nakts lēkmju un elpas trūkumu. Astmas pacienti paši var pārliecināties par savas slimības gaitas kontroli, aizpildot astmas kontroles testu. Bērniem no 4 līdz 11 gadu vecumam ir paredzēts Bērnu astmas kontroles tests C - ACT. Astmas kontroles testā (C - ACT) tiek uzdoti 7 jautājumi par astmas norisi pēdējo četru nedēļu laikā, uz jautājumiem jāatbild vecākiem kopā ar bērnu. Ja, atbildot uz testa jautājumiem, no maksimālajiem 27 punktiem pacients ir ieguvis 20 punktus un mazāk, tas nozīmē, ka astmas gaita ir nekontrolēta, pacientam nekavējoties jāvēršas pie ārsta, un jāpārskata astmas terapija.

Kas ietekmē terapijas efektivitāti?

To ietekmē vairāki faktori.

- Vai medikamenti tiek lietoti tehniski pareizi,
- Vai medikamentu lieto pietiekami garu kursu veidā.

Tā kā astma rada hronisku iekaisumu bronhu gļotādā, pacientam tiek nozīmēti pretiekaisuma medikamenti, kuri var būt gan aerosolu inhalatoru, gan iekšķīgi lietojamu tablešu veidā. Aerosolu inhalatori satur medikamentu ļoti mazās devās, inhalāciju veidā zāles uzreiz nonāk mērķorgānā, kur uzreiz iedarbojas uz iekaisumu, tāpēc medikamenti astmas ārstēšanai jālieto ilgstoši vairāku mēnešu kursā. Ja vecāki neseko ārsta norādījumiem un pārtrauc dot bērnam zāles, tikko kā izzūd simptomi, ir augsts risks, ka diezgan ātri būs nākamais astmas uzliesmojums, jo iekaisums nav izārstēts. Tādos brīžos var likties, ka terapija ir neefektīva, tāpēc ir būtiski precīzi sekot ārsta rekomendācijām. Daudzās medicīnas iestādēs, kurās strādā ārsti – pneimonologi, alergologi, kuri ārstē astmas pacientus, ir arī astmas apmācības kabineti, kuros tiek veikta pacientu un viņu vecāku izglītošana par inhalāciju tehniku, zāļu lietošanu.

Pēc ārzemju literatūras datiem pat līdz 40 % pacientu pieļauj kļūdas inhalatoru lietošanā, kaut arī ir atkārtoti apmācīti.

Katrā vizītē māsaī būtu jālūdz parādīt, kā pacients lieto inhalatoru, un atkārtoti jāizrunā, ka glābšanas inhalators ir jālieto tikai pēc vajadzības, bet ārstējošais inhalators – regulāri.

Biežākā kļūda, ar ko ārsti ikdienā saskaras, ir tā, ka pēc inhalatora lietošanas pacients aizmirst izskalot muti. Tomēr to darīt ir būtiski, jo pēc inhalācijas mutē var palikt medikamentu daļiņas, kuras nav nonākušas plaušās, un, skalojot muti, tās tiek izvadītas no organisma, tādā veidā samazinot ārstējošo inhalatoru blakusparādību risku.

Svarīgi aerosolu inhalatorus lietot caur vecumam atbilstošu krājtiepju, kura pareizi ir jātīra (reizi nedēļā izmazgājot ar siltu trauku mazgājamā līdzekļa šķīdumu, tad noskalojot ar siltu ūdeni un ļaujot izžūt, to nedrīkst slaucīt).

Daļai vecāku un pacientu problēmu sagādā tas, ka uz daudziem aerosola inhalatoriem nav devu skaitītāja, bet ir tikai norādīts devu skaits, un, ja, uzsākot inhalatoru lietot, netiek skaitītas izlietotās devas, cilvēks nevar zināt, kad inhalatorā medikaments ir beidzies. Tāpēc tiek ieteikts uz kastītes uzrakstīt datumu, kad sāka terapija, un laicīgi parēķināt atbilstoši inhalatoru devu skaitam un dienā lietojamajam inhalāciju skaitam, kurā datumā jāsāk lietot jauns inhalators. Pretējā gadījumā ārstēšana būs mazefektīva.

Inhalatora izvēle ir ārsta ziņā, parasti tiek nozīmēts bērna vecumam atbilstošs inhalators un piemeklēta mazākā medikamenta deva, kura nodrošina labu astmas kontroli. Glābējinhāators – salbutamols jeb ventolīns ir jālieto īslaicīgi un tikai tad, kad ir simptomi. Ārstējošie inhalatori ir jālieto vairāku mēnešu kursu veidā, atbilstoši ārsta rekomendācijām. Daudziem vecākiem ir bailes no inhalatoriem, jo viņi uzskata, ka tie izraisa pierašanu un atkarību, ka, tos uzsākot lietot, tie būs jālieto visu mūžu. Tā nav taisnība. Ja izdodas sasniegt labu astmas kontroli un ja šī kontrole tiek uzturēta trīs mēnešus, pēc visām astmas ārstēšanas vadlīnijām drīkst astmas terapijā atkāpties par vienu soli, tas ir, samazināt uzturošajā terapijā lietojamo medikamentu devu, līdz atrod pašu minimālāko devu, kura uztur labu astmas kontroli.

Pareizi lietojot astmas medikamentus, astma kļūst kontrolējama, un tas nozīmē, ka bērnam ir normāla dzīves kvalitāte, nav nekādu aktivitāšu ierobežojumu, uzliesmojumi ir reti un vieglas norises, kā arī tiek novērsta plaušu funkcijas pasliktināšanās nākotnē, kas ir mūsu galvenais mērķis.

Aerosolu inhalatoru lietošanas tehnika

VISI aerosolu formas medikamenti vienmēr tiek lietoti caur krājtiepju.

Ja aerosolam nav devu skaitītāja, jāpīraksta datums, kurā tas ir sākts lietot, lai zinātu, kad medikaments beigsies, un jāsāk lietot jauns flakons.

Krājtiepja 1x nedēļā jāmērcē 15 minūtes siltā trauku mazgājamajā šķīdumā, tad ar tīru ūdeni jāizskalo un jāļauj izžūt.

Bērniem līdz 5 gadu vecumam lieto krājtelpu ar masku.

Pirms lietošanas aerosola flakonu sakrata, ievieto tam paredzētajā krājtelpas atverē.

Krājtelpu ar masku pieliek bērnam pie sejas, lai tā blīvi nosegtu degunu, muti.

Aerosolu nospiež 1x.

Kad medikamenta deva ir iesmidzināta krājtelpā, bērns veic 5-6 mierīgas ieelpas.

Ja nepieciešamas vairākas devas, katru devu ieelpo atsevišķi.

Pēc aerosola lietošanas tiek iztīrīti zobi vai ar ūdeni izskalota mute.

Vecāki bērni un pieaugušie lieto krājtelpu ar iemutni.

Pirms lietošanas aerosola flakonu sakrata, ievieto tam paredzētajā krājtelpas atverē.

Cieši ar zobiem un lūpām aptver krājtelpas iemutni.

Aerosolu nospiež 1x. Kad medikamenta deva ir iesmidzināta krājtelpā, tiek veikta lēna, mierīga, plūdena, dziļa ieelpa, pēc kuras elpu aiztur uz 10 sekundēm, tad mierīgi izelpo caur degunu.

Ja nepieciešamas vairākas devas, katru devu ieelpo atsevišķi.

Pēc aerosola lietošanas tiek iztīrīti zobi vai ar ūdeni izskalota mute.

Ziniet savu astmas punktu skaitu !

Aizpildiet testu un jautājiet ārstam .

Kā veikt astmas kontroles testu 4 - 11 gadu veciem bērniem?

Šajā testā tiks noteikts punktu skaits, kas var palīdzēt ārstam noskaidrot, vai jūsu bērna astmas ārstēšanas plāns ir efektīvs un vai astma ir labi kontrolēta.

Kā veikt bērnu astmas kontroles testu?

- 1. solis** Ļaujiet savam bērnam atbildēt uz **pirmajiem četriem jautājumiem (no 1. līdz 4.)**. Ja jūsu bērnam vajadzīga palīdzība, lai izlasītu vai saprastu jautājumu, jūs drīkstat palīdzēt, bet ļaujiet bērnam pašam izvēlēties atbildes variantu. Atbildiet uz pārējiem **trim jautājumiem (no 5. līdz 7.)** pats(-i), neļaujot jūsu bērna atbildēm iespaidot jūsu atbildes. Šeit nav pareizu vai nepareizu atbilžu.
- 2. solis** Ierakstiet katrai atbildei atbilstošo skaitli tam paredzētajā punktu rūtiņā.
- 3. solis** Saskaitiet visu rūtiņu punktus, lai iegūtu kopējo punktu skaitu.
- 4. solis** Aiznesiet testu ārstam, lai apspriestu jūsu bērna kopējo punktu skaitu.

Jūsu bērnam ir jāatbild uz šiem jautājumiem.

1. Kā tu šodien jūties astmas dēļ?				PUNKTU SKAITS
 0 Ļoti slikti	 1 Slikti	 2 Labi	 3 Ļoti labi	
2. Cik stipri astma tev traucē skriet, vingrot vai sportot?				
 0 Tā man ļoti traucē. Es nevaru darīt, ko gribu.	 1 Tā man traucē, un man tā nepatīk.	 2 Mazliet traucē, bet var iztikt.	 3 Man tā netraucē.	
3. Vai astmas dēļ tev ir jāklepo?				
 0 Jā, visu laiku.	 1 Jā, gandrīz visu laiku.	 2 Jā, dažreiz.	 3 Nē, nekad.	
4. Vai astmas dēļ tu naktī pamosties?				
 0 Jā, vienmēr.	 1 Jā, gandrīz vienmēr.	 2 Jā, dažreiz.	 3 Nē, nekad.	

Lūdzu, pats(-i) atbildiet uz sekojošajiem jautājumiem.

5. Cik dienas pēdējo 4 nedēļu laikā jūsu bērnam bija astmas simptomi dienas laikā?						
5 Nevienu	4 1-3 dienas	3 4-10 dienas	2 11-18 dienas	1 19-24 dienas	0 Katru dienu	
6. Cik dienas pēdējo 4 nedēļu laikā jūsu bērnam astmas dēļ dienas laikā bija sāpīga elpa?						
5 Nevienu	4 1-3 dienas	3 4-10 dienas	2 11-18 dienas	1 19-24 dienas	0 Katru dienu	
7. Cik dienas pēdējo 4 nedēļu laikā jūsu bērns astmas dēļ pamodās naktī?						
5 Nevienu	4 1-3 dienas	3 4-10 dienas	2 11-18 dienas	1 19-24 dienas	0 Katru dienu	
Lūdzu, apgrieziet šo lapu, lai redzētu, ko nozīmē jūsu bērna kopējais punktu skaits.						KOPĀ

Childhood ACT 4-11 years old_Latvian (Latvia)_FINAL_November 20, 2011

Bērnu astmas kontroles tests bērniem vecumā no 4 līdz 11 gadiem. Uzziniet punktu skaitu.

Jūsu bērna testa rezultāts

20
un vairāk

Lieliski!

Jūsu bērna astma ir labi kontrolēta, bet neaizmirstiet aizpildīt šo testu pirms katras vizītes un pārrunāt testa rezultātu ar jūsu bērna ārstu.

19
vai mazāk

Ja jūsu bērna punktu skaits ir 19 vai mazāk, tas var norādīt, ka jūsu bērna astma netiek kontrolēta tik labi, kā tas būtu iespējams. Neatkarīgi no punktu skaita parādiet šo testu savam ārstam, lai uzlabotu sava bērna astmas kontroli.

ASTMAS KONTROLES TESTS BĒRNIEM > 12 gadiem

Astmas kontroles tests (ACT™)



- Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā astma Jums ir traucējusi mācīties vai veikt ierastos pienākumus mājās vai darbā?

Vienmēr	Ļoti bieži	Dažreiz	Reti	Nekad	Punkti
1	2	3	4	5	
- Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā Jums ir bijis elpas trūkums?

Biežāk kā vienreiz dienā	Vienreiz dienā	3 līdz 6 reizes nedēļā	Vienu vai divas reizes nedēļā	Ne reizi	Punkti
1	2	3	4	5	
- Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā naksti vai agrāk nekā parasts no rīta Jūs ir pamodinājuši astmas simptomi (sēkšana, klepus, elpas trūkums, spiediena sajūta vai sāpes krūtīs)?

4 vai vairāk nakstīs nedēļā	2 līdz 3 nakstīs nedēļā	Vienreiz nedēļā	Vienu vai divas reizes	Ne reizi	Punkti
1	2	3	4	5	
- Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā Jūs esat lietojis(usi) „glābšanas inhalatorus vai medikamentus miglotājos? (piemēram, Salbutamol, Ventolin, Berotec, Berodual)?

3 vai vairāk reizes dienā	1 vai 2 reizes dienā	2 vai 3 reizes nedēļā	Vienreiz nedēļā vai retāk	Ne reizi	Punkti
1	2	3	4	5	
- Kā Jūs vērtējat savu spēju kontrolēt astmu pēdējo četru nedēļu laikā?

Nemaz nekontrolēju	Slikti kontrolēju	Nedaudz kontrolēju	Labi kontrolēju	Pilnīgi kontrolēju	Punkti
1	2	3	4	5	

Tikšanās:

--	--	--	--	--	--

Novērtējums: (kopā)

--	--	--	--	--	--

Punktu skaits: 25 – Ārveicam!

Jūs esat spējis(usi) **PILNĪGI KONTROLĒT** savu astmu pēdējo četru nedēļu laikā. Jums nav bijusi astmas simptomi un ar astmu saistīti ierobežojumi. Konsultējieties ar savu ārstu, ja kaut kas mainās.

Punktu skaits: no 20 līdz 24 – Turu mierīgu

Jūs esat spējis(usi) **LABI**, bet ne **PILNĪGI KONTROLĒT** savu astmu pēdējo četru nedēļu laikā, iespējams, Jūsu ārsts var palīdzēt Jums iemācīties to **PILNĪGI KONTROLĒT**.

Punktu skaits: mazāk nekā 20 – Tālu no mierīga

Jūs **NEESAT** spējis(usi) **KONTROLĒT** savu astmu pēdējo četru nedēļu laikā. Jūsu ārsts var ieteikt rīcības plānu, kas Jums palīdzēs labāk kontrolēt astmu.

Klepus dienasgrāmata

Astmas rīcības plāns

Dat.	<u>Klepus</u>			Trokšņi krūtīs (sēkšana, burbuļošana u.c.)	<u>Iesnas</u>		Paaugst.t ^o Drudzis	<u>Ārstē- šana</u>
	kāds (piem., sauss, rejošs, mitrs, ar krēpām utt.)	kad vairāk (piem., no rīta, naktī)	kas izraisa (piem., fiziska slodze, gaisa t ^o maiņas, kontakts ar dzīvniekiem)		kādi izdalījumi no deguna	kad vairāk (piem., no rīta, naktī)		

ASTMAS RĪCĪBAS PLĀNS

(Šo rīcības plānu visur un
vienmēr ņemiet sev līdzi)

Luksofors palīdzēs Tev
izvēlēties astmas
medikamentus



**Zaļš – Viss
kārtībā!**

**Lieto ikdienas
terapiju**

**Dzeltens –
Uzmanies!
Sāc glābjošo
inhalatoru!**

**Sarkans –
Bīstami!
Griezies pie
ārsta!**

Pacients:

Dzimšanas

datums:

Rīcības

plāns

pārskatīts:

(datums)

Ārsts:

SABA = glābjošais medikaments = salbutamols =
ventolīns

NMPD = neatliekamās medicīniskās palīdzības
dienests

JA ASTMA IR LABI KONTROLĒTA (zaļā zona)

Tu lieto glābjošo medikamentu retāk kā 3 reizes nedēļā, Tev nav jāmostas naktī astmas dēļ un astma neierobežo Tavas ikdienas

aktivitātes (t.sk., sportiskās)

Uzturošā terapijā ārstējošais medikaments ir:
_____(nosaukums) _____(stiprums)

Lieto pa (pūtieni/tablete) reizes dienā KATRU DIENU

☐ Lieto krājtelpu kopā ar uzturošo medikamentu

SABA ir: _____(nosaukums)
_____(stiprums)

Lieto pēc vajadzības pa 2-4 pūtieniem, lai atvieglotu astmas simptomus tādus, kā sēkšana, klepus vai elpas trūkums

☐ Lieto krājtelpu kopā ar glābjošo medikamentu

Citi medikamenti:
_____(nosaukums)
_____(stiprums)

Pirms fiziskas aktivitātes lieto:
_____(nosaukums)
_____(stiprums)

JA ASTMA PASLIKTINĀS

Tev nepieciešams glābjošais medikaments BIEŽĀK kā 2x nedēļā, Tu mosties naktīs un Tev ir ierobežotas ikdienas aktivitātes

(t.sk., sportiskās), Tu esi apaukstējies, runā frāzēs, labprātāk sēdi nekā atrodies guļus, ir biežāka vai apgrūtināta elpošana

Turpini uzturošā terapijā ārstējošo medikamentu:
_____(nosaukums)
_____(stiprums)

Lieto pa _____ (pūtieni/tablete) _____ reizes dienā KATRU DIENU

☐ Lieto krājtelpu kopā ar uzturošo medikamentu ☐ Sazinies ar savu ārstu

Lieto glābjošo medikamentu (☐ ar krājtelpu):
_____ (nosaukums)

_____ (stiprums)

- Lieto pēc vajadzības pa 2-4 pūtieniem, lai atvieglotu astmas simptomus tādus, kā sēkšana, klepus vai elpas trūkums.

- Ja pēc pirmajiem 2-4 pūtieniem nav efekta, turpini pa 2-4 pūtieniem ik 20 minūtes pirmās stundas laikā

- Ja stundas laikā novēro labošanos un simptomi mazinās, SABA lietošanas biežumu samazina un, stāvoklim labojoties, atceļ.

- Ja simptomi izzūd (un PEF normalizējas), stāvoklis ir stabilizējies un var turpināt zaļās zonas plānu.

- Ja SABA jālieto biežāk kā 2 reizes nedēļā, vai ilgāk kā 24 stundas, tad sazinies ar savu ārstu.

- Ja stundas laikā labošanos nenovēro, rīkojieties pēc sarkanās zonas plāna

Citi ieteikumi (piem., citi medikamenti, izvairīšanās no kairinātāja utml):

Prednizolons _____ (stiprums) _____ 1 reizi dienā _____
(dienu skaits) (1-2 mg/kg (max 40mg))

JA IR ASTMAS IZTEIKTA PASLIKTINĀŠANĀS (sarkanā zona)

Tev nepieciešams glābjošais medikaments ik 3-4 stundas vai biežāk, elpošana ir apgrūtināta, bieži mosties astmas simptomu dēļ,

Pastiprinās elpas trūkums, ir grūti runāt, nevari izveidot teikumu, tver gaisu, sēdi noliecies uz priekšu, esi satraukts,

ir paātrināta elpošana, $PEF \leq 50\%$ no ikdienas normas, esi bāls, kluss, ir samazināta apziņa

Lieto glābjošo medikamentu (☐ ar krājtelpu) pa 4 pūtieniem ik 20 minūtes pirmās stundas laikā. Ja nav labošanās, vērsies pēc palīdzības

Lieto prednizolonu (1-2 mg/kg (max 40mg)):
_____ (nosaukums)

_____ (stiprums)

Lieto _____ pa _____ tabletei/sīrupa
 _____ reizes dienā _____ (skaits)
 dienas

NEKAVĒJIES! Zvani savam ārstam / izsauciet **ĀTRO MEDICĪNISKO**
PALĪDZĪBU 112 / 113 vai griezies NMPD

VISPĀRĒJI IETEIKUMI: Skalot muti, tīrīt zobus pēc inhalatoru lietošanas;
 Izvairīties no riska faktoriem, kas pasliktina astmu; Skaitīt inhalatoru devas

Pakalpojumi, kas tiek apmaksāti no valsts budžeta

Speciālistu konsultācijas	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem ar ģimenes ārsta/pediatra nosūtījumu
Spirogrāfija ar/bez bronhu dilatācijas testu	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem, nosūta bērnu pneimonologs, bērnu alergologs konsultācijas laikā
Ādas alerģiskās raudzes	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem nosūta bērnu alergologs konsultācijas laikā
Kop. IgE, vienu spec.IgE – BKUS laboratorijā	Ambulatori apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem, nosūta bērnu alergologs konsultācijas laikā
Elpceļu nespecifiskās reaktivitātes noteikšana ar metaholīna inhalācijām	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem, nosūta bērnu pneimonologs, bērnu alergologs konsultācijas laikā
Veloergometrija	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem, nosūta bērnu pneimonologs, bērnu kardiologs
Intranazāls provokācijas tests ar alergēna ekstraktu	Apmaksā par valsts budžeta līdzekļiem, nosūta bērnu alergologs konsultācijas laikā