



**Bērnu klīniskā
universitātes
slimnīca**

Rīga, 2023

Klīnisko algoritmu, klīnisko ceļu un kvalitātes indikatoru izstrāde onkoloģijā un bērnu (sākot ar neonatālo periodu) aprūpes jomā



Veselības ministrija

**NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020**



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

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 ietvaros"

PAKALPOJUMA LĪGUMA Nr. 01-32.4.3.2/215

par klīnisko algoritmu, klīnisko ceļu un kvalitātes indikatoru izstrādi onkoloģijā un bērnu (sākot ar neonatālo periodu) aprūpes jomā

iepirkuma priekšmeta 4. daļai

“Pakalpojuma izpilde bērnu (sākot ar neonatālo periodu) aprūpes jomā”.

KLĪNISKO ALGORITMU UN 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

1. Saīsinājumi.....	5
2. Klīniskā algoritma shēma.....	8
3. Ievads.....	9
4. Pamatprioritātes ieviešot algoritmu un mērķa grupas.....	9
5. Bronhiālās astmas definīcija, klīniskā norise un diagnostika.....	10
5.1. BA definīcija.....	10
5.2. BA raksturojums.....	10
5.3. BA diagnostika.....	11
5.4. BA diagnostikas pacientiem, kuri saņem uzturošu terapiju.....	16
5.5. BA diferenciāldiagnozes.....	19
6. BA novērtējums.....	20
6.1. Kontrolētas BA simptomu izvērtējums.....	21
6.2. BA riska faktoru novērtēšana nelabvēlīgiem iznākumiem nākotnē.....	27
6.3. Plaušu funkciju loma BA kontroles izvērtēšanai.....	28
6.4. BA smaguma pakāpes novērtēšana.....	30
7. BA terapija simptomu kontrolei un risku mazināšanai.....	33
7.1. Vispārīgie BA ārstēšanas principi un ilgtermiņa BA kontroles mērķi.....	34
7.1.1. Ilgtermiņa BA kontroles mērķi.....	34
7.1.2. Pacienta un veselības aprūpes speciālistu sadarbība.....	34
7.1.3. Personalizēta uz BA kontroli pamatota pārraudzība.....	35
7.1.4. BA ārstēšanas alternatīvas stratēģijas.....	37
7.2. Medikamenti un stratēģija simptomu kontrolei un risku mazināšanai.....	37
7.2.1. BA medikamenti.....	39
7.2.2. BA solu terapija jauniešiem un bērniem.....	41
7.2.3. Citas terapijas iespējas.....	61
7.2.4. Nefarmakoloģiskas terapijas principi.....	63
7.2.5. Indikācijas nosūtīšanai pie speciālista un dinamiskā novērošana.....	69
8. Paškontrolē un iemaņu apmācība.....	72
8.1. Inhalātoru lietošanas tehnika.....	72
8.2. Medikamentu līdzestības pārraudzība.....	73
8.3. Astmas rīcības plāns pacientam.....	77
9. BA vadība, ja ir blakusslimības un īpašas populācijas gadījumā.....	79
9.1. Blakusslimību vadība BA gadījumā.....	79
9.2. BA vadība īpašas populācijas gadījumā.....	82
10. Smaga un grūti ārstējama BA jauniešiem.....	88
10.1. Definīcija: nekontrolēta, grūti ārstējama un smaga BA.....	88
10.2. Grūti ārstējamās BA izmeklēšana un vadīšana jauniešu vecumā.....	88
11. Rīcība BA uzliesmojuma gadījumā.....	90
11.1. BA uzliesmojuma diagnostika.....	91

11.2. BA rakstisks rīcības plāns pacientam.....	92
11.3. BA uzliesmojuma vadība primārā aprūpē jauniešiem un bērniem 6-11 gadiem.....	94
11.4. BA uzliesmojuma vadība neatliekamā palīdzībā jauniešiem un bērniem 6-11 gadiem.....	101
11.5. BA uzliesmojuma ārstēšana neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļā.....	104
12. BA diagnostika, terapija un pārraudzība 5 gadus veciem bērniem un jaunākiem.....	110
12.1. BA diagnoze.....	110
12.1.1. BA un sēkšana jaunāka vecuma bērniem.....	110
12.1.2. BA klīniska diagnoze.....	111
12.1.3. Testi, lai palīdzētu diagnosticēt BA.....	114
12.1.4. Diferenciāldiagnozes.....	115
12.2. BA novērtējums un terapija.....	117
12.2.1. BA novērtējums un pārraudzība.....	117
12.2.2. Medikamenti simptomu kontrolei un risku mazināšanai.....	119
12.2.3. BA soļu terapija 5 gadus veciem bērniem un jaunākiem.....	120
12.2.4. BA terapijas līdzestības izvērtēšana.....	123
12.2.5. Inhalāciju ierīces izvēle.....	124
12.2.6. BA rīcības plāns vecākiem.....	125
12.3. BA uzliesmojuma terapija 5 gadus veciem bērniem un jaunākiem.....	126
12.3.1. Uzliesmojuma diagnostika.....	126
12.3.2. Uzliesmojuma vadība mājas apstākļos.....	126
12.3.3. Uzliesmojuma vadība primārā aprūpē un stacionārā.....	128
13. Primāra BA profilakse.....	134
13.1. Faktori, kuri ietekmē BA attīstību bērniem.....	134
13.2. Faktori, kuri ir asociēti ar palielinātu vai samazinātu BA risku bērniem.....	134
13.3. Ieteikumi primārai BA profilaksei.....	137
14. Rekomendācijas vecākiem.....	138
15. Ieteikumi astmas ārstēšanā COVID 19 pandēmijas laikā.....	147
16. Literatūras avoti.....	150

SAĪSINĀJUMI

Bronhiālās astmas diagnostikas, ārstēšanas un dinamiskās novērošanas plāns bērnu vecumā

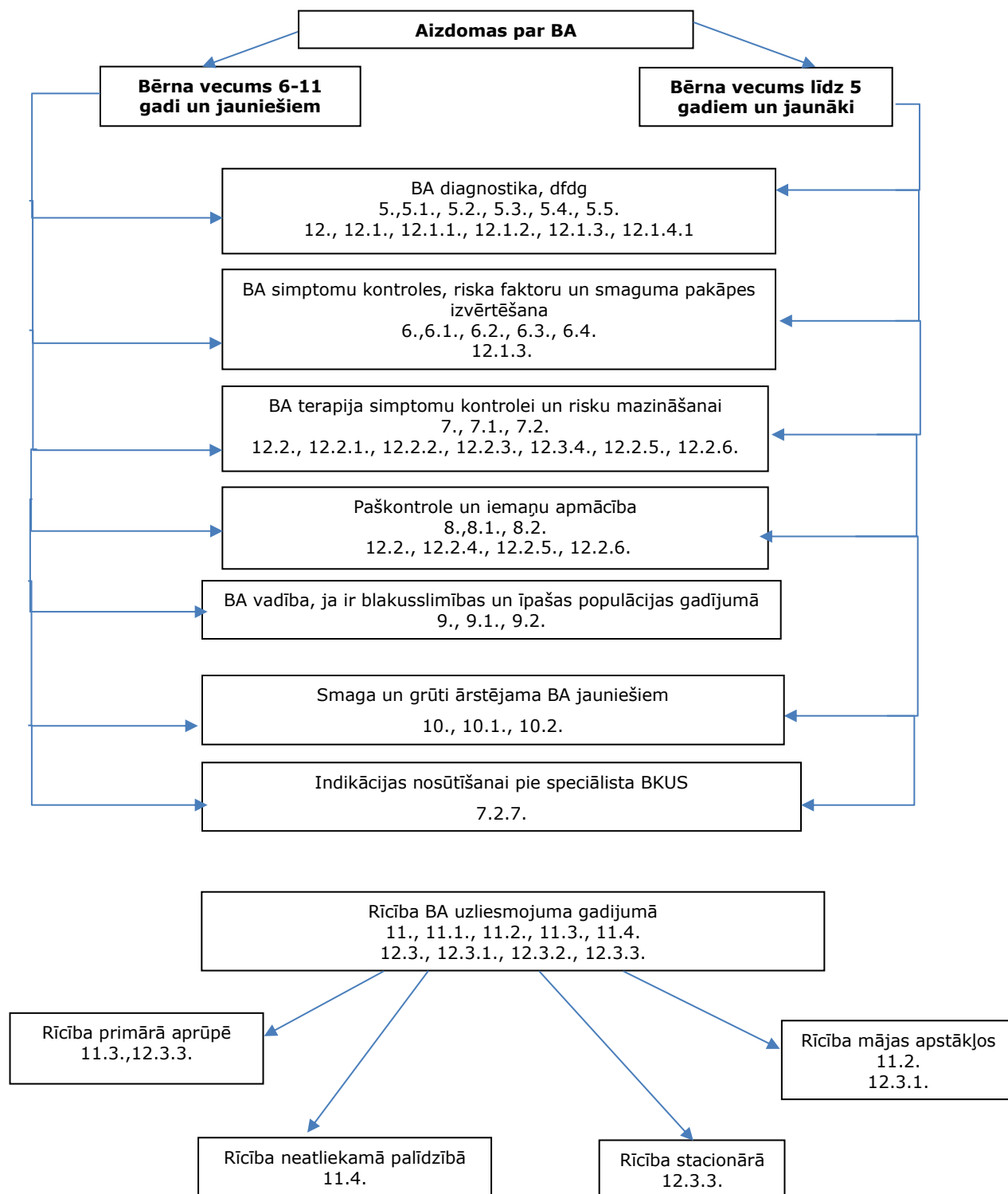
AB- antibakteriālais līdzeklis
AKE inhibitori - angiotenzīna konvertējošā enzīma inhibitori
ACQ - BA kontroles aptauja
ACT - BA kontroles tests
AD - atopisks dermatīts
ADMIT - aerosolu zāļu vadības uzlabošanas grupa
AIES - aspirīna inducēta elpceļu slimība
Anti-IgE - anti-imūnglobulīns E
API - BA paredzamības 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 - eozinofīlie leukocīti
FEV1 - forsētas izelpas pirmās sekundes tilpums
FEV1/FVC - Tifno indekss
FeNO - fracionēts izelpas slāpekļa oksīds
ERS - Eiropas respiratorā asociācija
FVC - forsēta vitālā kapacitāte

GEAS - gastroezofageālā atviļņa 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 terapijas 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 - zemēles imūnterapija

TB - tuberkuloze

TRACK - tests elpceļu un BA kontrolei bērniem

2. KLĪNISKĀ ALGORITMA SHĒMA



3. IEVADS

Bronhiāla astma (BA) ir viena no biežākajām hroniskajām slimībām pasaulē, tā skar vairāk kā 300 miljonus cilvēku visā pasaulē. BA ir heterogēna slimība ar hronisku elpceļu iekaisumu un raksturīgiem elpceļu simptomiem - klepu, sēkšanu, elpas trūkumu, spiedošu sajūtu krūtīs, kas laika gaitā un intensitātē var mainīties, kā arī, ar mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem [1].

Faktori, kas var izraisīt BA simptomus un uzliesmojumus, ir vīrusu infekcijas, fiziska slodze, kontakts ar alergēniem, kairinošām vielām, laika apstākļu maiņas u.c. [1].

Elpceļos noritošais hroniskais elpceļu iekaisums un bronhu hiperreaktivitāte, novērojama pat tad, ja nav BA simptomu vai plaušu funkciju rādītāji ir normāli. BA pacientam epizodiski var attīstīties smagi uzliesmojumi, kas var būt dzīvībai bīstami, tā radot būtisku apdraudējumu pašam pacientam, sabiedrībai un veselības aprūpei kopumā [1].

BA ir nopietna globāla veselības problēma, kas var skart visas vecuma grupas. Tās izplatība pieaug daudzās valstīs, īpaši bērnu vecumā. Pēdējos gados daudzās valstīs ir samazinājies hospitalizācijas biežums un BA mirstība, bet neskatoties uz to, tā joprojām rada lielu nastu veselības aprūpes sistēmai un sabiedrībai, samazinot produktivitāti darbā un, īpaši bērnu vecumā, rada nopietnu emocionālu stresu un apgrūtinājumu ģimenēm [1., 2.].

1993. gadā, sadarbojoties Nacionālajam sirds, plaušu un asins institūtam (NHLBI) ar Pasaules Veselības organizāciju (PVO), tika izveidota darba grupa, kura, apkopojot starptautiskas publikācijas, publicēja ziņojumu: "Pasaules stratēģija BA ārstēšanā un profilaksē". Pēc tam tika izveidota Pasaules Astmas iniciatīvas organizācija (GINA), kas ietver individuālus biedrus, organizācijas un sabiedrības veselības speciālistus, lai dalītos ar informāciju par BA pacientu aprūpi un piedāvātu mehānismus zinātnisko pētījumu rezultātu izmantošanai praksē [1].

Pateicoties izstrādātām rekomendācijām primārās aprūpes, neatliekamās palīdzības ārstiem, speciālistiem, tās ļauj savlaicīgi atpazīt simptomus un diagnosticēt BA, uzsākt atbilstošu terapiju, uzlabot BA pacientu aprūpi, dzīves kvalitāti, novērst smagus uzliesmojumus, samazināt hospitalizācijas biežumu un novērst letālus iznākumus.

4. PAMATPRIORITĀTES IEVIEŠOT ALGORITMU UN MĒRĶA GRUPAS.

Nodrošināt ar BA diagnosticēto bērnu kvalitatīvu aprūpi, ietverot visus veselības aprūpes līmeņus, kā arī bērnus un viņu vecākus vai citus aprūpētājus.

Nodrošināt savlaicīgu BA simptomu diagnostiku, ietvert iespējamās diferenciāldiagnozes un terapijas principus.

Mērķa grupas: ģimenes ārsti un citas personas ambulatorā etapā, kuras aprūpē bērnus ar BA; Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (BKUS) ārsti, kuri aprūpē bērnus BA; bērni un viņu vecāki, kuriem ir diagnosticēta BA.

1. BRONIĀLĀS ASTMAS DEFINĪCIJA, KLĪNISKĀ NORISE UN DIAGOSTIKA

Galvenās atziņas

BA ir heterogēna slimība ar hronisku elpceļu iekaisumu un raksturīgiem elpceļu simptomiem - klepu, sēkšanu, elpas trūkumu, spiedošu sajūtu krūtīs, kas laika gaitā un intensitātē variē, kopā ar mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem.

Balstoties uz dažādām demogrāfiskām, klīniskām un patfizioloģiskām pazīmēm, tiek izdalīti dažādi “BA fenotipi”, bet tie īsti nekorelē ar specifiskiem patoloģiskiem procesiem un terapijas efektivitāti.

BA diagnoze balstās uz raksturīgiem simptomiem anamnēzē un mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem. To pierāda ar BDT vai kādu citu elpceļu reaktivitātes noteikšanas testu.

BA parasti ir saistīta ar elpceļu hiperreaktivitāti un elpceļu iekaisumu, bet tie nav pietiekami, lai diagnosticētu BA.

Pēc iespējas pierādījumi BA diagnozei jāfiksē pirms terapijas ar ārstējošo medikamentu uzsākšanas.

Pacientiem, kuri jau saņem ārstējošo medikamentu, BA diagnozes apstiprināšanai ir jāievēro papildus nosacījumi.

5.1. BA DEFINĪCIJA

Bronhiālās astmas (BA) definīcija

BA ir heterogēna slimība ar hronisku elpceļu iekaisumu un raksturīgiem elpceļu simptomiem - sēkšana, elpas trūkums, spiediena sajūta krūtīs un klepus, kas variē laika gaitā un intensitātē, kā arī ar mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem.

Šī definīcija veidota, ņemot vērā astmai raksturīgās īpašības pirms uzturošās terapijas uzsākšanas un tās, kas to atšķir to no citām respiratorām slimībām. Tomēr vēlāk slimības gaitā gaisa plūsmas ierobežojums var kļūt pastāvīgs.

5.2. BA RAKSTUROJUMS

BA ir viena no biežākajām hroniskajām slimībām pasaulē. BA simptomu izplatība variē no 1-18% atkarībā no populācijas. BA raksturīgie simptomi (sēkšana, elpas trūkums, spiedoša sajūta aiz krūšu kaula un/vai klepus) un izelpas plūsmas ierobežojumi laika gaitā un intensitātē ir mainīgi. Tie var mazināties un pāriet spontāni vai terapijas rezultātā. BA simptomi var neparādīties dienām, mēnešiem vai dažādu faktoru ietekmē var atkārtoties jau tuvākajā laikā. Faktori, kas var izraisīt BA simptomus un uzliesmojumus, ir vīrusu infekcijas, fiziska slodze, kontakts ar alergēniem, kairinošām vielām, laika apstākļu maiņas.

Elpceļos noritošais hroniskais elpceļu iekaisums un bronhu hiperreaktivitāte, novērojama pat tad, ja nav BA simptomu vai EFT ir normāli. Tas var izpausties pie noteiktiem stimuliem, un normalizējas ārstējot.

Tomēr pacientam epizodiski var attīstīties smagi uzliesmojumi, kas var būt dzīvībai

bīstami, tā radot būtisku apdraudējumu pašam pacientam un sabiedrībai kopumā.

BA fenotipi

Tā kā BA ir heterogēna slimība, tad, balstoties uz dažādām demogrāfiskām, klīniskām un patofizioloģiskām pazīmēm, tiek izdalīti dažādi “BA fenotipi”. Literatūrā ir pieejama uz fenotipu balstīta terapija pacientiem ar izteikti smagu BA. Patreiz gan vēl nav noteikta stingra sakarība starp specifiskām patoloģiskām pazīmēm, klīniskām izpausmēm un atbildes reakciju uz terapiju. Šajā jomā nepieciešami plašāki pētījumi.

Biežākie fenotipi:

Alerģiskā BA: visvieglāk atpazīstamais fenotips, kurš bieži sākas bērnībā un ir saistīts ar agrāk esošu alerģiju vai atopiju ģimenē: AD, AR, pārtikas vai medikamentu alerģija. Šiem pacientiem pirms terapijas uzsākšanas izmeklējot inducētās krēpas, parasti uzrādās Eo iekaisums. Terapija ar IKS parasti dod labus rezultātus.

Nealerģiskā BA: ir BA, kas nav saistīta ar alerģiju. Krēpās šiem pacientiem var atrast neitrofilos, eozinofilos leukocītus vai tikai dažas iekaisuma šūnas. Pacienti ar šo fenotipu sliktāk reaģē uz IKS terapiju.

Vēlīni sākusies BA: BA, kas sākusies pieaugušo vecumā, biežāk sievietēm. Šie pacienti parasti ir nealerģiski un vāji reaģē uz IKS.

BA ar neatgriezeniski pazeminātām elpošanas funkcijām - pacientiem ar ilgi esošu slimību rodas fiksēti izelpas plūsmas ierobežojumi elpceļu sienīņu remodelācijas rezultātā.

BA un aptaukošanās: pacientiem ar aptaukošanos un BA, ir izteikti simptomi, bet elpceļu Eo iekaisums ir mazizteikts .

5.3. BA DIAGNOSTIKA

Pirmreizēja BA diagnozes noteikšana

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 (1-1.tab.), vienmēr jādokumentē raksturīgie simptomi un pazīmes. Vēlāk to bieži ir grūti pierādīt - var būt notikusi spontāna uzlabošanās vai uzlabošanās uzturošās terapijas rezultātā.

BA raksturīgie elpceļu simptomi:

BA iespējamību palielina:

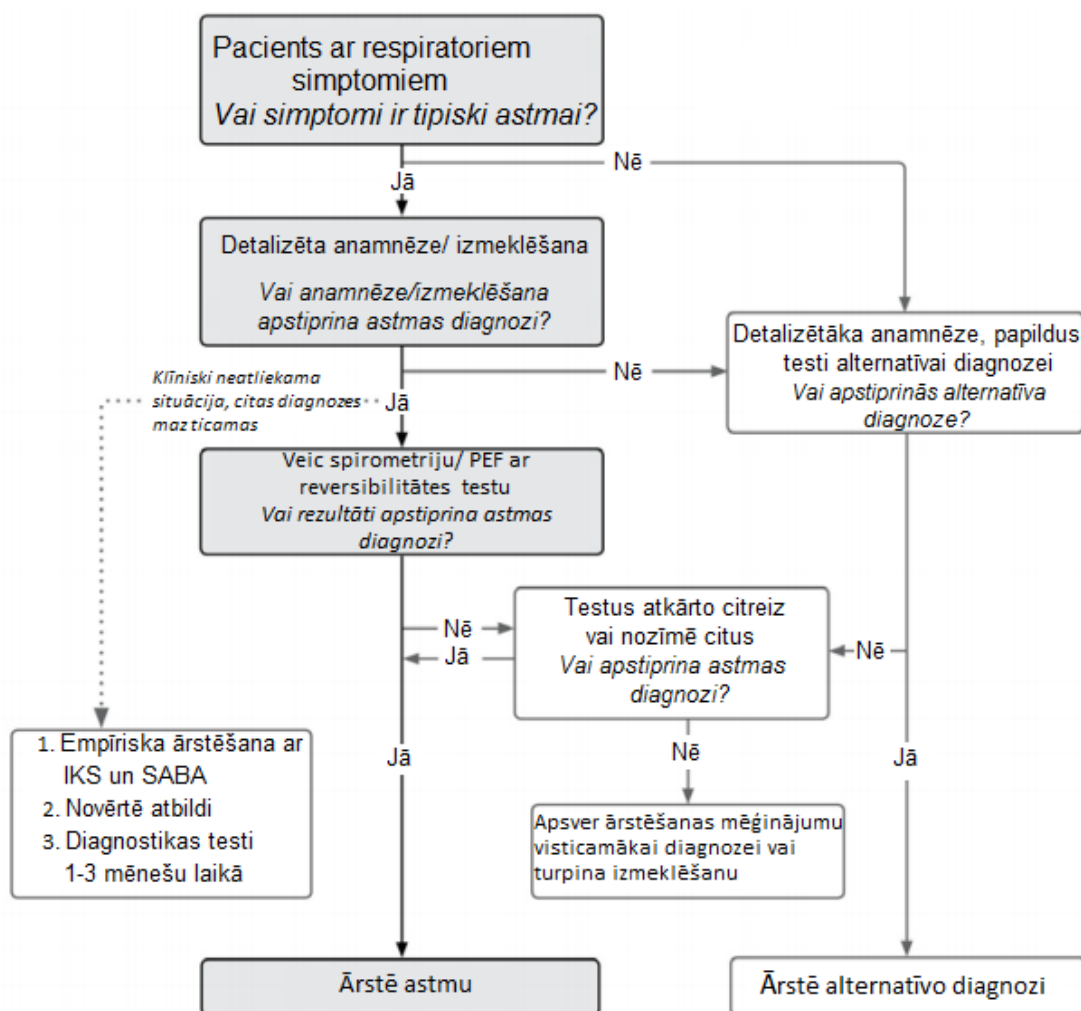
- Vairāk, kā viens simptoms (sēkšana, elpas trūkums, klepus, spiedoša sajūta krūtīs)
- Simptomi jauniešiem ir izteiktāki naktī vai agri no rīta
- Simptomi ir mainīgi laika gaitā un pēc intensitātes
- Simptomus provocē vīrusu infekcijas, fiziskas aktivitātes, kontakts ar alergēniem, laika maiņa, smiešanās, citi kairinātāji – auto izplūdes gāzes, dūmi, stipras smaržas.

BA iespējamību samazina:

- Tikai klepus bez citiem elpceļu simptomiem
- Pastāvīga krēpu veidošanās
- Elpas trūkums saistīts ar reiboni vai perifēru tirpšanu (parestēzijas)
- Sāpes krūtīs
- Elpas trūkums fiziskas slodzes laikā ar skaļu, trokšņainu ieelpu.

1. shēma

Diagnostikas shēma klīniskajai praksei – pirmreizēja vizīte



PEF jāņem labākais no 3 mērījumiem. PEF noteikšanai izmantojiet vienu un to pašu ierīci! Atšķirības var būt pat līdz 20% starp atšķirīgām PEF ierīcēm!

BD reversibilitāte var būt izmainīta smagu uzliesmojumu vai ARVI laikā. Ja BD netiek panākta pirmreizējā vizītē, nākamais solis atkarīgs no ārstēšanas steidzamības pakāpes. Skatīt 3.tabulu, kā noteikt BA diagnozi, ja pacients jau saņem ārstējošo medikamentu.

BA diagnostiskie kritēriji jauniešiem un bērniem 6-11 gadi

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)	Jauniešiem : FEV1 pieaugums >12% un > 200 ml no bāzes, 10-15 minūtes pēc 200-400 mcg salbutamola) lielāka ticamība, ja pieaugums ir 15% un >400 ml) 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*	Jauniešiem : diennakts PEF svārstības > 10% ** Bērniem: PEF svārstības >13% **
Ievērojams EFT pieaugums pēc 4 nedēļu pretiekaisuma ārstēšanas	Jauniešiem : FEV1 >12% un > 200 ml (PEF***>20%) pret Jaunpieaugušajiem: izmaiņas datiem pēc 4 nedēļu ārstēšanas, ja nav bijušas vīrusu infekcijas
Pozitīvs fiziskās slodzes provokācijas tests*	Jauniešiem : 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 hipertonusu sāls šķīdumu vai mannitolu
Ļoti izteikta EFT variabilitāte starp vizītēm *(mazāk ticams)	Jauniešiem FEV1 izmaiņas / variabilitāte starp vizītēm, ja fonā nav vīrusu infekcijas >12% un >200ml Bērniem: FEV1 izmaiņas >12% vai PEF*** >15% (var būt elpceļu infekcijas)

BD: SABA vai ātras iedarbības LABA. PEF labākais no trīs mērījumiem. Skatīt 3.tabulu par BA diagnostiku pacientiem, kuri jau saņem ārstējošo medikamentu.

** Šos testus var atkārtot simptomu laikā vai agri no rīta.*

*** Diennakts PEF mainību aprēķina no 2x dienā mērīta PEF (vidējais no dienas labākā un sliktākā mērījuma), un vidējā nedēļas laikā.*

**** PEF mērīšanai lieto vienu un to pašu ierīci, jo PEF var variēt pat līdz 20% ar dažādām ierīcēm. BD reversibilitāte var būt samazināta, vai nebūt vispār smagu uzliesmojumu vai ARVI laikā. Ja bronhodilatācija netiek panākta pirmreizējā vizītē, nākamais solis atkarīgs no ārstēšanas steidzamības pakāpes. Ja ir neatliekams stāvoklis, tad pacientam uzsāk ārstēšanu un diagnostiskos testus atliek par pāris nedēļām. Jāizvērtē citu saslimšanu iespējamība, kas var maskēt BA izpausmes (1-2.tab.).*

Dzīves un ģimenes anamnēze

Elpceļu simptomi bērnībā, anamnēzē AR, AD vai ģimenes anamnēzē BA un/vai alerģijas, palielina iespēju, ka elpceļu simptomi ir BA dēļ. Tomēr šīs pazīmes nav specifiskas BA un nav raksturīgas visiem fenotipiem. Pacientiem ar AR vai AD vienmēr jāpajautā arī par citiem elpceļu simptomiem.

Objektīvā izmeklēšana

Pacientiem bieži novēro auskultatīvas izmaiņas – sēkšana izelpā, tomēr nereti objektīvā izmeklēšana ir bez patoloģiskas atradnes. Sēkšanas var arī nebūt, vai tā saklausāma tikai forsētā izelpā. Sēkšanu var nedzirdēt pie ļoti smaga BA uzliesmojuma, kad ir ļoti samazināta gaisa plūsma, tā saucamās „mēmās plaušas”, bet tādos gadījumos būs novērojamas arī citas elpošanas nepietiekamības pazīmes. Sēkšanu var dzirdēt arī pie balssaišu disfunkcijas, elpceļu infekcijas, traheomalācijas vai svešķermeņa gadījumā. Krepitācija un skaļa, trokšņaina ieelpa nav raksturīga BA.

Rinoskopijā var atklāt alerģiska rinīta pazīmes vai polipus.

EFT mērīšana, lai dokumentētu izelpas plūsmas mainīgos ierobežojumus

BA raksturīgi izelpas plūsmas traucējumi. BA pacientiem ar laiku elpošanas funkcionālie rādītāji pazeminās daudz ievērojamāk nekā pārējai populācijai kopumā. Vienam un tam pašam pacientam EFT laika gaitā var mainīties no pilnīgi normāliem līdz smagai obstrukcijai. Izteiktāka elpceļu funkciju variabilitāte raksturīga slikti kontrolētai BA.

EFT mērījums jāveic labi apmācītam, pieredzējušam personālam ar regulāri kalibrētu aparātu. FEV1 mērījums ir informatīvāks par PEF. Mērot PEF, vienmēr jālieto viena un tā pati ierīce, jo rezultāts vienam aparātam no otra var atšķirties līdz pat 20%.

FEV1 var būt pie daudzām plaušu slimībām (tāpat arī sliktas spirometrijas tehnikas gadījumā), bet attiecība FEV1/FVC parāda ierobežotu izelpas plūsmu. No populācijas pētījumiem FEV1/FVC attiecība normāli ir virs 0.75 - 0.80 un bērniem - virs 0.90. Jebkurš rādītājs zem šiem norādīs uz izelpas plūsmas ierobežojumiem. Daudziem spirometriem ir iestrādātas vecuma normas.

Parasti klīniskā praksē obstrukcijas apstiprināšanai izmanto FEV1 un PEF. Variabilitāte

attiecināma uz uzlabošanas un pasliktināšanos gan simptomu, gan EFT ziņā. Izteiktu variabilitāti var novērot diennakts laikā, starp vizītēm, dažādās sezonās, reversibilitāte BDT.

Reversibilitāte ir ātra FEV1 vai PEF uzlabošanās 15 minūšu laikā pēc Salbutamola 200-400 µg ieelpošanas vai daudz lēnāka uzlabošanās pēc dienām, nedēļām, pēc tam, kad uzsākta efektīva ārstējošā medikamenta, piem., IKS, lietošana.

Pacientam ar tipiskiem elpceļu simptomiem izteikta EFT mainība ir diagnozi apstiprinošs fakts. Daži specifiski piemēri:

- EFT labošanās pēc BD vai terapijas mēģinājums ar ārstējošo medikamentu
- EFT pasliktināšanās pēc fiziskas slodzes vai BPT laikā
- Pazeminātu elpošanas funkciju variabilitāte, tās nosakot atkārtoti, atsevišķās vizītēs vai mājas apstākļos 1-2 nedēļu laikā.

EFT samazināšanās pie ARVI nenozīmē, ka pacientam ir BA, to var novērot arī veseliem cilvēkiem.

Kādas izelpas plūsmas izmaiņas ir saistītas ar BA?

➤ BDT reversibilitāte un citu mērījumu variācijas veseliem un slimiem pārklājas. Ja pacientam ir elpceļu simptomi, jo lielāka EFT variabilitāte, jo lielāka iespēja, ka ir BA. Parasti jauniešiem ar elpceļu simptomiem BA raksturīgas FEV1 izmaiņas >12% un > 200ml pret izejas datiem. Ja spirometrija nav pieejama - PEF izmaiņas par vismaz 20%.

➤ PEF variācijas aprēķina no diviem dienā veiktiem mērījumiem, kā dienas amplitūdas procentus, tas ir: (dienas augstākais – dienas zemākais / vidējais no dienas augstākā un zemākā) x 100, tad katras dienas vidējā vērtība tiek izrēķināta 1-2 nedēļu periodā. Augstākā ticamības robeža 95% no diennakts svārstībām no 2x dienā veiktiem mērījumiem pieaugušajiem ir 9% veseliem pieaugušajiem un 12,3% veseliem bērniem, kopumā, vispār diennakts svārstības >10% pieaugušajiem un bērniem >13% tiek uzskatītas kā paaugstinātas.

➤ Ja FEV1 ir normāls un pacientam nav simptomu, tad BA ir maz ticama. Tomēr pacientiem ar FEV1 >80% var būt ievērojams rādītāju pieaugums pēc BD vai uzturošās terapijas lietošanas, kas ir nozīmīgs, diagnozi apstiprinošs kritērijs. PEF paredzētās vecuma normas ir ļoti nosacītas, tāpēc rekomendē lietot paša pacienta labāko rezultātu par ‘normas rādītāju’.

Kad dokumentēt izelpas plūsmas ierobežojumus?

➤ Ja iespējams, izelpas plūsmas ierobežojumus dokumentē pirms ārstēšanas uzsākšanas. Uzsākot ārstēšanas, uzlabojas EFT un plūsmas ierobežojumi parasti samazinās. Izelpas plūsmas ierobežojumi dažiem pacientiem ar laiku var kļūt fiksēti un nemainīgi. EFT uzlabojums terapijas rezultātā pierāda BA diagnozi. Reversibilitāte var nebūt vīrusu infekciju laikā un gadījumā, ja līdz 4 stundām pirms izmeklējuma lietoti SABA.

➤ Ja spirogrāfija nav pieejama, tad lēmumu uzsākt terapiju pieņem, balstoties uz klīniskā stāvokļa smaguma novērtējumu.

Citi testi

Bronhu provokācijas tests

Dažiem pacientiem, veicot spirogrāfiju, elpošanas funkcionālie rādītāji ir normas robežās un nav novērojama reversibilitāte. Tad bronhu hiperreaktivitātes pierādīšanai iespējams veikt BPT. Visbiežāk to veic ar metaholīnu. To iespējams veikt arī ar histamīnu, fizisku slodzi, eukapnisku voluntāru hiperventilāciju, inhalējamo mannitolu. Šis tests ir mēreni jutīgs BA diagnozes noteikšanai, bet ar ierobežotu specifiskumu, jo hiperreaktivitāte no metaholīna var būt pacientiem arī ar AR, CF, BPD. Tas nozīmē, ka negatīvs tests, nelietojot terapiju, izslēdz BA diagnozi, bet pozitīvs - ne vienmēr nozīmēs, ka pacientam ir BA. Jāņem vērā arī simptomi, citas klīniskās pazīmes un anamnēze.

Alerģiju testi

Atopija palielina iespēju, ka pacientam ar elpceļu simptomiem, ir alerģiska BA, bet tas nav specifiski BA un nav raksturīgs visiem BA fenotipiem. Atopisko statusu var noteikt ar ĀDT vai specifisko IgE līmeni asins serumā. ĀDT ar biežākajiem inhalāciju alerģēniem ir ātri un vienkārši veicami, ja to dara apmācīts un pieredzējis personāls ar standartizētiem alerģēnu ekstraktiem. Tie ir lēti un ar augstu jutīgumu. Specifisko IgE noteikšana nav ticamāka, bet ir dārgāka metode. Tā indicēta nelīdzestīgiem pacientiem, ar plašiem ādas bojājumiem vai ja ir risks anafilaktiskai reakcijai. Pozitīvi ādas testi vai paaugstināts IgE nenozīmē, ka tieši šie alerģēni rada simptomus. Alerģiju apstiprina, ja testu rezultāti sakrīt ar anamnēzi un klīniku.

Izelpotais slāpekļa oksīds

Šis rādītājs ir paaugstināts eozinofilās BA gadījumā, bet var būt paaugstināts arī pie ne-BA stāvokļiem: eozinofils bronhīts, atopija, AR. Tas neapstiprina BA diagnozi. FeNO ir samazināts smēķētājiem un pie bronhu konstrikcijas; var būt gan paaugstināts, gan samazināts pie vīrusu infekcijām. Pacientiem (nesmēķētājiem) ar nespecifiskiem elpceļu simptomiem FeNO > 50 ppb ir saistīts ar labu efektu uz īslaicīgu IKS terapiju. Tomēr nav ilgtermiņa drošības pētījumu par IKS lietošanu pacientiem ar zemu FeNO. Tādēļ pašlaik FeNO nevar izmantot kā kritēriju, kas noteiktu ārstēt pacientu vai neārstēt ar IKS.

5.4 BA DIAGNOSTIKAS PACIENTIEM, KURI SAŅEM UZTUROŠO TERAPIJU

Ja BA diagnoze iepriekš nav apstiprināta ar objektīviem izmeklējumiem, to vajadzētu izdarīt. Daudziem pacientiem (25-30%), kuriem astmas diagnozi noteicis ģimenes ārsts un nozīmējis terapiju, to nav iespējams objektīvi apstiprināt.

Diagnozes noteikšana pacientiem, kuri saņem ārstējošo medikamentu, atkarīga no simptomiem un EFT (1–3.tab.). Diagnozi nosaka, samazinot vai palielinot ārstējošā medikamenta devu. Ja diagnozi apstiprināt nevar, jānosūta izmeklēšanai pie speciālista.

Diagnozes apstiprināšana pacientiem, kuri jau saņem ārstējošo medikamentu

Patreizējā situācija	Soļi BA diagnozes apstiprināšanai
Mainīgi elpceļu simptomi un mainīgi izelpas plūsmas ierobežojumi	Tiek apstiprināta BA diagnoze. Novērtējiet BA kontroles pakāpi (2-2.tab.) un pārskatiet terapiju ar ārstējošo medikamentu (3-5.tab.).
Mainīgi elpceļu simptomi, bet nav mainīgu izelpas plūsmas ierobežojumu	Atkārtojiet BDT, iepriekš nelietojot BD (SABA – 4 stundas; LABA - 12 un vairāk stundas, IKS/LABA – 36 stundas); neizdariet to simptomu laikā. Ja norma, apsveriet alternatīvas diagnozes (1-2.tab.). Ja FEV1 >70% no vecuma normas, apsveriet BPT nepieciešamību. Ja tests negatīvs, apsveriet ārstējošā medikamenta devas mazināšanu / solis uz leju (1-4.tab.) un atkārtoti izvērtējiet 2 – 4 nedēļu laikā. Ja FEV1 <70% no vecuma normas, apsveriet ārstējošā medikamenta devas palielināšanu uz 3 mēnešiem (Tab. 3-5), tad atkārtoti izvērtējiet simptomus un EFT. Ja bez izmaiņām, izvērtējiet iepriekš saņemto terapiju un sūtiet pacientu diagnozes precizēšanai pie speciālista.
Minimāli elpceļu simptomi, normāli EFT un nav mainīgu izelpas plūsmas ierobežojumu	Atkārtojiet BDT, iepriekš nelietojot BD (SABA - 4 stundas; LABA – 12 un vairāk stundas), neizdariet to simptomu laikā. Ja norma, apsveriet alternatīvu diagnozi (1-2.tab.). Apsveriet ārstējošā medikamenta devas mazināšanu (4.tab.). Ja pieaug simptomi un EFT samazinās - BA tiek pierādīta. Palieliniet ārstējošā medikamenta devu līdz zemākajai efektīvajai devai. Ja nav izmaiņas simptomos vai EFT, lietojot zemāko iespējamo ārstējošā medikamenta devu, apsveriet ārstējošā medikamenta atcelšanu un rūpīgi novērojiet pacientu vismaz 12 mēnešus (3-7.tab.).
Persistējošs elpas trūkums, nemainīgi izelpas plūsmas ierobežojumi	Apsveriet ārstējošā medikamenta lietošanu uz 3 mēnešiem (3-5.tab.), tad izvērtējiet simptomus un EFT. Ja nav atbildes, turpiniet iepriekšējo devu un nosūtiet papildus izmeklēšanai.

Kā mazināt ārstējošā medikamenta devu, lai apstiprinātu BA diagnozi

1. NOVĒRTĒJIET
Dokumentējiet pacienta patreizējo stāvokli, t.sk, BA kontroles pakāpi (2-2.tab.) un EFT. Ja pacientam ir riska faktori BA uzliesmojumiem (2-2B.tab.), mazinot ārstējošo medikamentu devu, nodrošiniet rūpīgu uzraudzību. Izvēlieties piemērotu laiku/sezonu (piem., nav respiratorās infekcijas, nav plānoti izbraukumi). Nodrošiniet pacientu ar BA rīcības plānu (4-2.tab.), lai pacients zinātu, kā atpazīt uzliesmojumu un kā rīkoties simptomu pasliktināšanās gadījumā. Pārliecinieties, vai pacientam ir pietiekams medikamentu daudzums gadījumam, ja BA norise pasliktināsies
2. PIELĀGOJIET
Izstāstiet pacientam, kā mazināt IKS devu par 25-50% vai par iespēju pārtraukt lietot papildus ārstējošos medikamentus s (piem., LABA, LTA), ja tie tiek lietoti (3-7.tab.) Kontroles vizīte 2-4 nedēļu laikā.
3. IZVĒRTĒJIET ATBILDES REAKCIJU
Atkārtoti izvērtējiet BA kontroli un EFT 2-4 nedēļu laikā. BA diagnoze tiek apstiprināta, ja simptomi pieaug un tiek pierādīti mainīgi izelpas plūsmas ierobežojumiem pēc ārstējošā medikamenta devas mazināšanas. Pēc tam ārstējošais medikaments jāturpina iepriekšējā zemākajā efektīvākajā devā. Savukārt, ja, mazinot ārstējošā medikamenta devu, simptomi nepasliktinās un joprojām nav objektīvu pierādījumu mainīgiem izelpas plūsmas ierobežojumiem, apsveriet ārstējošā medikamenta atcelšanu un atkārtojiet BA kontroles izvērtēšanu EFT noteikšanu 2-3 nedēļu laikā. Pacientu novērojiet / atstājiet uzraudzībā vismaz 12 mēnešus.

Pacienti ar lieko svaru

BA biežāk sastopama pacientiem ar virssvaru, tāpēc ar virssvaru saistītie elpceļu simptomi var maskēt BA. Pacienti ar virssvaru un dispnoju izelpā, vienmēr jāpārbauda uz BA ar objektīviem izelpas plūsmas ierobežojumu mērījumiem.

5.5. BA DIFERENCIĀLDIAGNOZES

BA diferenciālā diagnoze mainās atkarībā no pacienta vecuma (1-3.tab.). Katra no alternatīvām diagnozēm var kombinēties ar BA.

1-3.tabula

BA diferenciālā diagnoze jauniešiem un bērniem no 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, disfunkcionāla elpošana	Reibonis, parestēzijas, nopūtas
	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

Pacienti ar klepu, kā vienīgo elpceļu simptomu sauc par BA klepus variantu. BA klepus jādiferencē no AKE inhibitoru radīta klepus, gastroezofageāla atvērņa a (GEA), hroniska augšējo elpceļu klepus sindroma (HAEKS), saukta arī par aizdegunes tecēšanas sindromu, hroniska sinusīta, balss saišu disfunkcijas, eozinofilā bronhīta.

Sportistiem BA diagnozi jāapstiprina ar EFT testiem, parasti ar BPT. Jāizslēdz diagnozes, kas var būt līdzīgas BA vai ar to kombinējas: AR, balss saišu disfunkcija, disfunkcionāla elpošana, sirdskaite, fiziska pārpūle.

6. BA NOVĒRTĒJUMS

GALVENĀS ATZIŅAS

- Novērtēt galvenos BA kontroles rādītājus: BA simptomu kontroli, risku nevēlamam iznākamam nākotnē, kā arī iespējamās ārstēšanas sarežģītības (vāja inhalāciju tehnika, zema līdzestība, medikamentu blaknes un blakusslimības).
- Novērtēt simptomu kontroli pēc simptomu biežuma dienā un naktī, nepieciešamības pēc glābjošā medikamenta un fiziskās aktivitātes ierobežojumiem. Slikta simptomu kontrole ir apgrūtinājums pacientam un riska faktors uzliesmojumiem nākotnē.
- Novērtēt uzliesmojumu risku nākotnē, fiksētus izelpas plūsmas ierobežojumus un medikamentu blaknes pat tad, ja simptomu kontrole ir laba. Jāidentificē uzliesmojumu riska faktori, kas nav atkarīgi no simptomu kontroles: ≥ 1 uzliesmojums pēdējā gada laikā, slikta līdzestība, nepareiza inhalāciju tehnika, zemi EFT, smēķēšana, eozinofīlija asinīs.
- Kad noteikta BA diagnoze, EFT ir noderīgākais indikators nevēlama iznākuma riskam nākotnē. Tie jānosaka, uzstādot diagnozi, 3-6 mēnešus pēc terapijas uzsākšanas un turpmāk periodiski. Nesakritība starp simptomiem un EFT norāda uz tālākas izmeklēšanas nepieciešamību.
- Sliktai simptomu kontrolei un biežiem uzliesmojumiem var būt dažādi iemesli, tāpēc var būt dažādas ārstēšanas pieejas.
- BA smaguma pakāpe tiek novērtēta retrospektīvi atkarībā no pielietotās ārstēšanas soļa, ar kuru sekmīgi tiek kontrolēti simptomi un uzliesmojumi. Ir svarīgi atšķirt smagu BA no nekontrolētas BA citu iemeslu (piemēram, nepareiza inhalāciju tehnika vai slikta līdzestība) dēļ.

6.1. KONTROLĒTAS BA SIMPTOMU 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 (2-1.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 (2-2.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.

Kā aprakstīt pacienta simptomu kontroli?

BA kontrole jāapraksta ar terminiem, kas atspoguļo gan simptomu kontroli, gan riskus nevēlamam iznākamam nākotnē, piemēram:

Pacientei X ir laba BA simptomu kontrole, bet ir paaugstināts uzliesmojumu risks nākotnē. Ir bijis smags uzliesmojums pagājušā gada laikā.

Pacientam Y ir slikta BA simptomu kontrole. Viņam ir papildus riska faktori uzliesmojumiem nākotnē: samazināti EFT, aktīvā / pasīvā smēķēšana, slikta līdzestība tradicionālai ārstēšanai, nelabvēlīgi vides faktori.

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 (2-2A.tab.) Identificē jebkurus citus riska faktorus uzliesmojumiem, fiksētiem izelpas plūsmas ierobežojumiem vai blaknēm (2-2B.tab.) EFT nosaka, nosakot diagnozi un uzsākot ārstēšanu, tad pēc 3-6 mēnešiem, vēlāk periodiski
2. Novērtē ārstēšanu
Dokumentē pacienta patreizējo ārstēšanas soli (3-5.tab.) 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, gastroezofageāls atvilkis, aptaukošanās, obstruktīva miega apnoja, depresija, trauksme var pastiprināt simptomus, pazemināt dzīves kvalitāti un reizēm pasliktināt BA kontroli.

BA SIMPTOMU KONTROLES NOVĒRTĒŠANA

BA simptomi, tādi kā sēkšana, spiedoša sajūta krūtīs, elpas trūkums un klepus parasti atšķiras pēc biežuma un intensitātes. Slikta simptomu kontrole ir arī cieši saistīta ar paaugstinātu BA uzliesmojumu risku.

Katrā vizītē novērtē BA simptomu kontroli. Tieša izjautāšana ir svarīga, jo simptomu biežums vai smaguma pakāpe, kas no pacienta puses tiek uzskatīta par nepieņemamu vai apgrūtināšu, var atšķirties no pašreizējām rekomendācijām par BA ārstēšanas mērķiem, un var atšķirties dažādiem pacientiem. Piemēram, neskatoties uz zemiem EFT, persona ar mazkustīgu dzīvesveidu var nepiedzīvot traucējošus simptomus, radot iespaidu par šķietami labu BA kontroli.

Lai novērtētu simptomu kontroli (2-2A.tab.), izjautāji par notikumiem pēdējo četru nedēļu laikā: BA simptomu biežumu (dienu skaits nedēļā), jebkuru pamošanos nakts laikā BA dēļ vai ierobežotu aktivitāti un glābjošā medikamenta lietošanu simptomu mazināšanai. Glābjošā medikamenta lietošanu pirms slodzes neņemiet vērā.

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 atvieglotā 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 iesaisti 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 2-3. atspoguļota papildus informācija par BA kontroles novērtēšanu bērniem.

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 iznākumam 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 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 Eozinofilija krēpās vai asinīs, paaugstināts FeNO (pieaugušajiem , kuri lieto					Ja ir kaut viens no šiem riska faktoriem, ir paaugstināts uzliesmojumu risks, pat ja simptomi ir labi kontrolēti	

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 arodfaktori
- **Izmeklējumi** : zems izejas FEV1 , Eo krēpās vai eozinofīlija asinīs

Riska faktori medikamentu blakņu attīstībai

- **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.*

2-3. tabula

Specifiski jautājumi BA novērtēšanai bērniem 6-11 gadu vecumā.

BA simptomu kontrole	
Dienas simptomi	Cik bieži bērns klepo, sēc? Cik bieži bērnam ir apgrūtināta elpošana (reizes nedēļā vai dienā)? Kas provocē simptomus? Kas tiek darīts, kad parādās simptomi?
Nakts simptomi	Vai ir nakts klepus, pamošanās klepus dēļ, nogurums dienas laikā? Apsvērt rinīta vai gastroezofageāla refluksa diagnozi.
Glābjošā terapija	Cik bieži tiek lietots glābjošais medikaments? Pārbaudīt izrakstīšanas biežumu. Precizēt, vai inhalators tiek lietots profilaktiski pirms slodzes vai BA simptomu dēļ.

Aktivitātes līmenis	Kādi hobbiji/citas intereses/sports ir bērnam skolā un brīvajā laikā? Kāda ir bērna aktivitāte, salīdzinot ar vienaudžiem un brāļiem/māsām? Censties iegūt priekšstatu par bērna ikdienu bez pavadošās personas iejaukšanās.
Riska faktori nākotnē	
Uzliesmojumi	Kā vīrusu infekcijas ietekmē bērna BA? Vai simptomi ietekmē skolas apmeklējumu, sportošanu? Cik ilgi simptomi saglabājas? Cik saslimšanas epizodes ir bijušas kopš iepriekšējās vizītes? Vai ir bijusi nepieciešama neatliekama medicīniskā palīdzība? Vai ir rakstisks BA rīcības plāns? Persistējoša reversibilitāte BDT ir uzliesmojuma riska faktors, pat ja ir minimāli simptomi.
EFT	Pārbaudīt spirometrijas līkni un veikšanas tehniku, īpašu uzmanību pievēršot FEV1 un FEV1/FVC attiecībai. Atzīmēt šīs vērtības līknē procentos no paredzētā, lai vērtētu dinamiku.
Medikamentu blaknes	Vismaz 1 x gadā novērtē bērna augumu. Jautāt par IKS devu un par OKS lietošanu.
Ārstēšanas faktori	
Inhalāciju lietošanas tehnika	Palūgt bērnam parādīt, kā viņš lieto savu inhalatoru. Salīdzināt ar ierīces lietošanas instrukciju.
Līdzestība	Cik dienas nedēļā bērns lieto uzturošo terapiju (piemēram 0, 2, 4, 7)? Kad ir vieglāk atcerēties lietot medikamentu: no rīta vai vakarā? Kur tiek glabāts inhalators – vai redzamā vietā, lai samazinātu iespēju aizmirst to lietot. Pārbaudīt medikamenta derīguma termiņu uz ierīces.
Mērķi / raizes	Vai pacientam / viņa aprūpētājam ir kādas raizes saistītas ar BA (piem., bailes no medikamentiem, blaknēm, vai terapija traucē ikdienā)? Kādi ir pacienta / aprūpētāja mērķi, ārstējot BA?
Blakusslimības	

AR	Vai ir deguna nieze, šķaudīšana, aizlikts deguns? Vai bērnam elpošana caur degunu ir brīva? Kādi medikamenti tiek lietoti, lai novērstu deguna simptomus?
AD	Vai ir miega traucējumi? Vai lieto topiskos KS?
Pārtikas alerģija	Vai bērnam ir alerģija pret kādu pārtikas produktu? (Apstiprināta 1.tipa pārtikas alerģija ir riska faktors ar BA saistītai nāvei).
Aptaukošanās	Novērtēt KMI, jautāt par uzturu, fiziskajām aktivitātēm.
Citi izmeklējumi (ja nepieciešami)	
Divu nedēļu dienasgrāmata	Ja nav iespējams veikt BA novērtējumu, gūstot atbildes uz iepriekš minētajiem jautājumiem, lūgt bērnam vai tā vecākiem / aprūpētājam rakstīt dienasgrāmatu, kur atzīmēti simptomi, glābjošā medikamenta lietošana un PEF (labākais rādītājs no trim) divu nedēļu garumā.
Slodzes Provokācijas tests (laboratorijā)	Sniedz informāciju par elpceļu hiperreaktivitāti un fizisko sagatavotību. Veikt izmeklējumu, ja citādi nav iespējams novērtēt BA kontroli.

6.2. BA RISKĀ FAKTORU IZVĒRTĒŠANA NELABVĒLĪGIEM IZNĀKUMIEM NĀKOTNĒ

Izvērtējot BA gaitu, svarīgi ir identificēt riska faktorus nevēlamam BA iznākamam nākotnē - uzliesmojumiem, neatgriezeniskiem izelpas plūsmas ierobežojumiem, medikamentu blaknēm. Pašiem pacientiem šķietami nozīmīgie BA simptomi kā uzliesmojuma riska faktors nav pietiekami BA izvērtēšanā, jo:

- astmas simptomus var kontrolēt, lietojot tikai placebo vai garas darbības beta 2 agonistus, nemaz neārstējot elpceļu iekaisumu
- elpceļu simptomi var rasties citu iemeslu dēļ, piemēram, sliktas fiziskās sagatavotības vai blakusslimību, piem., balss saišu disfunkcijas dēļ.
- ziņošanu par sūdzībām var ietekmēt trauksme vai depresija.
- dažiem pacientiem nav izteiktu simptomu, kaut arī ir zemi PFR.

Nevar vienkārši summēt riska faktorus un nekontrolētas BA simptomus, jo tiem var būt dažādi iemesli un nepieciešama atšķirīga ārstēšana.

Uzliesmojumi

Slikta BA simptomu kontrole paaugstina uzliesmojumu risku. Ir identificēti vairāki BA riska faktori, uz kuru fona palielinās uzliesmojumu risks, pat ja BA simptomu ir maz. Identificētie riska faktori ir: viens vai vairāki uzliesmojumi pēdējā gada laikā, slikta līdzestība, nepareiza inhalatoru lietošanas tehnika, hronisks sinusīts un smēķēšana (2-2.tab.).

“Fiksēti” izelpas plūsmas ierobežojumi

Nesmēķējošam, veselam pieaugušajam vidējais FEV1 samazinājums ir 15-20 ml gada laikā. Pacienti ar BA šis samazinājums var būt straujāks un var veidoties fiksēti izelpas plūsmas ierobežojumi, kas nav pilnībā atgriezeniski. Tas bieži ir saistīts ar izteiktāku dispnoju. Riska faktori fiksētiem izelpas plūsmas ierobežojumiem ir: saskarsme ar cigarešu dūmiem vai kairinošām vielām, hroniska gļotu hipersekrēcija un BA uzliesmojumi pacientiem, kuri nelieto IKS (2-2B.tab.).

Medikamentu blaknes

Pamatota medikamenta izvēle notiek, izvērtējot potenciālos ieguvumus un riskus. Lielākajai daļai pacientu, adekvāti lietojot BA medikamentus, blaknes nenovēro. Blakņu risks pieaug, lietojot lielākas medikamentu devas, kas nepieciešamas vien nelielai pacientu grupai. Sistēmiskie blakusefekti, kurus var novērot, ilgstoši lietojot augstas IKS devas, biežāk izpaužas, salīdzinot ar vienaudžiem: trauslāki asinsvadi ar sekojošu zilumu veidošanos, paaugstināts osteoporozes, kataraktas, glaukomas un virsnieru nomākuma attīstības risks. Lokālie blakusefekti, lietojot IKS, ir piena sēnīte un disfonija. Blakņu risks pieaug, lietojot augstākas IKS devas vai spēcīgākas iedarbības preparātus, savukārt lokālām blaknēm - nepareizas inhalatora lietošanas tehnikas dēļ.

6.3. PLAUŠU FUNKCIJU LOMA BA KONTROLES NOVĒRTĒŠANĀ

Saistība starp EFT un citiem BA kontroles rīkiem

Pārliciecināma korelācija starp PFR un BA simptomiem nenovēro nedz bērniem, nedz jauniešiem. Dažos BA kontroles rīkos iekļauti PFR un simptomu novērtējums. Ja rīkā ietverti simptomi, tie var prevalēt pār PFR izmaiņām. Zems FEV1 ir spēcīgs, neatkarīgs uzliesmojumu risku nosakošs faktors, arī pielīdzinot simptomu biežumam.

PFR novērtē, nosakot diagnozi un/vai uzsākot terapiju, tad ik 3 - 6 mēnešus pēc regulāras uzturošās terapijas uzsākšanas, lai noteiktu pacienta personīgo labāko FEV1 un turpmāk – periodiski katra speciālista apmeklējuma laikā. Pacienti ar paaugstinātu uzliesmojumu risku vai paaugstinātu risku pazeminātiem PFR (tab. 2-2) mērījumi jāveic biežāk kā 1 x gadā, tas attiecas arī uz bērniem, atkarībā no slimības smaguma un klīniskās norises. Pēc BA diagnozes apstiprināšanas pirms katras nākamās vizītes nav nepieciešams atcelt uzturošo medikamentu vai pēc nepieciešamības lietojamo medikamentu lietošanu, tomēr ir vēlams, lai visās apmeklējuma reizēs būtu pēc iespējas līdzīgi testa veikšanas nosacījumi.

PFR interpretācija

Ja ir zems FEV1 % pret paredzamo:

- Jādomā par paaugstinātu BA uzliesmojumu risku, neatkarīgi no klīniskajām izpausmēm, īpaši, ja FEV1 <60% no paredzamā.
- Tas ir riska faktors PFR pasliktināšanai nākotnē, neatkarīgi no simptomu izpausmēm.
- Ja nav izteiktu simptomu, jādomā, ka pacientam ir mazaktīvs dzīvesveids, ierobežota izelpas plūsma, kas rodas neārstēta elpceļu iekaisuma dēļ.

Ja ir normāls FEV1 pacientiem ar biežiem elpceļu simptomiem (īpaši brīžos, kad ir simptomi):

- Jādomā par citiem simptomu cēloņiem, piemēram, sirds slimība, klepus aizdegunes tecēšanas (HAEKS) dēļ vai GEAS.

Persistējoša reversibilitāte pēc BDT:

- Pacientam, kurš saņem uzturošo terapiju vai lietojis SABA pēdējo 4 stundu laikā, vai LABA pēdējo 12 stundu laikā, saglabājas reversibilitāte (FEV1 pieaugums > 12% vai 200 ml no sākotnējā), tas liecina par nekontrolētu BA.

Bērni tehniski pareizi spirometriju veic vidēji no 5 gadu vecuma. Daudziem bērniem ar nekontrolētu BA starp uzliesmojumiem ir normāli PFR

PFR izmaiņu interpretācija klīniskajā praksē

Regulāri lietojot IKS, FEV1 sāk uzlaboties dažu dienu laikā, stabilu efektu sasniedzot apmēram 2 mēnešu laikā. Pacienta labākais FEV1 mērījums (personīgi labākais) būtu jādokumentē absolūtos skaitļos, nevis procentuāli no pieņemtām normas vērtībām, jo klīniskajā praksē tas ir svarīgāk un nozīmīgāk. Bērniem katrā vizītē veic auguma mērījumu.

Dažiem pacientiem PFR pasliktināšanās notiek salīdzinoši straujāk, un var attīstīties fiksēti (nepilnīgi reversibli) izelpas plūsmas ierobežojumi. Ieteicams izmēģinājuma terapijas kurss ar augstāku devu IKS un garas darbības BD kombināciju un / vai sistēmisku KS pievienošanu, lai saprastu, vai tiek panākts FEV1 uzlabojums, bet, ja atbildes reakcijas nav, augstās medikamentu devas nevajadzētu turpināt.

Tā kā FEV1 mainība starp vizītēm ir normāla parādība ($\leq 12\%$ starp nedēļām vai 15% gada intervālā veselai personai), šī rādītāja izmantošana terapijas korekcijai klīniskajā praksē ir ierobežota. Minimāli nozīmīgā atšķirība FEV1 rādījumos, balstoties uz pacienta izjūtām, ir apmēram 10% .

PEF monitorēšana

Kad ir noteikta BA diagnoze, īslaicīga PEF monitorēšana var būt noderīga, lai novērtētu atbildi uz ārstēšanu, konstatētu simptomus provocējošos faktoros vai noteiktu izejas rādītājus rīcības plāna izveidošanai. Uzsākot IKS terapiju, personīgais labākais PEF rādītājs (veicot mērījumus 2 x dienā) tiek sasniegts vidēji 2 nedēļu laikā. Vidējais PEF rādītājs pieaug un

diennakts svārstības mazinās aptuveni 3 mēnešus. Izteiktas PEF mērījumu variācijas liecina par nepietiekamu BA kontroli un paaugstinātu uzliesmojumu risku.

Patreiz ilgstošu, regulāru PEF mērīšanu iesaka tikai pacientiem ar smagu BA un tiem, kuriem ir izmainīta elpošanas plūsmas ierobežojumu sajūta. Izmantojot PEF klīniskajā praksē, mērījumu attēlošana standartizētā grafikā var uzlabot interpretācijas precizitāti.

6.4. BA SMAGUMA PAKĀPES NOVĒRTĒŠANA

Kā klīniskajā praksē novērtēt BA smaguma pakāpi?

BA gaitu vērtē retrospektīvi atbilstoši saņemtajai ārstēšanai (solim), kas nodrošina simptomu un uzliesmojumu kontroli. BA smaguma pakāpe izvērtējama, kad uzturošā terapija saņemta vairākus mēnešus. Sasniedzot stabilu gaitu, pēc iespējas jāmēģina mazināt terapiju par soli uz leju, lai sasniegtu minimālo efektīvo devu. BA smaguma pakāpe nav statisks lielums, tā var mainīties mēnešu vai gadu laikā.

BA smaguma pakāpi novērtē, kad pacients lietojis uzturošo terapiju vairākus mēnešus:

➤ **Viegla** - ir labi kontrolēta BA ar ārstēšanas 1. vai 2. soli (3-5.tab.), t.i., lietojot glābjošo medikamentu pēc nepieciešamības vai zemas intensitātes uzturošo terapiju, piemēram, zemas devas IKS, leikotriēnu receptoru antagonistu vai kromonu.

➤ **Vidēji smaga** - ir labi kontrolēta ar 3. soļa terapiju, piemēram, zemas devas IKS / LABA.

➤ **Smaga** - ārstēšanā pielieto 4. vai 5. soļa terapiju (3-5.tab.), t.i., augstas devas IKS / LABA, lai nepieļautu BA pāreju nekontrolētā formā, vai BA saglabājas nekontrolēta arī uz šīs terapijas fona. Kaut arī daudzi pacienti ar nekontrolētu BA ir grūti ārstējami neadekvātas vai nepiemērotas ārstēšanas dēļ (nepietiekoša līdzestība vai blakus saslimšanu dēļ).

ATA darba grupas lēmums par smagu BA – šī pakāpe lietojama pacientiem ar refraktāru BA un tiem, kuriem blakusslimību ārstēšanas efekts ir nepilnīgs.

Pacientu var klasificēt / uztvert BA kā ‘smagu’, ja viņiem ir intensīvi vai bieži simptomi, tomēr tas vēl nenožīmē smagu pamatslimību, jo īpaši gadījumos, kad, uzsākot IKS, simptomi ātri kļūst kontrolēti. Ir svarīgi veselības aprūpes speciālistiem skaidrot pacientiem, kas tieši tiek domāts ar vārdu ‘smaga’ BA.

Kā atšķirt ‘nekontrolētu’ un ‘smagu’ BA?

Lai arī vairums BA pacientu sasniedz labu BA kontroli ar minimālu uzliesmojumu biežumu, regulāri lietojot uzturošo terapiju, tomēr dažiem neizdodas sasniegt vienu vai abus mērķus pat ar maksimālu ārstēšanas līmeni. Dažiem pacientiem tas ir refraktāras, smagas BA dēļ, bet lielākai daļai tas ir citu pavadošu faktoru dēļ - blakusslimības, persistējoša vides faktoru iedarbība vai psihosociāli iemesli.

Svarīgi ir atšķirt ‘smagu’ un ‘nekontrolētu’ BA. Tieši nekontrolēta BA ir daudz biežāks persistējošu simptomu un uzliesmojumu iemesls, un tai ir daudz vieglāk panākt labošanos.

Biežākie nekontrolētas BA iemesli un sākotnējās darbības, ko pielietot to identifikācijai, apskatāmas 2-4. tabulā. Biežākie nekontrolētas BA iemesli, kas jāizslēdz, pirms noteikta smagas

BA diagnoze:

- Slikta inhalāciju tehnika - līdz pat 80% pacientu (3-11.tab.).
- Slikta līdzestība medikamentu lietošanā (3-12. tab.).
- Nepareizi noteikta BA diagnoze - simptomi raksturīgi citiem alternatīviem stāvokļiem, piem., augšējo elpceļu saslimšanām, sirds problēmām vai nepietiekošai fiziskai sagatavotībai (1-2. tab.).
- Blakusslimības un slimības, kas var ietekmēt slimības gaitu, piem., rinosinusīts, GEAS, aptaukošanās, obstruktīva miega apnoja.
- Persistējošas vides ietekmes - alergēnu ekspozīcija, kairinoši aģenti mājās vai darba vidē.

2-4. tabula

**Pacientu izmeklēšana, kuriem, saņemot ārstēšanu,
ir slikta simptomu kontrole un uzliesmojumi.**

Izvērtējiet, pacienta iemaņas inhalatora (u) Lietošanā Pārrunājiet līdzestības jautājumus un Iespējamos šķēršļus medikamentu lietošanai	Lūdziet, lai pacients parāda inhalatora(u) lietošanas tehniku, salīdziniet ar inhalatora lietošanas instrukciju. Parādiet pareizu lietošanas tehniku un lūdziet, lai pacients atkārtu 3 reizes. Inhalāciju tehniku pārbaudiet katrā vizītē. Par sliktu līdzestību runājiet empātiski. Piemēram: “Daudziem pacientiem inhalatoru neizdodas lietot regulāri, kā viņiem nozīmējis ārsts. Un kā attiecībā uz jums, cik reizes nedēļā jūs lietojāt inhalatoru pēdējā mēneša laikā?” (0 vai 1,2,3...) UN / VAI ‘Kad jums ir vieglāk atcerēties lietot inhalatoru: no rīta vai vakarā?’ Jautājiet pacienta/vecāku viedokli par izmaksām, medikamentu izrakstīšanu un tml.
	
Apstipriniet BA diagnozi	Ja nav pierādījumu izelpas plūsmas ierobežojumiem spirometrijā vai citā izmeklējumā (1-2.tab.), apsveriet IKS devas samazināšanu uz pusi un atkārtot izmeklējumu pēc 2 - 3 nedēļām (1-5.tab.). Pārliecinieties, ka pacientam ir BA rīcības plāns. Izvērtējiet provokācijas testa nepieciešamību.
	

Novērsiet potenciālos riska faktorus, ja iespējams Novērtējiet un ārstējiet blakus slimības	Noskaidrojiet iespējamus riska faktorus, triggerus, piemēram, smēķēšana, β blokatoru vai NSPL lietošana. Noskaidrojiet par provocējošiem faktoriem - alergēniem (2-2.tab.) vai kairinošiem līdzekļiem mājās un darbā, ja iespējams, ieteicams tos novērst. (3- 8.tab.) Pārbaudiet, vai nav blakusslimību. Ja ir, ārstē, piemēram, AR, aptaukošanos, GEAS, OMA, depresiju, trauksmi.
	
Kad apsverama terapijas intensificēšana Apsveriet terapijā iet soli uz augšu	Apsveriet terapijā iet soli uz augšu vai izvēlieties alternatīvu šī soļa ietvaros (3-5.tab.) Lēmuma pieņemšanā iesaistiet arī pacientu / vecākus un izvērtējiet ieguvumu – risku attiecību
	
Nosūtiet pacientu pie speciālista vai uz klīniku, kurā ir pieredze ar smagas astmas pacientiem	Ja BA joprojām ir nekontrolēta pēc 3 - 6 mēnešu terapijas ar augstām IKS / LABA devām vai persistējošiem riska faktoriem, nosūtiet pie speciālista vai uz 'smagas BA klīniku' (3-14.tab.). Ātrāk par 6 mēnešiem pacientu pie speciālista nosūtiet, ja BA ir ļoti smaga, grūti kontrolējama vai ir šaubas par diagnozi.

7. BA TERAPIJA SIMPTOMU KONTROLEI UN RISKU MAZINĀŠANAI

GALVENĀS ATZIŅAS

Terapijas mērķi

➤ BA ārstēšanas ilgtermiņa mērķis ir sasniegt labu simptomu kontroli, samazināt risku mirstībai, uzliesmojumiem, fiksētiem izelpas plūsmas ierobežojumiem un ārstēšanas blakusparādībām nākotnē.

Pacienta-veselības aprūpes speciālistu sadarbība

➤ Efektīva BA vadība iespējama, pacientam / vecākiem / aprūpētājiem sadarbojoties ar veselības aprūpes personālu.

➤ Komunikācijas iemaņu apmācība veselības aprūpes personālam var uzlabot pacientu apmierinātību, pacientu veselības procesu vadību un samazināt veselības aprūpes resursu izmantošanu.

➤ Ļoti būtiska ir pacienta / aprūpētāja veselības pratība - līmenis, kādā persona spēj iegūt, apstrādāt un izprast pamatinformāciju par veselības pamatjautājumiem un veselības aprūpes pakalpojumiem, kas nepieciešams, lai pieņemtu atbilstošus lēmumus.

Lēmumu pieņemšana par astmas ārstēšanu

➤ BA ārstēšana tiek pielāgota atbilstoši pacienta atbildes reakcijai uz terapiju, izvērtējot nepārtrauktā veidā gan simptomu kontroli, gan turpmāko risku paasinājumiem un blakusparādībām, kā arī, pacientu izvēlei.

➤ Lēmumi par BA ārstēšanu populācijas līmenī tiek pieņemti pēc 1-4 soļu principa. Lielākajai daļai pacientu "vēlamās" iespējas saistītas ar labāko iespējamo ārstēšanu, pamatojoties uz pierādījumiem no randomizētiem kontrolētiem pētījumiem, metaanalīzēm un pētījumiem par drošību, efektivitāti, izmaksām, īpaši uzsverot simptomu slogu un paasinājumu risku. Terapijas 1.-5. soļiem ir atšķirīgas rekomendācijas noteiktām vecuma grupām (pieaugušie/jaunieši, bērni vecumā 6-11 gadi, bērni < 5 gadiem). 5. terapijas solis ir atšķirīgs atkarībā no iekaisuma fenotipa, 2. tipa vai ne-2. tipa.

➤ Atsevišķiem pacientiem lēmums par terapiju balstās uz individuālām pacienta īpatnībām vai fenotipu, kas nosaka organisma atbildes reakciju uz ārstēšanu, ņemot vērā arī pacienta izvēli vai bažas un praktiskos jautājumus (inhalāciju tehnika, līdzestība, medikamenta pieejamība un izmaksas).

7.1. VISPĀRĪGIE BA ĀRSTĒŠANAS PRINCIPI UN ILGTERMIŅA BA KONTROLES MĒRĶI

7.1.1. ILGTERMIŅA BA KONTROLES MĒRĶI

- Sasniegt labu simptomu kontroli un saglabāt neierobežotu aktivitātes līmeni
- Minimizēt risku ar mirstībai ar BA, paasinājumiem, persistējošiem izelpas plūsmas ierobežojumiem un medikamentu blaknēm.

7.1.2. PACIENTA UN VESELĪBAS APRŪPES SPECIĀLISTU SADARBĪBA

Efektīvai BA vadībai nepieciešama sadarbība starp BA pacientu (vai vecākiem/aprūpētāju) un veselības aprūpes sniedzējiem. Tas sniedz iespēju BA pacientam iegūt zināšanas, pārliecību un

prasmes, uzņemoties galveno lomu savas slimības vadībā. Paškontroles izglītošana samazina BA radīto slogu gan pieaugušajiem, gan bērniem (pierādījumu pakāpe A).

Pacientu būtu nepieciešams iedrošināt piedalīties lēmumu pieņemšanā par savu ārstēšanu, dodot iespēju izteikt savas vēlmes un bažas. Šai sadarbībai jābūt pielāgotai katram pacientam. Cilvēka vēlmes un spēja iesaistīties savā ārstēšanā var būt atšķirīga atkarībā no tādiem faktoriem, kā tautība, izglītība, izpratne par veselību, izpratne par BA un medikamentu lietošanu, un veselības aprūpes sistēmas.

Labā komunikācija

Labā komunikācija ar veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem ir būtiska, lai sasniegtu labu iznākumu (pierādījumu pakāpe B). Veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēju apmācība, lai uzlabotu komunikācijas prasmes (3-1.tab.), var veicināt pacientu apmierinātību, sekmīgākus ārstēšanas rezultātus un samazināt veselības aprūpes izmaksas, nepagarinot konsultāciju laiku. Tādējādi var uzlabot pacienta līdzestību.

Veselības pratība un BA

Veselības pratība nozīmē daudz vairāk nekā tikai spēju lasīt. Tā tiek definēta kā indivīda spēja iegūt, apstrādāt un izprast pamatinformāciju par veselības pamatjautājumiem un veselības aprūpes pakalpojumiem, kas nepieciešams, lai pieņemtu lēmumus. Zemāks veselības pratības līmenis ir saistīts ar sliktākām zināšanām un izpratni un sliktāku BA kontroli.

Ieteicamās stratēģijas sekmīgākai komunikācijai, kas mazinātu zemas veselības pratības ietekmi, ir sekojošas (3-1 tabula):

Komunikācijas stratēģija veselības aprūpes sniedzējiem

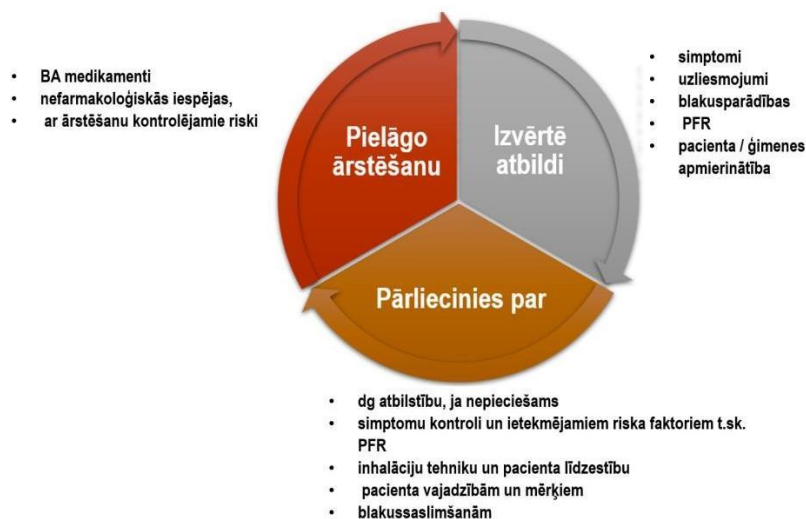
<u>Galvenā stratēģija labas komunikācijas veicināšanai</u> ➤ Izturēšanās (draudzīgums, humors un uzmanība) ➤ Pacientam ļaut izteikt savus mērķus, uzskatus un bažas ➤ Empātija (iejūtīgums), drošības sajūtas radīšana un jebkādu neskaidrību izskaidrošana ➤ Iedrošinājumi un uzslavas ➤ Sniegt atbilstošu (individualizētu) informāciju ➤ Nodrošināt atgriezenisko saiti un follow up
<u>Īpaša stratēģija, lai veicinātu izpratni par veselības stāvokli un tās ietekmi uz ārstēšanās efektivitāti</u> ➤ Informācija jāizklāsta, sākot no vissvarīgākā, pārejot uz mazāk svarīgo ➤ Runājiēt lēni, lietojot vienkāršus vārdus (iespēju robežās izvairoties no specifisku medicīnisku terminu lietošanas) ➤ Vienkāršojiet ciparu koncepcijas (piemēram, procentu vietā lietojot ciparus) ➤ Instrukcijas pārrunājiēt, lietojot vizuālās uzskates materiālus (ilustratīvas anekdotes, zīmējumus, fotogrāfijas, tabulas vai diagrammas) ➤ Pārlicinieties par saprasto / uztverto informāciju, izmantojot atstāstīšanas - “skolnieks māca skolotāju” metodi (lūdziet pacientus atkārtot norādījumus) ➤ Uzdodiet otram personai (piemēram, māšai, ģimenes loceklim) atkārtot galvenos norādījumus ➤ Pievērsiet uzmanību neverbālai komunikācijai ar pacientu ➤ Uzturiet pozitīvu atmosfēru, lai pacients justos komfortabli un nekautrētos uzdot jautājumus

7.1.3.PERSONALIZĒTA UN UZ KONTROLI BALSTĪTA BA VADĪBA

Astmas kontrole sastāv no divām daļām: simptomu kontroles un riska mazināšanas. Uz astmas kontroli balstīta pieeja BA farmakoloģiskai un nefarmakoloģiskai ārstēšanai nozīmē nepārtrauktu darbību ciklu, kurš sevī ietver regulāru pacienta novērtēšanu, terapijas pielāgošanu un atbilstošu korekciju, ko pārrauga atbilstoši izglītots personāls. (3-2.tab.).

3-2.tabula

Uz kontroli balstīts BA terapijas cikls



Primārajā aprūpē simptomu kontrole ir labs rādītājs, kas liecinās par samazinātu uzliesmojumu risku. Kopš BA ārstēšanā ieviesti IKS, ir panākta simptomu kontroles un PFR uzlabošanās, ir samazinājušies uzliesmojumi un ar BA saistītā mirstība.

Tomēr ar citu terapijas taktiku (tostarp IKS+garas darbības beta2 agonisti (LABA)) vai atšķirīgiem ārstēšanas režīmiem (piemēram, pēc vajadzības IKS-formoterols vieglas BA gadījumā un IKS-formoterola uzturošā un kā glābējinhatora izmantošana) pacientiem ar vieglu vai smagu BA var būt pretrunīgas atbildes reakcijas uz simptomu kontroli un uzliesmojumiem.

Sevišķi pacientiem ar šķietami vieglu BA un dažiem vai periodiskiem simptomiem joprojām var būt risks smagam uzliesmojumam. Turklāt dažiem pacientiem joprojām ir uzliesmojumi, neskatoties uz labi kontrolētiem simptomiem un saņemto terapiju.

Paaugstinot IKS devas, pieaug blakņu risks. Tādējādi, izvēloties terapiju un vērtējot atbildes reakciju, jāņem vērā abi BA kontroles galvenie stūrakmeņi – simptomu kontrole un risks nevēlamam iznākamam nākotnē (Tab.2-3).

3-3. tabula

Lēmumi par BA ārstēšanu populācijas un pacientu līmenī

Izvēle starp ārstēšanas iespējām populācijas līmenī (piem., valsts farmakopeja, veselības aprūpes organizācija, nacionālās vadlīnijas)	
iedarbīgumu (efficacy) efektivitāti (effectiveness) drošību pieejamību un cenu	Pamatojoties uz vidējiem grupu datiem par simptomiem, uzliesmojumiem un PFR (no randomizētiem kontrolētiem pētījumiem, pragmatiskiem pētījumiem un novērojumu datiem)
1.-5. solī ir dažādi populācijas līmeņa ieteikumi atkarībā no vecuma grupas (jaunieši, bērni vecumā no 6 līdz 11 gadiem, bērni no 5 gadu vecuma un jaunāki). 5.solī pastāv atšķirīgas populācijas līmeņa rekomendācijas atkarībā no iekaisuma fenotipa (2.tips vai ne-2.tips)	
Izvēle starp kontroles parametriem atsevišķiem pacientiem	
Lēmuma pieņemšanā iesaistiet pacientu / vecākus / aprūpētāju, lai apspriestu sekojošo: Vēlamo ārstēšanos (kā minēts augstāk), panākot simptomu kontroli un risku samazināšanu Pacientu raksturlielumi vai fenotips Vai ir kādas pazīmes, kas ļauj prognozēt pacienta nākotnes risku nevēlamam iznākamam nākotnē vai ārstēšanas reakciju atšķirības, salīdzinot ar citiem pacientiem (piemēram, smēķēšana, uzliesmojumu anamnēze, eozinofīlija)? Vai ir kādi riska faktori vai blakusslimības, kas var ietekmēt rezultātus? Pacienta vēlmes Kādi ir pacienta mērķi, uzskati un bažas par BA un medikamentiem? Praktiski jautājumi inhalatoru lietošanas tehnika - vai pēc apmācībām pacients spēj lietot inhalatorus pareizi? līdzestība - cik regulāri pacients lieto zāles? Izmaksas pacientam - vai pacients var atļauties izrakstītās zāles?	

7.1.4. BA ĀRSTĒŠANAS ALTERNATĪVAS STRATĒGIJAS

Alternatīvas BA ārstēšanas efekta novērtēšanas stratēģijas:

- Eo skaits krēpās: šī pieeja, salīdzinot ar vadlīnijās rekomendēto, ir saistīta ar samazinātu BA paasinājumu risku, labu BA simptomu kontroli un PFR. Ieguvums no šīs metodes pamatā ir pacientiem ar biežiem uzliesmojumiem un smagu BA gaitu. Tomēr inducēto krēpu izmeklēšanu rutīnveidā veic ierobežotā skaitā centru un to lietderība galvenokārt novērota pacientiem, kam nepieciešama sekundārā aprūpe. Nav pieejami pietiekami dati par šīs metodes izmantošanu bērnu populācijā.
- Slāpekļa oksīds izelpojamā gaisā (FeNO): kopumā FeNO nav atzīts kā efektīvs ārstēšanas monitorēšanas veids. Rezultāts vienam FeNO mērījumam noteiktā laika periodā būtu jāizvērtē piesardzīgi. Šobrīd BA terapijas izvērtēšanai nedz krēpu izmeklēšana, nedz FeNO noteikšana netiek rekomendēta visiem BA pacientiem. Ārstēšanas pieeja balstīta uz (FeNO) līmeni bērniem nozīmīgi samazina paasinājuma skaitu, salīdzinot ar vadlīnijās rekomendēto (A līmeņa pierādījumi).

7.2. MEDIKAMENTI UN STRATĒGIJA SIMPTOMU KONTROLEI UN RISKU MAZIĀŠANAI

GALVENĀS ATZINAS

Drošības apsvērumu dēļ GINA vairs nerekomendē BA ārstēšanu jauniešiem tikai ar SABA pēc vajadzības. Visiem jauniešiem ar BA jāsaņem regulāra terapija ar zemām IKS devām, lai samazinātu BA uzliesmojumu risku un kontrolētu simptomus. IKS var lietoti ik 2. dienu, gan pēc vajadzības zemas devas IKS-formaterola kombināciju vieglas BA gadījumā.

Ārstēšanas ceļi jauniešiem

Skaidrības ieviešanai ārstēšanas shēmā tiek attēloti 2 ceļi, kuri balstīti uz glābējmedikamenta izvēli. Ārstēšana var tikt virzīta soli uz augšu un soli lejup, lietojot vienu un to pašu glābējmedikamentu. Ārstēšanu var arī pārslēgt no viena ceļa uz otru, atbilstoši katra pacienta individuālajām vajadzībām.

1.ceļš: zemas devas IKS-formaterola kombinācija ir glābējmedikaments. Tā ir GINA rekomendētā izvēles pieeja, kad pacients, saņemot jebkura soļa BA terapiju, lieto zemas devas IKS-formaterola kombināciju, lai mazinātu astmas simptomus. 3.-5 solī pacients arī lieto IKS/formaterola kombināciju uzturošajā terapijā. Šīs pieejas priekšrocība ir smagu uzliesmojumu riska būtiska mazināšana, ja salīdzina ar SABA lietošanu pēc vajadzības, ar līdzīgu simptomu kontroli.

2. ceļš: SABA ir glābējmedikaments. Tā ir alternatīva 1.ceļam, ja 1. ceļa terapiju nozīmēt nav

iespējams vai pacienta stāvoklis ir stabils, novērojama laba pacienta līdzestība un nav bijuši uzliesmojumi pēdējā gada laikā ar nozīmēto terapiju. 1.solī simptomu atvieglošanai pacients lieto SABA un zemas devas IKS (kombinācijā vai IKS tiek lietoti uzreiz pēc SABA), 2.-5. solī glābējmedikaments ir SABA. Pirms izlemt izvēlēties SABA kā glābējmedikamentu, jāizvērtē, cik augsta ir pacienta līdzestība IKS terapijas lietošanā, pretējā gadījumā, pacientam būtiski pieaug risks uzliesmojumiem

1. un 2.solis

Pacienti ar vieglu BA IKS-formoterola kombinācija pēc vajadzības samazina risku smagam uzliesmojumam par 2/3, salīdzinot ar SABA lietošanu pēc vajadzības, un nav sliktāka par regulāru ikdienas terapiju ar zemām IKS devām smagu uzliesmojumu gadījumā; bez klīniski nozīmīgām atšķirībām simptomu kontrolē. IKS-formoterolu lietošana pēc vajadzības, salīdzinot ar IKS lietošanu ikdienā, samazina risku neatliekamās palīdzības nodaļu apmeklējumiem un hospitalizācijai. Pacienti iepriekš lietojot tikai SABA, IKS-formoterols pēc vajadzības ievērojami samazināja risku smagiem uzliesmojumiem, salīdzinot ar IKS lietošanu ikdienā.

Regulāra terapija ar mazām IKS devām ar SABA pēc vajadzības efektīvi samazina BA simptomus, uzliesmojumu risku, hospitalizāciju biežumu un letalitāti. Tomēr sabiedrības līdzestība IKS lietošanā ir zema, kā rezultātā pacienti lieto tikai SABA, tā būtiski paaugstinot uzliesmojumu risku.

Solis uz augšu, ja astma nekontrolēta, kaut arī ir laba inhalāciju tehnika un līdzestība terapijai

- Pirms apsvērt pāriet soli uz augšu terapijā, nepieciešams saprast, vai simptomi ir dēļ BA, atklāt un risināt biežāk novērotās problēmas, kā inhalatoru lietošanas tehnika, līdzestība, pastāvīga alergēna iedarbība un pavadošās slimības; nodrošinot pacientu izglītošanu.
- Jauniešiem 3.solī izvēles ārstēšana ir devas IKS / formoterolu kā uzturošā, tā glābjošā terapija (MART). Tas samazina paasinājumu risku, salīdzinot ar uzturošo IKS-LABA kā ārstējošo medikamentu kopā ar SABA pēc nepieciešamības. Simptomu kontrole ir labāka vai līdzvērtīga. Ja nepieciešams, IKS-formoterols uzturošo devu var palielināt līdz vidējai (t. i., 4. solis). MART ir arī vēlamais ārstēšanas veids bērniem vecumā no 6 līdz 11 gadiem.
- Citas 3. soļa ārstēšanas iespējas jauniešiem un bērniem ietver uzturošo IKS-LABA ar SABA pēc vajadzības vai, bērniem no 6 līdz 11 gadiem, vidējas devas IKS un SABA pēc nepieciešamības.
- Bērniem, pirms iet soli uz augšu, izmēģiniet citas ārstējošo medikamentu kombinācijas.
- IKS / formoterolu nedrīkst lietot kā glābējmedikamentu, ja pacients lieto citas IKS/LABA kombinācijas uzturošajā terapijā, jo šobrīd trūkst klīnisko pierādījumu par drošību un efektivitāti.

Solis uz leju, līdz pielāgota minimālā, efektīvā deva

- Apsvērt soli-uz-leju, kad ir sasniegta un saglabāta laba BA kontrole 2 –3 mēnešus, atrodot mazāko efektīvāko devu, kas nodrošina simptomu un uzliesmojumu kontroli.
- Izsniedziet pacientam rakstisku BA rīcības plānu, nodrošiniet uzraudzību un nosakiet kontroles vizīti.
- Pilnībā neatceliet IKS, ja vien tas nepieciešams īslaicīgi, BA diagnozes apstiprināšanai

Visiem BA pacientiem

- Nodrošināt inhalatora lietošanas prasmju apmācību. Tas ir ļoti būtiski, lai medikamenti būtu efektīvi, jo lietošanas tehnika bieži vien ir nepareiza
- Iedrošināt regulāri lietot ārstējošos medikamentus, pat tad, ja simptomi ir reti
- Nodrošināt apmācību BA paškontrolei (simptomu paškontrole un / vai PEF, rakstisks BA rīcības plāns un regulāras vizītes), lai kontrolētu simptomus un samazinātu risku uzliesmojumiem

Pacientiem ar vienu vai vairākiem riska faktoriem BA uzliesmojumiem

- Regulāri izrakstīt ikdienas IKS, vēlams no terapijas 1. ceļa, t. i., pēc vajadzības IKS-formoterols; izsniegt rakstisku BA rīcības plānu un kontroles vizītes ieplānot biežāk nekā zema riska pacientiem.
- Apzināt un mazināt ietekmējamos riska faktorus (piemēram, smēķēšanu, zemu PFR, pārmērīgu SABA lietošanu)
- Piedāvāt nefarmakoloģiskās metodes, lai nodrošinātu simptomu kontroli un riska samazināšanu (piemēram, padomi par smēķēšanas atmešanu, elpošanas vingrinājumi, alergēnu mazināšanas pasākumi u.c.)

7.2.1. BA MEDIKAMENTI

BA medikamentu grupas:

Salīdzinot ar medikamentiem, ko lieto citu hronisku slimību ārstēšanā, lielākajai daļai BA ārstēšanai izmantoto medikamentu ir ļoti labs terapeitiskais efekts. Farmakoloģiskās iespējas BA ārstēšanai ilgtermiņā iedalāmas trīs galvenajās kategorijās:

- Ārstējošie medikamenti: šie medikamenti satur IKS un tos lieto, lai samazinātu elpceļu iekaisumu, kontrolētu simptomus un samazinātu riskus nākotnē, piemēram, uzliesmojumus un ar to saistīto plaušu funkciju pasliktināšanos.
- Glābējmedikamenti: šie medikamenti tiek nodrošināti visiem pacientiem, lai pēc vajadzības atvieglotu progresējošus simptomus, tostarp pie BA pasliktināšanās vai uzliesmojumu gadījumā. Tie tiek rekomendēti arī slodzes izraisītas bronhospazmas īslaicīgai novēršanai. SABA lietošanas samazināšana un ideālā gadījumā SABA nelietošana, ir svarīgs mērķis BA terapijā un veiksmīgas ārstēšanas rādītājs.
- Papildterapijas/ citi medikamenti pacientiem ar smagu BA: to lietošana apsverama, ja pacientiem saglabājas persistējoši simptomi un / vai uzliesmojumi, neraugoties uz optimizēto ārstēšanu, ar augstu devu ārstējošiem medikamentiem (parasti augstu devu IKS un LABA) un ietekmējamo riska faktoru novēršana (3-8.tab.).

Ārstējošo medikamentu lietošanas uzsākšana

Lai sasniegtu vislabākos rezultātus BA diagnozes noteikšanas brīdī, pēc iespējas ātrāk jāuzsāk IKS terapija, jo pierādījumi apstiprina, ka: agrīni uzsākot zemu devu IKS, novēroja labāku PFR uzlabošanos nekā pacientiem, kuriem simptomi persistēja jau vairāk nekā 2 - 4 gadus. Vienā no pētījumiem pierādīts, ka novēloti uzsākot IKS lietošanu, BA kontrolei bija nepieciešamas augstākas IKS devas un PFR bija salīdzinoši zemāki.

- Pacientiem, kuri ir piedzīvojuši smagu BA uzliesmojumu un nelieto IKS, ilgtermiņā novēro izteiktāku PFR samazināšanos, salīdzinot ar tiem, kas jau uzsākuši lietot IKS.
- Ārstēšanas uzsākšana tikai ar SABA mudina pacientus uzskatīt to par galveno BA ārstēšanas līdzekli un palielina pacienta nelīdzestību, ja tikai pēc tam tiek nozīmēta regulāra IKS terapija.

Ieteicamie varianti sākotnējai ārstējošā medikamenta izvēlei jauniešiem uzskaitīti 3-4.tabulā. Pacients ir regulāri jānovēro, jāizvērtē viņa atbildes reakcija uz ārstēšanos un, sasniedzot labu BA kontroli, ir jāmazina terapija soli zemāk. Ieteikumu pakāpienveida ārstēšanas pieejai skatīt 3- 5.tabulā.

Vai Fe NO noteikšana palīdz lēmuma pieņemšanā par labu terapijas uzsākšanai ar IKS

Pacientam ar BA diagnozi FeNO noteikšana var būt kā papildus faktors lēmuma pieņemšanai par terapijas ar IKS uzsākšanu, bet to nevar izmantot lēmuma pieņemšanai par labu neuzsākt terapiju ar IKS. Pamatojoties uz iepriekšējiem un jauniem pierādījumiem, GINA rekomendē visiem pacientiem ar vieglu BA uzsākt terapiju ar zemu devu IKS regulāri, ik dienu vai zemu devu IKS-formoterola kombināciju pēc vajadzības, lai mazinātu smagu uzliesmojumu risku.

Personalizēta pieeja astmas terapijas pielāgošanai jauniešiem un bērniem 6-11 gadu vecumā

Katram pacientam, izvērtējot ietekmējamos riska faktoros, ārstējošā medikamenta deva jākorrigē *solis- uz-augšu vai solis-uz-leju* (3-5.tab.), pakāpeniski panākot labu simptomu kontroli un minimizējot gan uzliesmojumu risku nākotnē, gan fiksētu izelpas plūsmas ierobežojumu, gan medikamentu blaknes. Kad 2 - 3 mēnešu periodā sasniegta laba BA kontrole, ārstēšanu koriģē, ejot soli-uz-leju, piemeklējot zemāko efektīvo medikamenta(u) devu (3-7.tab.).

Ja pacientam saglabājas nekontrolēti simptomi un/vai uzliesmojumi, neraugoties uz 2 –3 mēnešu ilgu ārstēšanu ar ārstējošo medikamentu, pirms pāriet soli-uz-augšu, jānovērtē un jāizlabo šādas bieži sastopamas problēmas:

- Inhalatoru lietošanas tehnika,
- Nepietiekama līdzestība,
- Pastāvīga alergēna iedarbība mājās vai darbā, piem., alergēni, tabakas dūmi, iekštelpu vai āra gaisa piesārņojums, medikamentu lietošana, piem., beta blokatori (atsevišķiem pacientiem) vai NPL,
- Pavadošās / blakusslimības, kas var provocēt / pastiprināt elpceļu simptomus un potencēt
- sliktāku dzīves kvalitāti,
- Nepareiza diagnoze.

7.2.2. BA SOĻU TERAPIJA JAUNIEŠIEM UN BĒRIEM 6-11 gadi

Galvenajā ārstēšanas shēmā jauniešiem (3. –5A.) 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-neformoterola-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 astma (2-4 tab.).

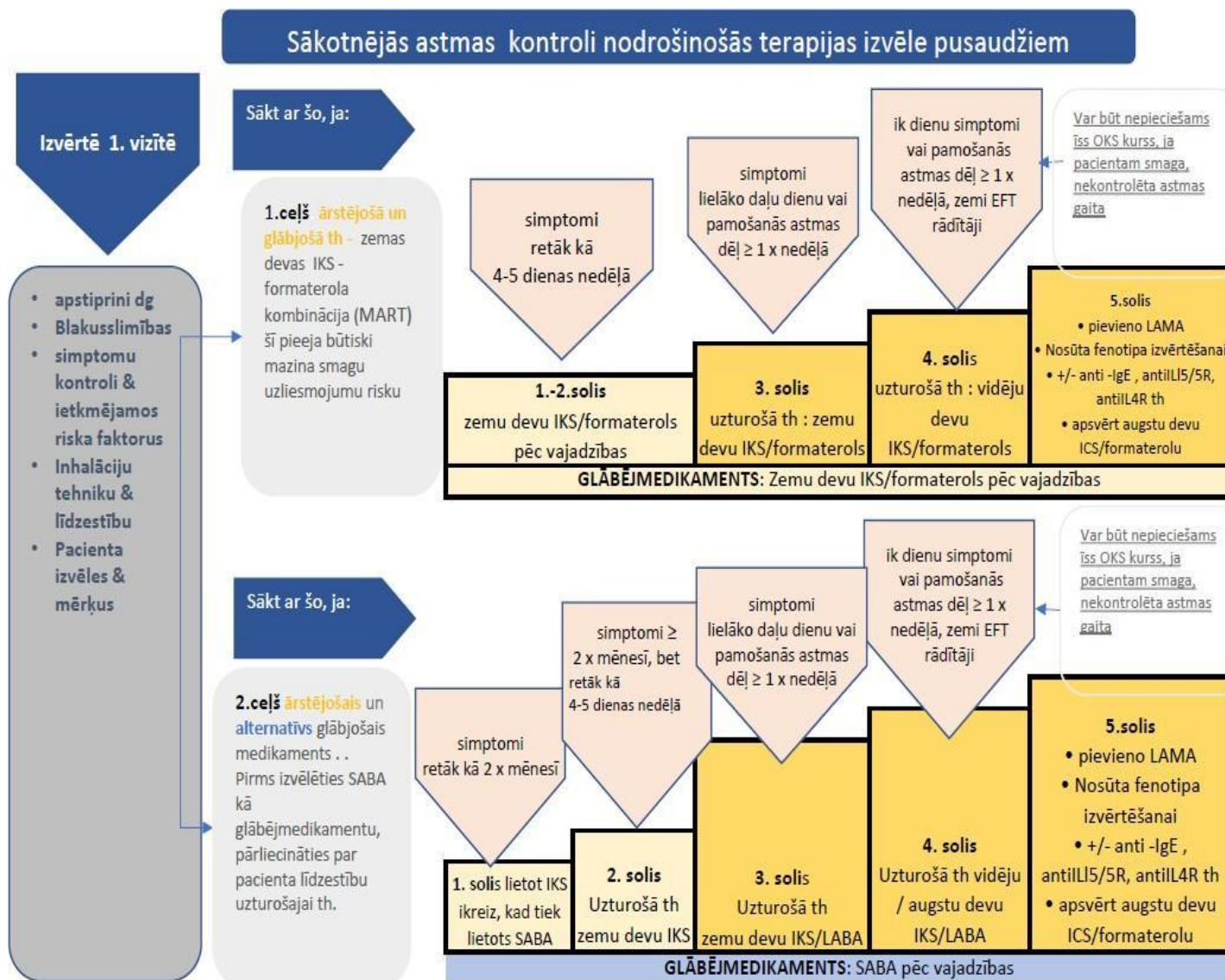
Zem abiem ārstēšanas ceļiem jauniešiem ir dažas papildu ārstēšanas iespējas, kurām ir ierobežotas indikācijas vai arī mazāk pierādījumu par to drošību un efektivitāti, salīdzinot ar terapiju 1. un 2. ceļā.

3-4.tabula

Sākotnējās BA kontroli nodrošinošās terapijas izvēle jauniešiem

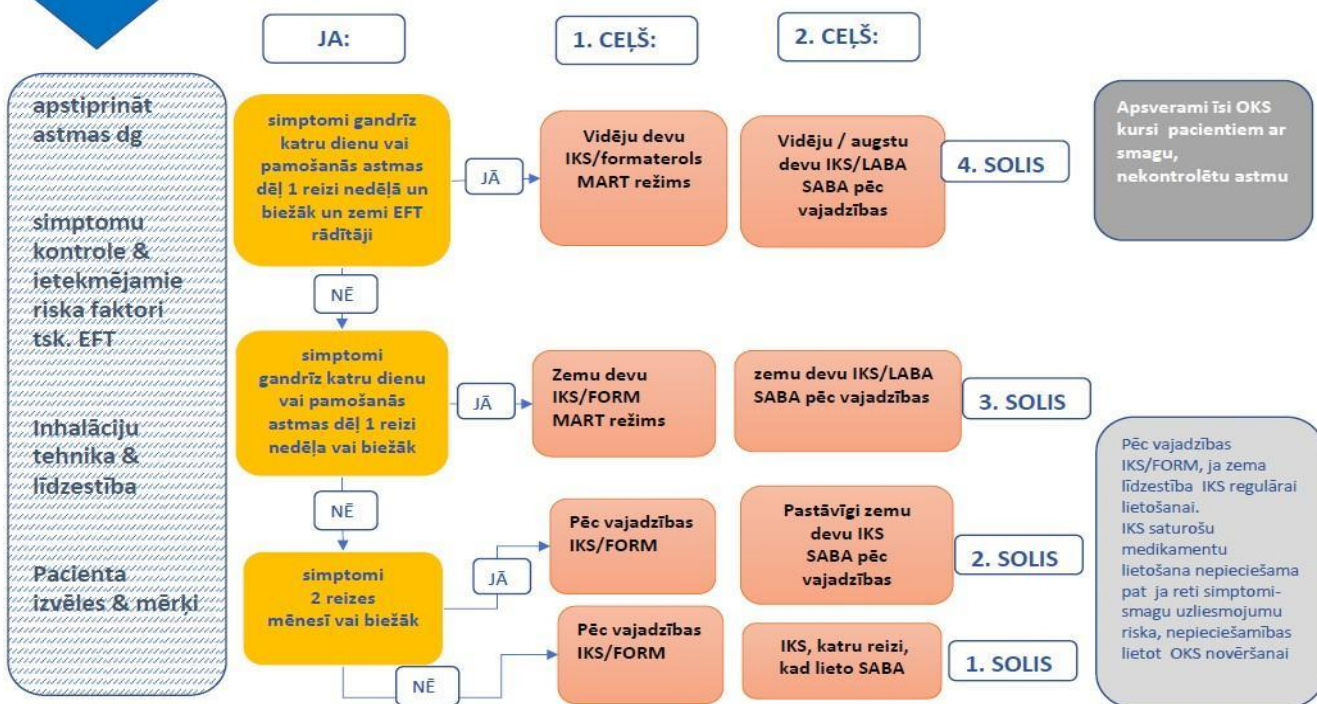
Pašreizējie simptomi	Ieteicamā sākotnējā terapijas taktika (1. ceļš)	Alternatīvā sākotnējā terapijas taktika (2. ceļš)
Reti BA simptomi (retāk kā 2 x mēnesī), nav riska faktoru uzliesmojumam, nav bijuši uzliesmojumi pēdējo 12 mēnešu laikā	Zemu devu IKS -formoterola kombinācija, lietojot pēc vajadzības (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 (2-2B.tab.)	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) Īss OKS kurss , ja nepieciešams.	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. 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 (2-2.tab.) - 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 (2-2.tab.) pēc 2-3 mēnešiem vai agrāk atkarībā no klīniskām indikācijām. - BA ārstēšanas rekomendācijas skatīt 3-5.tabulā. - Regulāri pārbaudīt inhalāciju tehniku un līdzestību. - Samazināt terapiju par soli-uz-leju, ja 3 mēnešus ir uzturēta laba BA kontrole (3-7.tab.).		

Pakāpienveida pieeja BA uzraudzībā, lai panāktu simptomu kontroli un mazinātu riskus nevēlamam iznākamam nākotnē jauniešiem



pirmais
izvērtējums

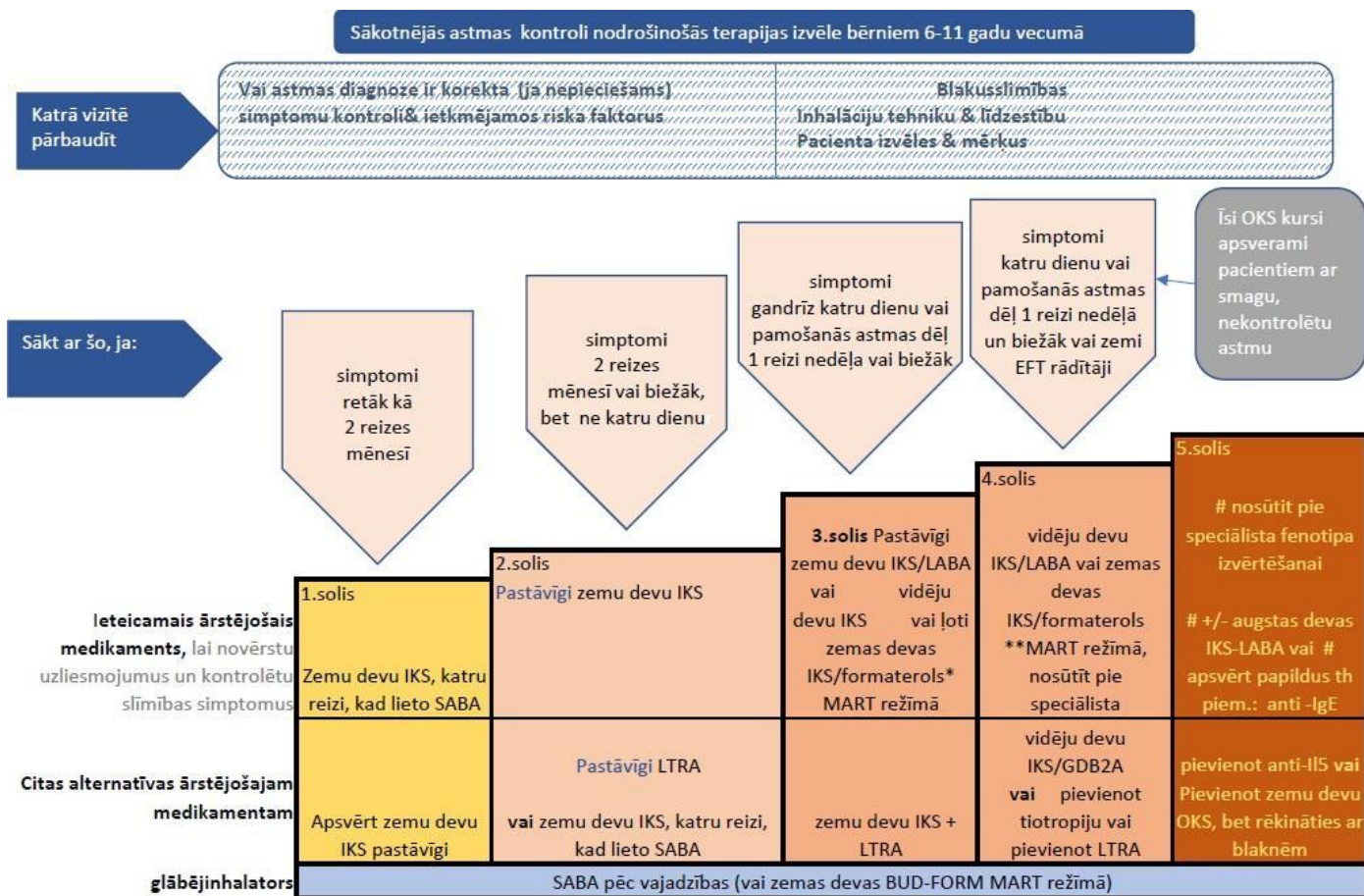
Sākotnējās astmas kontroli nodrošinošās terapijas izvēle pusaudžiem (V2)



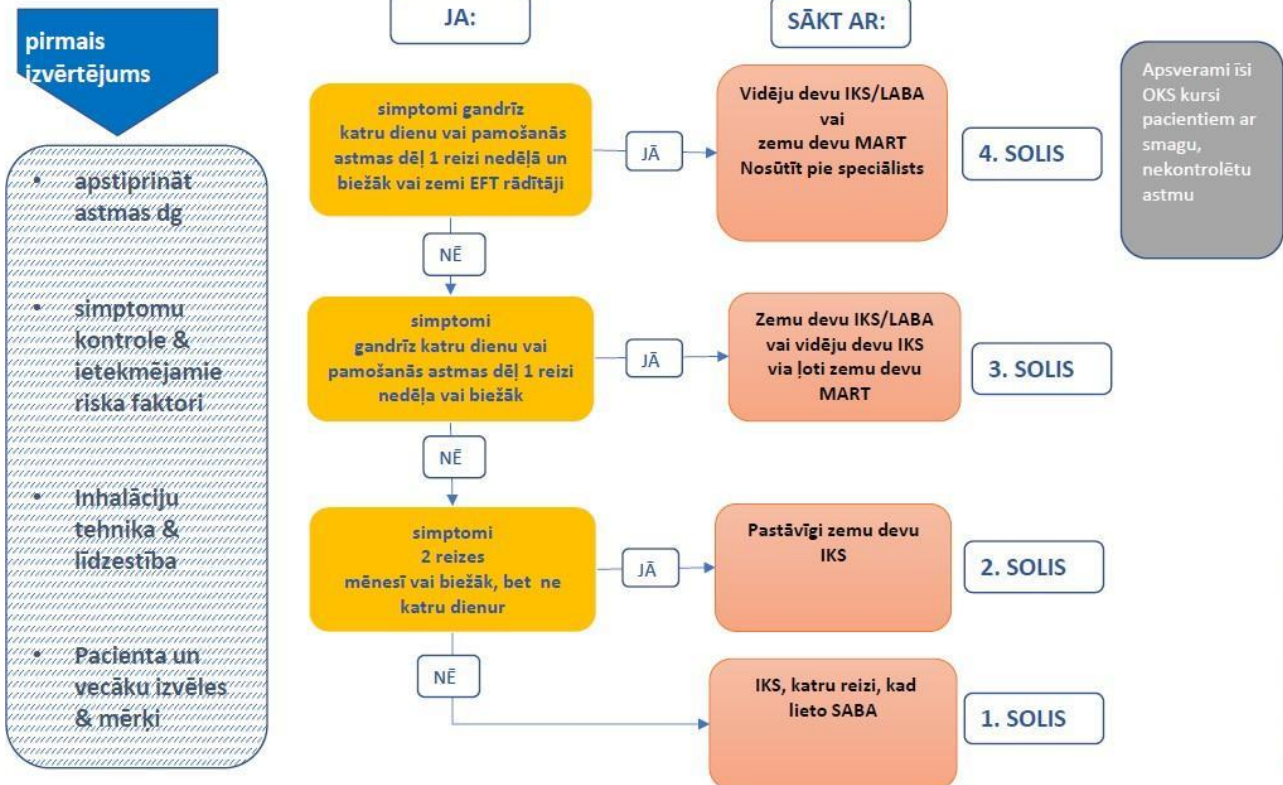
Sākotnēja BA terapijas izvēle bērniem 6-11 gadu vecuma

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 (2-2B.tab.)	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 (2-2.tab.) - Pirms nozīmēt terapiju, izrunāt ar pacientu viņa izvēli ietekmējošos faktorus - Pārliecināties, ka inhalators tiek lietots pareizi - Vienoties par nākamās vizītes laiku	
Pēc sākotnējās ārstējošās terapijas uzsākšanas	
- Pārbaudīt pacienta atbildes reakciju (2-2.tab.) pēc 2-3 mēnešiem vai agrāk atkarībā no klīniskām indikācijām - Astmas ārstēšanas rekomendācijas skatīt 3-5.tabulā. - Samazināt terapiju par soli-uz-leju, ja 3 mēnešus ir uzturēta laba BA kontrole (3-7.tab.).	

Pakāpienveida pieeja BA uzraudzībā, lai panāktu simptomu kontroli un mazinātu riskus nevēlamam iznāklam 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
Iekotriēnu darbības antagonisti	LTRA
Īsas iedarbības B2 agonisti	SABA

**Inhalējamo kortikosteroīdu dienas devas – zemas, vidējas, augstas
(atsevišķi vai ar LABA)**

Jaunieši > 12 gadi			
Medikaments	Diennakts deva (mcg)		
	Zema	Vidēja	Augsta
Beklometazona dipropionāts (HFA, standarta daļiņas, pMDI)	200-500	>500-1000	>1000
Beklometazona dipropionāts (HFA, ultrasīkas daļiņas pMDI)	100-200	>200-400	>400
Budezonīds (DPI)	200-400	>400-800	>800
Ciklezonīds (HFA, ultrasīkas daļiņas pMDI)	80-160	>160-320	>320
Flutikazona furoāts (DPI)	100		200
Flutikazona propionāts (DPI)	100-250	>250-500	>500
Flutikazona propionāts (standartizmēra daļiņas pMDI HFA)	100-250	>250-500	>500
Mometazona furoāts (DPI)	Atkarīgs no DPI ierīces – skat. ražotāja instrukcijā		
Mometazona furoāts (standartizmēra daļiņas pMDI HFA)	200-400		>400
Bērni 6-11 gadi (bērniem līdz 5 gadiem skatīt 6-6.tab.)			
Beklometazona dipropionāts (standartizmēra daļiņas pMDI HFA)	100-200	>200-400	>400
Beklometazona dipropionāts (HFA, ultrasīkas daļiņas pMDI)	50-100	>100-200	>200
Budezonīds (DPI)	100-200	>200-400	>400
Budezonīds (nebulaizers)	250-500	>500-1000	>1000
Ciklezonīds (HFA, ultrasīkas daļiņas pMDI)	80	>80-160	>160
Flutikazona furoāts (DPI)	50		n.a.
Flutikazona propionāts (DPI)	50-100	>100-200	>200
Flutikazona propionāts (standartizmēra daļiņas pMDI HFA)	50-100	>100-200	>200
Mometazona furoāts (standartizmēra daļiņas pMDI HFA)	100		200

Medikamenta, ierīces un devas izvēle

Klīniskajā praksē medikamenta, ierīces un devas izvēle ārstējošam medikamentam un glābējmedikamentam katram pacientam piemeklējama individuāli, jābalsta uz simptomu kontroles novērtējumu, riska faktoriem, pacienta izvēli un citiem praktiskiem jautājumiem (izmaksas, inhalatora lietošanas iemaņas un līdzestība) (3-3.tab.). Svarīgi uzraudzīt atbildes reakciju uz terapiju, blaknes un atbilstoši pielāgot devu (3-5.tab.).

Sasniedzot labu simptomu kontroli 2-3 mēnešu laikā, IKS mazina līdz iespējami minimālai devai, kas nodrošina labu simptomu kontroli un mazina uzliesmojuma risku, vienlaikus samazinot potenciālo blakusparādību risku (3-7.tab.). Pacientus, kuriem nepieciešamas augstas dienas IKS devas (neskaitot īsus periodus), jānosūta pie speciālista uz konsultāciju un kontroli (3-14.tab.).

Praktiski ieteikumi IKS-formoterola nozīmēšanai vieglas BA pacientiem

Parastā budezonīda-formoterola deva pēc vajadzības vieglas BA gadījumā ir 200/6mcg (delivered dose 160/ 4.5 mcg) , ko lieto, kad vien tas nepieciešams simptomu atvieglošanai. **Maksimālā ieteicamā budezonīda-formoterola deva** pēc vajadzības vienā dienā atbilst 72 mcg formoterola (54 mcg ievadītā devā).

Mutes skalošana lielākoties nav nepieciešama, ja lieto mazu devu IKS-formoterola pēc vajadzības, un netika novērots paaugstināts orālu blakusparādību risks.

Citas IKS-formoterola formas, izņemot budezonīda-formoterolu, nav pētītas lietošanai tikai pēc nepieciešamības, bet tiek pieļauts, ka beklometazona-formoterola kombinācija arī varētu tikt pielietota. Abi šie medikamenti līdz šim ir labi sevi pierādījuši lietošanai gan uzturošajā terapijā, gan pēc vajadzības GINA rekomendētajos 3.-5. terapijas soļos.

Alternatīvais 1. solis ārstējošai terapijai jauniešiem (2.celš)

Zemu devu IKS lietošana katru reizi, kad tiek lietots SABA pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe B): pierādījumu par šādas pieejas drošumu un rezultativitāti ir daudz mazāk kā par IKS-formoterola kombināciju pēc vajadzības. 1.solī pierādījumi šīs stratēģijas pielietošanai ir netieši - no pētījumiem, kuros pacienti, kas atbilst 2.soļa kritērijiem, lietojuši IKS un SABA – atsevišķi vai vienā inhalatorā. Šo rekomendāciju radīšana galvenais apsvērums bija mazināt smagu uzliesmojumu risku un grūtības nodrošināt labu līdzestību regulārai IKS lietošanai pacientiem ar reti simptomiem. Līdz ar to šī stratēģija - zemu devu IKS lietošana katru reizi, kad tiek lietots SABA pēc vajadzības, ir vairāk paredzēta tiem pacientiem, kuri finansiālu apsvērumu dēļ nevar atļauties lietot zemu devu IKS - formoterola kombināciju pēc vajadzības.

TERAPIJAS 1. SOLIS

Bērniem 6-11 gadu vecumā.

Regulāra ikdienas IKS lietošana ar SABA pēc vajadzības arī ir iespējamā izvēle šajā vecuma grupā (pierādījumu pakāpe B) , tomēr jāņem vērā augsta iespējamība zema līdzestībai IKS lietošanā, ja pacientam būs reti simptomi.

GINA vairs nerekomendē SABA kā vienīgo medikamentu astmas ārstēšanā jauniešiem un bērniem. Kaut arī SABA monoterapijā ir ļoti efektīvi ātrai simptomu mazināšanai, pacienti, kuru BA tiek ārstēta tikai ar SABA (salīdzinot ar IKS lietošanu), ir pakļauti lielākam BA izraisītas nāves

riskam (pierādījumu pakāpe A) un steidzamai ar BA saistītai veselības aprūpei (pierādījumu pakāpe A), pat ja simptomu kontrole ir laba. BA uzliesmojumu un mirstības risks palielinās līdz ar lielāku SABA lietošanu, tostarp pacientiem, kuri tiek ārstēti tikai ar SABA.

TERAPIJAS 2. SOLIS

Ieteicamais 2.solis ārstējošā medikamenta izvēlē jauniešiem: zemas devas IKS-formoterola kombinācija pēc vajadzības un, ja nepieciešams – pirms fiziskas slodzes (1.celš).

GINA darba grupas galvenās rekomendācijas IKS-formoterola lietošanai pēc vajadzības ir sekojošas:

- Vajadzība novērst smagus uzliesmojumus pacientiem, kuriem ir viegli un neregulāri simptomi, bet tos var provocēt tādi neparedzami izraisītāji kā vīrusu infekcijas, alergēni, gaisa piesārņojums un stress.
- Vēlme izvairīties no IKS nozīmēšanas lietošanai ikdienā vieglas BA pacientiem, kuri pārsvarā klīniskajā praksē ir ar zemu līdzestību ikdienas IKS lietošanā.
- Lielāks smagu uzliesmojumu samazinājums, lietojot IKS-formoterolu pēc vajadzības, salīdzinot ar ikdienas IKS starp pacientiem, kuri iepriekš lietojuši tikai SABA; būtisku atšķirību nav pacientiem ar labi kontrolētu BA, lietojot ICS vai LTRA sākumstāvoklī.
- FeNO samazinājums bija nozīmīgs abās grupās – gan tiem, kuri regulāri lietoja IKS, gan tiem, kuri lietoja budezonīdu-formoterolu pēc vajadzības.

Praktiski ieteikumi IKS-formoterola nozīmēšanai vieglas BA pacientiem

Parasti vieglas BA pacientiem budezonīda-formoterola deva pēc vajadzības ir 200/6mcg (nomērītā deva; inhalētā devā 160/ 4.5 mcg), lietojot katru reizi, kad nepieciešams atvieglot simptomus. Ja lieto budezonīdu-formoterolu pēc vajadzības, maksimālo kopējo diennakts devu nosaka pēc formoterola, un tai nav jāpārsniedz 72 mcg formoterola (54 mcg inhalāciju devā).

Alternatīvs 2.solis terapijā jauniešiem: zemu devu IKS pastāvīgā terapija un SABA pēc vajadzības (2.celš)

Pacientiem ar vieglu BA regulāri lietojot zemas devas IKS un pēc vajadzības SABA, simptomu slodze ir maza, tāpēc vissvarīgākais apsvērums ir samazināt smagu uzliesmojumu risku.

Citas iespējas 2.sola terapijā jauniešiem

Ja pacientam nav pieejama budezonīda-formoterola kombinācija pēc vajadzības un viņš nevēlas regulāri lietot IKS, tad alternatīva ir lietot IKS katru reizi, kad tiek lietots SABA pēc vajadzības.

LTRA ir mazāk efektīvi nekā ar IKS, īpaši uzliesmojumu novēršanā (pierādījumu pakāpe A). Pirms montelukasta nozīmēšanas veselības aprūpes speciālistiem jāapsver tā ieguvumi un risks, kā arī jābrīdina pacienti par neiropsihisku traucējumu risku. ASV Pārtikas un zāļu administrācija (FDA) 2020. gadā pieprasīja pievienot marķētu brīdinājumu par montelukasta nopietnu nelabvēlīgu ietekmi uz garīgo veselību.

Jauniešiem, kuriem iepriekš nav bijusi nozīmēta ārstējošo medikamentu terapija, zemu devu IKS-LABA kombinācija sākotnējā terapijā samazina simptomus un uzlabo PFR, salīdzinot ar zemu devu IKS monoterapijā. Tomēr tā ir dārgāka un nav pierādīts, ka samazinātu uzliesmojumu risku, salīdzinot ar IKS monoterapijā lietošanu (pierādījumu pakāpe A).

Pacientiem ar sezonālo alerģisko BA (piem., bērzu ziedputekšņu izraisīta bez BA simptomiem starplaikos) IKS lietošana jāuzsāk uzreiz, kā parādās simptomi un jāturpina četras nedēļas pēc attiecīgās ziedputekšņu sezonas beigām (D līmeņa pierādījumi).

Ieteicamais 2.solis ārstējošā medikamenta izvēlē (6-11 g.v bērniem)

Izvēles ārstējošais medikaments bērniem 2. solī ir IKS zemās devās regulārā ikdienas lietošanā un SABA pēc vajadzības.

Alternatīva terapijas izvēle 2.solis bērniem vecumā 6-11 gadi

Cita ārstējošā medikamenta iespēja bērniem ir lietot IKS katru reizi, kad tiek lietots SABA.

Cita iespējamā terapija ilgstošas darbības teofilīnam ir vāja iedarbība uz BA (pierādījumu pakāpe B), daudz biežāk novēro blakusparādības un, lietojot augstās devas, var būt dzīvībai bīstami. Ilgstošas darbības muskarīna antagonistu (LAMA) lietošana astmas gadījumā bez vienlaicīgas IKS ir saistīta ar paaugstinātu smagu uzliesmojumu risku. Kromoni (nātrija nedokromils un nātrija kromoglikāts) ir droši, bet ar zemu rezultativitāti (pierādījumu pakāpe A) un inhalatoru apkope ir apgrūtināta (ikdienas mazgāšana, lai novērstu nosprostošanos);

TERAPIJAS 3. SOLIS

Pirms terapijā pāriet soli-uz-augšu, pārbaudiet, vai pacientam nav kāda no sekojošām problēmām - nepareiza inhalatora lietošanas tehnika, slikta līdzestība, vides riska faktori, un pārliecinieties, vai esošie simptomi ir saistāmi ar BA (2-4.tab.).

Ieteicamā ārstējošā medikamenta izvēle jauniešiem: zemas devas IKS-formoterola kombinācija uzturošajā terapijā un glābējmedikamentu terapijā (1. celš)

Jauniešiem ieteicamais 3. soļa variants ir zemu devu IKS (budezonīds vai beklometazons) / formoterols kombinācija gan kā uzturošā, gan glābjošā terapija (MART). Šajā terapijas režīmā zemu devu IKS-formoterola kombinācija tiek lietota gan kā uzturošā terapija, gan simptomus mazinošā terapija pēc vajadzības.

Jauniešiem, kuriem pēdējā gada laikā bijis ≥ 1 astmas uzliesmojums, IKS-formoterola kombinācija gan kā ārstējošā, gan glābjošā terapija nozīmīgi samazina uzliesmojumu risku un nodrošina līdzīgu astmas kontroli ar relatīvi zemām IKS devām, salīdzinot ar fiksētām IKS-LABA devām uzturošajā terapijā vai augstākām IKS devām, lietojot SABA pēc vajadzības (pierādījumu pakāpe A).

Pacientiem, kuriem nozīmēta IKS-formoterola uzturošā terapija un glābjošā terapija, maksimālā diennakts deva, pamatojoties uz produkta informāciju, ir 72 mcg formoterola nomērītā devā (54 mcg inhalētā devā), lietojot budezonīda-formoterola kombināciju, un 48 mcg nomērītā devā (36mcg inhalētā devā), lietojot beklometazona-formoterola kombināciju.

IKS - formoterolu kā glābējmedikamentu nevajadzētu lietot pacientiem, kuriem nozīmēta cita

IKS-LABA kombinācija, jo trūkst klīnisku pierādījumu par drošību un rezultativitāti.

Alternatīvs 3. solis terapijai jauniešiem: IKS-LABA uzturošā terapija kopā ar SABA pēc vajadzības (2. ceļš)

IKS - LABA kombinācija kā uzturošā terapija un SABA pēc vajadzības: Šī ir alternatīva pieeja, ja MART nav iespējama vai arī pacienta BA ir stabila, ir laba līdzestība un uz pašreizējās terapijas nav uzliesmojumu. Pacientiem, kuri saņem uzturošajā terapijā IKS un SABA pēc vajadzības, pievienojot LABA kombināciju vienā inhalatorā ar IKS, novēroja simptomu mazināšanos, PFR uzlabošanos un uzliesmojumu riska mazināšanos, salīdzinot ar tādas pašas devas IKS monoterapijā (pierādījumu līmenis A), bet salīdzinoši nelielu mazināšanos nepieciešamībā lietot glābējinhālatoru.

Šobrīd pieejamās IKS / LABA kombinācijas 3.solī ir šādas:

- zemas devas flutikazona propionāts-formoterols,
- flutikazona furoāts-vilanterols,
- flutikazona propionāts- salmeterols,
- beklometazons-formoterols,
- budezonīds-formoterols
- mometazons-formoterols
- mometazons-indakaterols (3-6.tab.).

Citas iespējas 3.solā terapijas izvēlē jauniešiem

Pacientiem ar AR un jutību pret MPĒ, ar nepietiekamu BA kontroli, neraugoties uz zemas vai augstas devas IKS lietošanu, jāapsver alergēna imūnterapijas pievienošana, ja FEV1 ir > 70% no prognozētā.

Cita iespēja ir jauniešiem palielināt IKS devu līdz vidējai devai, bet tas ir mazāk efektīvi kā pievienot terapijai LABA (pierādījumu pakāpe A). Citas – mazāk efektīvās terapijas opcijas – zemu devu IKS pievienot LTRA (pierādījumu pakāpe A) vai zemu devu ilgstošas iedarbības teofilīnus (pierādījumu pakāpe B). Ņemt vērā FDA brīdinājumu par montelukasta drošumu.

Ieteicamais 3.solis terapijai bērniem 6-11 gadu vecumā

Bērniem, pēc tam kad pārbaudīta inhalatora lietošanas tehnika un līdzestība, novērsti visi ietekmējamie riska faktori, ir trīs izvēles terapijas varianti (pierādījumi populācijas līmenī): palielināt IKS devu līdz vidējai (pierādījumu pakāpe A) vai mainīt terapiju uz zemu devu IKS-LABA (pierādījumu pakāpe A), abos variantos lietojot kopā ar SABA glābējmedikamentu, vai pārslēgties uz uzturošo terapiju un glābējterapiju ar ļoti zemu IKS-formoterola devu (pierādījumu pakāpe B).

Katra bērna individuālā atbildes reakcija uz terapiju var atšķirties, tāpēc jāizmēģina citas variācijas ārstējošam medikamentam, pirms pāriet uz 4.solā ārstēšanu.

Citas iespējas 3.solā terapijas izvēlē bērniem 6-11 g.v.

Ir maz pētījumu un pierādījumu par LTRA pievienošanu zemu devu IKS. FDA brīdina arī par montelukasta blakusparādībām bērniem (sk. augstāk).

TERAPIJA 4. SOLIS

Pirms terapijā pāriet soli-uz-augšu, pārbaudiet biežāk novērotās problēmas, tādas kā nepareiza inhalatora lietošanas tehnika, slikta līdzestība, vides riska faktori un pārliecinieties, vai esošie simptomi ir saistāmi ar BA (2-4.tab.).

4.solī ieteicamā ārstējošā medikamenta izvēle jauniešiem (1.celš): kombinācija ar zemu devu IKS / formoterols (kā uzturošā un glābjošā ārstēšana) (MART režīms).

Jauniešiem IKS-formoterola kombinācija kā uzturošā terapija un glābējterapija ir efektīvāka uzliesmojumu mazināšanā nekā tādas pašas devas uzturošā terapija ar IKS-LABA vai augstāku devu IKS (pierādījumu pakāpe A). Lielākais riska samazinājumam tika novērots pacientiem ar smagiem uzliesmojumiem anamnēzē, bet atvērtajos pētījumos, kuros pacienti netika atlasīti pēc kritērija “smags uzliesmojums anamnēzē”, MART pieeja bija ievērojami efektīvāka nekā konvencionālā pieeja. 4.solī MART pieeja jauniešiem var tikt nozīmēta ar vidēju devu budezonīda-formoterola vai beklometazona-formoterola uzturošo terapiju, bet kā glābējmedikamentu saglabājot zemas devas IKS-formoterolu. Pamatojoties uz informāciju par medikamentu, maksimālā ieteicamā formoterola kopējā diennakts deva, lietojot budezonīda-formoterola kombināciju, ir 72 mg nomērītā devā (54 mcg inhalētā devā), un 48mcg nomērītā devā (36 mcg inhalētā devā), lietojot beklometazonu-formoterolu.

Alternatīvs 4.solis terapijā jauniešiem: vidēja vai augsta IKS-LABA deva kopā ar SABA pēc vajadzības (2. celš)

Šī ir alternatīva pieeja, ja MART nav iespējama vai ja pacienta BA ir kontrolēta ar labu līdzestību un bez uzliesmojumiem.

Tomēr, pirms nozīmēt terapiju ar SABA glābējmedikamentu, nepieciešams apsvērt, vai pacients būs līdzestīgs IKS saturošo ārstējošo medikamentu terapijā, jo citādi pastāv augstāks uzliesmojumu risks.

Citas iespējas 4. solī jauniešiem

Tiotropijs (ilgstošas darbības muskarīna antagonists) ar miglotājinhalatoru (Respimat) var tikt izmantots kā papildus terapija bērniem no 6 gadu vecuma un vecākiem. Tas pieticīgi uzlabo plaušu funkcijas (pierādījumu pakāpe A)) un nedaudz mazina uzliesmojumu risku, bet tam nav ietekmes uz simptomiem. 4. solī nav pietiekamu pierādījumu, lai apgalvotu, ka IKS-tiotropija kombinācija ir efektīvāka par IKS-LABA kombināciju.

Ja pacientam bijis uzliesmojums, lietojot zemu devu IKS - LABA kombināciju, pirms LAMA pievienošanas apsvēršanas ir jāpalielina IKS deva vismaz līdz vidējai vai terapija jāmaina uz uzturošo terapiju un glābējterapiju (MART režīmā) ar IKS-formoterolu.

Pieaugušiem pacientiem ar AR un sensibilizāciju pret mājas putekļu ērcītēm, kuriem ir uzliesmojumi uz zemu - augstu devu IKS terapijas fona, FEV1>70%, apsveriet sublingvālo imunoterapiju (SLIT).

Lietojoš vidējas vai augstas devas budezonīdu, efektivitāti var uzlabot, dozējot četras reizes dienā (pierādījuma pakāpe B), tomēr jāreķinās ar līdzestības problēmām. Attiecībā uz citu IKS lietošanas biežumu - divas reizes dienā - ir pietiekami (pierādījumu pakāpe D). Jauniešiem ir

iespējams pievienot vidējas vai augstas devas IKS, tomēr efektīvāk ir pievienot LABA, t.sk., LTRA (pierādījumu pakāpe A) vai zemas devas ilgstošas darbības teofilīnu (pierādījumu pakāpe B). Tomēr šīm terapijas pieejām nav veikti salīdzinoši pētījumi ar MART režīmu. Ņemt vērā FDA brīdinājumu par montelukasta drošumu.

Ieteicamais 4. solis terapijā bērniem 6-11 gadu vecumā

Bērniem, kuriem nav izdevies panākt labu BA kontroli ar zemu devu IKS-LABA uzturošajā terapijā un SABA pēc vajadzības, terapiju var kāpināt uz vidēju devu IKS - LABA (pierādījumu pakāpe B). MART režīmam lieto tikai budezonīda - formoterola kombināciju, uzturošo devu var palielināt līdz 100/6 mcg nomērītā devā mcg divas reizes dienā (inhalētā deva 80/4.5 mcg) (pierādījuma pakāpe D). Tā tik un tā ir zemas IKS devas terapija.

Ja BA joprojām nav labi kontrolēta ar vidēju devu IKS-LABA, pacients jānosūta pie speciālista.

Citas iespējas 4. solī bērniem 6-11 gadu vecumā

Alternatīva ārstējošā medikamenta izvēlē ir palielināt IKS - LABA kombinācijai IKS devu līdz augstai, taču jāņem vērā blakusparādību risks. Tiotropijs (ilgstošas darbības muskarīna antagonists) ar miglotājinhalatoru (Respimat) var tikt izmantot kā papildus terapija bērniem no 6 gadu vecuma. Tas pieticīgi uzlabo plaušu funkcijas un nedaudz mazina uzliesmojumu risku (pierādījumu pakāpe A), kas lielā mērā nav atkarīga no sākotnējiem IgE vai eozinofīliem. Ja iepriekš nav mēģināts, tad var pievienot LTRA (ņemt vērā FDA brīdinājumu par montelukasta drošumu). Teofilīns nav ieteicams lietošanai, jo trūkst datu par tā drošību un rezultativitāti.

TERAPIJAS 5. SOLIS: augstākā līmeņa aprūpe un / vai papildus ārstēšana

Ieteicamā terapija 5. solī jauniešiem: nosūtīt pie speciālista izmeklēšanai

Jebkura vecuma pacientus, kuri pareizi lieto inhalatorus, ir līdzestīgi, bet ar persistējošiem BA simptomiem vai biežiem uzliesmojumiem, saņemot 4.soļa ārstēšanu, un kuriem izmēģinātas papildus uzturošās terapijas iespējas, jānosūta pie speciālista ar pieredzi smagas BA ārstēšanā (pierādījumu pakāpe D).

Ārstēšanas iespējas, kuras apsveramas 5.solī (pēc jau saņemtās ārstēšanas optimizēšanas), aprakstītas 3 - 14.tabulā un tās ietver:

- **Augstas devas IKS - LABA kombinācija:** jauniešiem var apsvērt augstas devas IKS-LABA, tomēr lielākajai daļai pacientu IKS devas paaugstināšana parasti nedod būtisku uzlabošanos (pierādījumu pakāpe A) un papildus pieaug blakusparādību risks, t.sk., virsnieru nomākums. Augsta deva ir ieteicama tikai izmēģinājuma kursa veidā 3-6 mēnešus, kad netiek sasniegta laba BA kontrole ar vidēju devu IKS un LABA un/ vai pievienojot trešo ārstējošo medikamentu (piem., LTRA vai ilgstošas darbības teofilīns) (pierādījumu pakāpe B).
- **Ilgstošas darbības muskarīna antagonistu (LAMA) atsevišķā inhalatorā pievienošana:** šis variants var tikt izskatīts pacientiem no 6 gadu vecuma (tiotropijs), vai kombinētā terapijā (trīskāršā terapija) pacientiem, kas vecāki par 18 gadiem, ja astma nav labi kontrolēta ar vidējas vai augstas devas IKS-LABA. Tiotropija pievienošana (5 mcg 1 reizi dienā caur miglotājinhalatoru (Respimat) pievienošana mēreni uzlabo EFT, bet nemazina simptomus (pierādījumu pakāpe A). Dažos pētījumos secināts, ka samazina smagu uzliesmojumu (kuru laikā jālieto OKS) iespējamību

(pierādījumu pakāpe B). Pacientiem, kuriem, saņemot IKS – LABA, tomēr saglabājas uzliesmojumi, pirms LAMA pievienošanas ļoti būtiski pārlicināties, ka viņi saņem pietiekamu IKS devu (t.i., vismaz vidējas IKS devas). Pacientiem, kuriem nozīmēts IKS – LABA - LAMA ar ne-formoterolu LABA, atbilstošais glābējmedikaments ir SABA. Pacientiem, kuriem nozīmēts IKS-formoterols - LAMA, var turpināt lietot IKS-formoterolu kā glābējmedikamentu.

Papildus bioloģiskā terapija smagai BA:

- **Omalizumab (anti - imūnglobulīns E – anti - IgE) pievienošana** pacientiem vecumā ≥ 6 gadi ar vidēju vai smagu alerģisku BA, kas nav kontrolēta pie 4. – 5. soļa ārstēšanas (pierādījumu pakāpe A).
- **Anti - interleikīns-5/5R pievienošana** (mepolizumab s/c pacientiem no 6 gadu vecuma vai i/v reslizumab, pacientiem no 18 gadu vecuma vai s/c benralizumab pacientiem no 12 gadu vecuma) ar smagu eozinofīlu BA, kas ir nekontrolēta pie 4. – 5. soļa ārstēšanas (pierādījumu pakāpe A). Dati par mepolizumab bērniem 6-11 gadu vecumā ir ierobežoti, jo balstīti uz nelielu atvērtu, nekontrolētu pētījumu datiem.
- **Anti - interleikīna 4R pievienošana** (dupilumab s/c) pacientiem no 12 gadu vecuma ar smagu 2.tipa astmu, kuriem uzturošā terapijā jālieto OKS (pierādījumu pakāpe A)
- **Anti - timusa stromāla limfopoetīna (anti - TSLP) (subkutāni tezepelumab)** pievienošana pacientiem no 12 gadu vecuma ar smagu BA (pierādījumu pakāpe A).
- **MART terapija ar IKS - formoterolu.** Nav tiešu pierādījumu par MART terapijas uzsākšanas ietekmi pacientiem, kuri jau saņem LAMA vai bioloģisko terapiju, bet, nomainot MART uz konvencionālo IKS - LABA terapiju ar SABA pēc vajadzības, var pieaugt uzliesmojumu risks.

Pacienti ar BA jāizvērtē regulāri, lai uzraudzītu simptomus, izvērtētu riska faktorus, kontrolētu uzliesmojumus un lai dokumentētu atbildes reakciju uz jebkādam terapijas izmaiņām. Vairumam pacientu, kas lieto ārstējošos medikamentus, pēc ārstēšanās uzsākšanas uzlabošanos novēro dažu dienu laikā, savukārt rezultāts pilnā apmērā var būt redzams tikai pēc 3-4 mēnešiem. Smagākas, ilgstoši nepietiekami ārstētas BA gadījumā var paiet arī ilgāks laiks.

Katrā apmeklējumā visiem veselības aprūpes profesionāliem jāiedrošina pacients sasniegt labu BA kontroli, līdzestību un adekvātu inhalatora lietošanas tehniku, ne tikai tad, kad pacientam ir sūdzības par BA simptomiem. Vizīšu biežums atkarīgs no sākotnējā BA kontroles līmeņa, atbildes uz terapiju un pacienta iesaistes līmeņa paškontrolē. Ideālā variantā pacients jāredz 1-3 mēnešu pēc terapijas uzsākšanas, pēc tam katrus 3 - 12 mēnešus. Pēc uzliesmojuma kontroles vizīte jānozīmē pēc 1 nedēļas (pierādījumu pakāpe D).

Solis - uz - augšu BA ārstēšanā

BA gaita ir dinamisks stāvoklis un tāpēc periodiski var būt nepieciešama ārstēšanas korekcija, ko veic ārsts un/vai pacients.

- **Dienu - no - dienas pielāgošana.** Pacientiem, kuri kā glābējmedikamentu saņem budezonīda-formoterola kombināciju (neatkarīgi no tā, vai uzturošajā terapijā lieto IK - formoterolu), pacients pielāgo papildus devas pēc vajadzības, ja ir simptomi. Šī stratēģija samazina smagu uzliesmojumu (jālieto OKS) risku tuvāko 3 - 4 nedēļu laikā.

- *Īstermiņa solis - uz - augšu* (1 - 2 nedēļas): var būt nepieciešamība īslaicīgi paaugstināt uzturošo IKS devu, piem., vīrusu infekcijas vai sezonālo alergēnu iedarbības laikā. To var uzsākt pacients pats saskaņā ar rakstveida BA rīcības plānu (4 - 2.tab.) vai kopā ar veselības aprūpes sniedzēju.
- *Ilgtermiņa solis - uz - augšu* (vismaz 2 - 3 mēneši): Lai gan grupas līmenī vairums ieguvumu no IKS tiek iegūti, lietojot mazas devas, individuālā IKS atbildes reakcija ir atšķirīga, un dažiem pacientiem ar nekontrolētu astmu, lietojot mazas devas ICS - LABA, neraugoties uz labu līdzestību un pareizu tehniku, var būt ieguvums, palielinot uzturošo devu līdz vidējai. Soli-uz-augšu ārstēšanā var ieteikt (3 - 5.tab.), ja simptomi viennozīmīgi ir saistāmi ar BA, ja ir laba inhalatoru lietošanas tehnika un līdzestība, ja ietekmējamie riska faktori, piem., smēķēšana, ir mazināti (3 - 8.tab.). Jebkurš solis uz augšu jāuzskata par terapijas izmēģinājumu, un atbilde jāizvērtē pēc 2 - 3 mēnešiem. Ja efekta nav, ārstēšana ir jāsamazina / jāatgriež iepriekšējā solī un jāapsver alternatīvi ārstēšanas veidi vai jānosūta pie speciālista.

Solis – uz - leju ārstēšanā, ja BA ir labi kontrolēta

Ja ir sasniegta un saglabāta laba BA kontrole un PFR saglabājas nemainīgi stabila (“plato” līmenī) vismaz 2 - 3 mēnešus, ārstēšanu bieži var sekmīgi mazināt, saglabājot BA kontroli. Terapijas reducēšanas mērķi:

- Piemeklēt zemāko efektīvāko medikamentu devu, līdztekus saglabājot labu simptomu, uzliesmojumu kontroli un zemu potenciālo blakusparādību risku, kā arī panākt minimālas ārstēšanas izmaksas.
- Motivēt pacientus turpināt uzturošo ārstēšanu lietot regulāri. Pacienti bieži eksperimentē un medikamentus lieto neregulāri, jo ir bažas par riskiem vai izmaksām, tos lietojot katru dienu, bet tas pakļauj pacientu SABA monoterapijā lietošanas riskiem. Pacientiem, kuriem astma ir labi kontrolēta, uzturošajā terapijā lietojot zemas devas IKS kombinācijā ar SABA pēc vajadzības, alternatīva ir pārtraukt uzturošo IKS un pāriet uz IKS-formoterolu pēc vajadzības.

Pirms terapijas mazināšanas

Terapijas mazināšanas (*solis - uz - leju*) pieeja var atšķirties dažādiem pacientiem, atkarībā no pašreizējās ārstēšanas, riska faktoriem un pacienta izvēles. Par BA ārstēšanas samazināšanas optimālo laiku, secību un apjomu pieejami tikai daži eksperimentāli dati.

Faktori, kuri palielina uzliesmojumu risku, mazinot terapiju - pēdējo 12 mēnešu anamnēzē smags uzliesmojums vai vēršanās neatliekamās palīdzības nodaļā BA dēļ un zemi FEV1 izejas rādītāji.

Otrs rādītājs, kurš liecina par BA kontroles pazemināšanos, ir elpceļu hiperreaktivitāte un krēpu eozinofīlija, tomēr šie testi nav viegli pieejami primārās aprūpes praksēs.

Ikviens terapijas *solis - uz - leju* jāuzskata par ārstēšanas taktikas izmēģinājumu, kura laikā noteikti jāizvērtē divi faktori - simptomu kontrole un uzliesmojumu biežums. Pirms ārstēšanā izvēlēties soli-uz-leju, jāpārlicinās, vai pacientam ir rakstisks BA rīcības plāns un vai ir saprotami norādījumi, kā un kad atsākama iepriekšējā ārstēšana simptomu pasliktināšanās

gadījumā.

Kā mazināt astmas terapijas intensitāti jeb solis - uz - leju

Lēmums par terapijas intensitātes mazināšanu jāpieņem par katru pacientu individuāli. Vienā pētījumā pacientiem ar labi kontrolētu astmu ar vidējas devas IKS - LABA, samazinot IKS devu un atceļot LABA, bija līdzīgs efekts uz neveiksmīgas terapijas iznākuma rādītājiem. Tomēr LABA atcelšana ir saistīta ar zemākiem PFR rādītājiem un biežākām hospitalizācijām, savukārt IKS devas pazemināšana uzrādīja sliktākus rezultātus kā uzturošā terapija ar nemainīgu IKS - LABA devu.

Ja ārstēšanas samazināšanas solis-uz-leju ir pārāk straujš vai pārāk zems, var pieaugt uzliesmojumu risks, pat ja simptomu kontrole saglabājas pietiekama (pierādījumu pakāpe B). Līdz šim nav konstatēts, ka ar augstāku sākotnējo FeNO būtu prognozējams uzliesmojums pēc pakāpeniskas IKS devas samazināšanas. Pilnīga IKS pārtraukšana saistāma ar ievērojamu uzliesmojumu risku (pierādījumu pakāpe A). Dažādas solis-uz-leju ārstēšanas stratēģijas ar dažādiem uzturošiem medikamentiem apkopotas 3-7.tabulā.

3-7.tabula

Ārstēšanas mazināšanas iespējas solis-uz-leju labi kontrolētas BA gadījumā

Galvenie principi, izvēloties BA ārstēšanas mazināšanu solis-uz-leju			
<u>Apsvērt terapijas mazināšanu, ja</u> BA simptomi ir labi kontrolēti un EFT ir stabili vismaz 3 mēnešus (pierādījumu pakāpe D). Ārstēšanu mazina īpaši ciešā uzraudzībā, ja pastāv uzliesmojuma riska faktori (2-2.tab.), piemēram, bijuši uzliesmojumi pēdējā gada laikā vai fiksēti izelpas plūsmas ierobežojumi. Izvēlēties piemērotu laiku (sezonu bez elpceļu infekcijām, pacients neplāno ceļot, nav iestājusies grūtniecība). Katru terapijas mazināšanas <i>solis-uz-leju</i> uzskatīt kā ārstēšanas mēģinājumu. Šajā procesā iesaistiet arī pašu pacientu, dokumentējiet BA izpausmes (simptomu kontroli, EFT un riska faktorus, 2-2.tab.), sniedziet skaidrus norādījumus, sniedziet rakstisku BA rīcības plānu (4-2.tab.) un nodrošiniet pacientu ar pietiekamu medikamentu daudzumu, lai nepieciešamības gadījumā būtu iespēja atsākt lietot medikamentu iepriekšējā devā, uzraugiet simptomus un / vai PEF, ielāno jiet kontroles vizīti (pierādījumu pakāpe D). Droša terapijas mazināšana vairumam pacientu ir 25-50% no esošās IKS devas 3 mēnešu periodā (pierādījumu pakāpe A).			
Pašreizējais solis	Pašreizējie medikamenti un devas	Iespējas terapijas mazināšanai solis-uz-leju	Pierādījumu pakāpe
5.solis	Augstu devu IKS - LABA un OKS	- Turpināt augstu devu IKS / LABA un mazināt OKS devu - Izmantot krēpu analīzi, lai mazinātu OKS - Lietot OKS pārdienās - Aizstāt OKS ar augstu devu IKS	D B D D
	Augstu devu IKS / LABA + cits papildus līdzeklis	Nosūtīt pie speciālista	D

4.solis	Vidējas līdz augstas devas IKS - LABA uzturošā terapijā	- Turpināt kombināciju IKS / LABA, samazinot IKS komponenti par 50% - Pārtraucot LABA lietošanu, var	B A
	Vidējas devas IKS-formoterols* kā uzturošais un glābējmedikaments	Samazināt uzturošās terapijas IKS-formoterols* uz mazu devu un turpināt pēc nepieciešamības kā glābējmedikamentu zemās devās IKS-formoterola *	D
	Augstas devas IKS un otrs ārstējošais medikaments	Samazināt IKS devu par 50% un turpināt otru ārstējošo medikamentu	B
3.solis	Zemas devas IKS-LABA uzturošā terapijā	- Samazināt IKS-LABA uz vienu reizi dienā - Pārtraucot lietot LABA, var būt pasliktināšanās	D A
	Zemas devas IKS-formoterols*, kā uzturošais un glābjošais medikaments	Samazināt uzturošo devu IKS-formoterola * uz vienu reizi dienā, un turpināt pēc nepieciešamības kā glābjošo medikamentu zemās devās IKS-formoterola *	C
	Vidējas vai augstas devas IKS	- Samazināt IKS devu par 50% - Pievienojot LTRA, var mazināt IKS	A B
2.solis	Zemas devas IKS	- Vienu reizi dienā (budezonīds, ciklezonīds, mometazons) - Pārslēgties uz zemu devu IKS/formoterols pēc vajadzības - Pārslēgties uz IKS un SABA pēc vajadzības	A B B A
	Vidējas vai augstas devas IKS	- Samazināt IKS devu par 50% - Pievienojot LTRA, var mazināt IKS	A B
2.solis	Zemas devas IKS	- Vienu reizi dienā (budezonīds, ciklezonīds, mometazons) - Pārslēgties uz zemu devu IKS/formoterols pēc vajadzības - Pārslēgties uz IKS un SABA pēc vajadzības	A B B A
	Zemas devas IKS vai LTRA	- Pārslēgties uz zemu devu IKS-formoterolu pēc vajadzības - Pilnīga IKS atcelšana jauniešiem nav ieteicama, jo ir palielināts risks uzliesmojumiem, ja lieto SABA monoterapijā	D A A

* IKS - formoterols kā uzturošais un glābjošais medikaments var būt zemas devas budezonīds - formoterols vai BDP - formoterols.

Citu ietekmējamo riska faktoru ārstēšana

Dažiem pacientiem saglabājas uzliesmojumi arī, lietojot terapiju maksimālās devās. Pat viens uzliesmojums palielina risku, ka pacientam uzliesmojumi atkārtosies nākamo 12 mēnešu laikā. Ir pieaudzis pētījumu skaits, kuros cenšas identificēt riska pacientus (2 - 2B.tab.) un pētīt jaunas stratēģijas, lai sekmīgāk samazinātu uzliesmojumu risku.

Klīniskajā praksē uzliesmojumu risku var samazināt, optimizējot BA medikamentus, identificējot un ārstējot ietekmējamus riska faktorus (3 - 8.tab.). Tomēr ne visiem riska faktoriem nepieciešama un ne visi noreagē uz uzturošās terapijas paaugstināšanu *solī – uz - augšu*.

3-8.tabula

Ietekmējamo riska faktoru ārstēšana, lai mazinātu uzliesmojumus

Riska faktors	Terapijas stratēģija	Pierādījumi
Jebkuram pacientam ar ≥ 1 riska faktoru uzliesmojumam (t.sk., slikta simptomu kontrole)	- Nodrošināt regulāru IKS saturošu ārstējošā medikamenta izrakstīšanu - IKS/formoterols MART režīmā būtiski samazina uzliesmojumu risku, salīdzinot ar glābējmedikamentu SABA - Izsniegt rakstisku BA darbības plānu, atbilstoši viņa izpratnes līmenim veselības jautājumos - Kontrolēt biežāk nekā zema riska pacientus - Pārbaudīt inhalāciju tehniku un līdzestību - Identificēt jebkuru ietekmējamo riska faktoru (2-2.tab.)	A A A A A D
≥ 1 smags uzliesmojums iepriekšējā gada laikā	- IKS/formoterols MART režīmā būtiski samazina uzliesmojumu risku, salīdzinot ar glābējmedikamentu SABA - Terapijā apsvērt <i>solī-uz-augšu</i>, ja nav ietekmējošu riska faktoru - Identificēt jebkuru novēršamo uzliesmojuma cēloni	A A C
Tabakas dūmu iedarbība	- Rosināt pacientu / ģimeni atmest smēķēšanu; sniegt padomus un risinājumus - Apsvērt lielākas IKS devas, ja BA ir slikti kontrolēta	A B
Zems FEV1, īpaši ja $<60\%$ no prognozētā	- Apsveriet 3 mēnešu izmēģinājuma terapijas kursu ar augstu devu IKS - Apsveriet 2 nedēļu OKS, ņemot vērā blaknes - Izvērtējiet citu plaušu slimību iespējamību - Ja nav uzlabošanās, nosūtiet pie speciālista	B B D D

Virssvars	• Stratēģijas svara samazināšanai • Nošķiriet BA simptomus no simptomiem sliktas fiziskās sagatavotības, mehānisku ierobežojumu un / vai miega apnojas dēļ	B D
Izteiktas psiholoģiskas problēmas	• Organizējiet garīgās veselības novērtēšanu • Palīdziet pacientam atšķirt BA no trauksmes simptomiem; sniedziet padomus par panikas lēkmes pārvaldīšanu	D D
Sociālekonomiskas problēmas	• Izvēlēties izmaksu ziņā efektīvāko IKS saturošu medikamentu	D
Pierādīta pārtikas alerģija	• Izvairīties no alerģiju izraisošiem produktiem; i/m epinefrīns	A
Alerģēna iedarbība, ja ir sensibilizācija	• Apsveriet alerģēna izslēgšanas stratēģiju; izvērtējiet izmaksas • Apsveriet soli-uz-augšu uzturošā terapijā • Apsveriet SLIT pieaugušiem pacientiem ar MPR alerģiju un alerģisku rinītu, kas nemazinās no IKS, un kuriem FEV1> 70 %	C D B
Krēpu eozinofīlija (nosaka atsevišķos centros)	• Palieliniet IKS devu neatkarīgi no simptomu kontroles līmeņa	A

Potenciālās lokālās un/ vai sistēmiskās medikamentu blaknes var samazināt, ja ir pareiza inhalatora lietošanas tehnika (3 - 11.tab.), ja pēc IKS lietošanas tiek izskalota mute un saturs izspļauts, un ja trīs mēnešus ir bijusi laba BA kontrole un tiek atrasta katra pacienta mazākā efektīvā deva (mazākā IKS deva, ar ko panāk labu simptomu kontroli un tiek mazināti uzliesmojumi 3 - 7.tab.).

7.2.3. CITAS TERAPIJAS IESPĒJAS

Alerģēnu specifiskā imūnterapija (AIT)

Kā terapijas variants ir specifiskā imūnterapija, ja pacientam ir izteikta alerģija, piem., BA ar ARK. Pašlaik ir pieejami divi varianti: zemādas imūnterapija (SCIT) un zem mēles imūnterapija (SLIT).

Zemādas imūnterapija (SCIT)

Pacientiem ar BA un alerģisku sensibilizāciju SCIT samazina simptomus un nepieciešamību pēc medikamentiem, kā arī uzlabojas alerģēnu specifiskā un nespecifiskā elpceļu hipersensitivitāte.

Ieteikums.

Salīdzinot farmakoloģiskās ārstēšanas pieeju ar iespēju izvairīties no alerģēna, potenciālie ieguvumi no SCIT jāvērtē augstāk par blakņu riskiem un neērtībām, kuras rada gan salīdzinoši lielās ilgstošā terapijas kursa izmaksas, gan laika patēriņš katrai injekcijai, jo pēc tās vismaz 30 -

60 minūtes pacients jānovēro (pierādījumu pakāpe D).

Zemmēles imūnterapija (SLIT)

Salīdzinājumā ar SCIT novēro nelielas priekšrocības, tomēr pētījumu dizaini ir atšķirīgi un nav viennozīmīgi izvērtējami. Ir maz pētījumu, kuros salīdzina SLIT un farmakoloģisku terapiju astmas ārstēšanā. Nevēlamās SLIT blakusparādības ir viegli orāli un kuņģa-zarnu trakta simptomi.

Ieteikums.

- Pieaugušiem pacientiem ar MPĒ sensibilizāciju, AR un persistējošu BA, neraugoties uz zemas-vidējas devas IKS saturošo terapiju, ieteicams izvērtēt pievienot SLIT ar nosacījumu, ka FEV1 >70% no normas (pierādījumu pakāpe B).
- Tāpat kā jebkuras terapijas gadījumā ir jāizvērtē iespējamie rezultāti, ko atsevišķiem pacientiem var dot SLIT, salīdzinot ar blakusparādību risku un izmaksām pacientam un veselības aprūpes sistēmai.

Vakcinācija

Gripa izraisa ievērojamu saslimstību un mirstību iedzīvotāju vidū un var veicināt akūtus BA uzliesmojumus. Daudzās valstīs 2020. gadā samazinājās ar gripu saistīta saslimstība, visticamāk roku mazgāšanas, masku lietošanas un sociālās/fiziskās distancēšanās rezultātā, kas tika ieviesta COVID - 19 pandēmijas dēļ.

Gripas risku iespējams samazināt ar ikgadējo vakcināciju.

Pacientiem ar BA, jo īpaši bērniem un gados vecākiem cilvēkiem, ir lielāks risks pneimokoku izraisītām slimībām, tomēr nav pietiekami daudz pierādījumu, lai ieteiktu rutīnas pneimokoku vakcināciju šai populācijai.

Ieteikumi.

- Rekomendējiet pacientiem ar vidēji smagu un smagu astmu vakcinēties pret gripu katru gadu (pierādījumu pakāpe C).
- Nav pietiekami daudz pierādījumu, lai ieteiktu rutīnas pneimokoku vakcināciju (pierādījumu pakāpe D).
- Covid - 19 vakcīna tiek rekomendēta astmas pacientiem; ja pacients saņem bioloģisko astmas terapiju, tad nevajag vienā un tajā pašā dienā ievadīt vakcīnu un bioloģisko preparātu.
- Covid - 19 un gripas vakcināciju drīkst veikt vienā dienā.

D vitamīns

Vairāki šķērsgrīzuma pētījumi liecina, ka zems D vitamīna līmenis serumā ir saistīts ar pazeminātiem EFT, biežākiem uzliesmojumiem un samazinātu atbildes reakciju uz IKS. Ja pacienta D vitamīna līmenis ir < 25 nmol/l, tad D vitamīna terapija var samazināt smagu uzliesmojumu biežumu, kuru gadījumā jālieto OKS.

7.2.4. NEFARMAKOLOĢISKAS TERAPIJAS PRINCIPI

Papildus farmakoloģiskai ārstēšanai nepieciešamības gadījumā apsveramas citas ārstēšanas stratēģijas, lai palīdzētu uzlabot simptomu kontroli un / vai samazinātu nākotnes riskus. Ieteikumi un pierādījumu līmeņi apkopoti 3-9.tabulā.

3-9. tabula

Nemedikamentozo ieteikumu kopsavilkums

Process	Ieteikumi/rekomendācijas.	Pierād. pak.
Pārtraukt smēķēšanu un tabakas dūmu iedarbību	- Katrā vīzītē stingri mudiniet BA pacientus, kuri smēķē, atstāt smēķēšanu. Sniedziet padomus un iesakiet smēķēšanas atmešanas programmas (ja pieejamas) - Rosiniet vecākus / aprūpētājus nesmēķēt un nepieļaut smēķēšanu telpās vai automašīnās, kurās atrodas bērni - Iesakiet izvairīties no cigarešu piedūmotām vietām	A A B
Fiziskās aktivitātes	- Veiciet iesaistīšanos regulārās fiziskās aktivitātēs vispārējā veselības stāvokļa uzlabošanai - Informējiet, ka regulāra IKS lietošana novērš slodzes izraisītu bronhospazmu - Sniedziet padomus <u>par slodzes izraisītu bronhospazmas profilaksi ar:</u> <u>iesildīšanos pirms treniņa</u> <u>SABA pirms slodzes</u> <u>zemu devu IKS/formoterols pirms slodzes</u> - Informējiet, ka regulāras fiziskās aktivitātes, tajā skaitā peldēšana, jauniešiem ar BA uzlabo kardiopulmonālo veselību <u>un var sniegt nelielu uzlabojumu astmas kontrolē un plaušu funkcijā.</u> - Ir maz pierādījumu, lai ieteiktu viena vai cita veida fiziskās aktivitātes	A A A A B B D
Izvairīšanās no arodfaktoru iedarbības*	- Izjautāiet BA pacientus par darba anamnēzi un citiem riska faktoriem - Ārstējot arodastmu, pēc iespējas ātrāk jāidentificē un jānovērš arodslimību izraisošās vielu turpmākās iedarbības - Pacienti ar aizdomām vai apstiprinātu arodastmu jānosūta uz novērtēšanu un konsultāciju pie speciālista, ja iespējams	D A A

Izvairīšanās no medikamentiem, kas var pasliktināt BA	• Vienmēr pirms NSPL (nesteroīdu pretiekaisuma līdzekļu) ordinēšanas pārjautājiēt par BA un iesakiet pārtraukt to lietošanu, ja BA pasliktinās	D
	• Vienmēr izjautājiēt BA pacientu par vienlaikus lietotajiem medikamentiem	D
	• Aspirīns un NPL parasti netiek kontrindicēti, izņemot gadījumu, ja iepriekš anamnēzē bijusi reakcija uz šiem medikamentiem	A
	• Lemjot par perorālo vai intraokulāro beta- blokatoru nozīmēšanu, katrs gadījums jāizskata atsevišķi. Uzsākt terapiju stingrā ārsta uzraudzībā, ko veic speciālists.	D
Veselīgs uzturs	• Mudiniet pacientus vispārējās veselības uzlabošanai lietot uzturā vairāk augļus un dārzeņus	A

Pārtraukt smēķēšanu un tabakas dūmu iedarbību

Smēķēšana ir kaitīga pacientiem ar BA, radot dažādus kaitīgus efektus, turklāt jāmin labi zināmas sekas kā paaugstināts plaušu vēža, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS) un sirds un asinsvadu sistēmas slimību risks; un, pakļaujot cigarešu dūmu ekspozīcijai grūtniecības laikā, palielinās astmas un apakšējo elpceļu infekciju risks bērniem.

Cilvēkiem ar BA pasīvā dūmu iedarbība palielina hospitalizācijas risku un paaugstina risku sliktai BA kontrolei. Arī aktīva smēķēšana ir saistīta ar paaugstinātu risku sliktai BA kontrolei, slimnīcu apmeklējumiem un dažos pētījumos - nāvei astmas dēļ. Smēķēšana palielina plaušu funkcijas pavājināšanās ātrumu un var izraisīt HOPS; un tas samazina IKS un OKS efektivitāti. Pēc smēķēšanas pārtraukšanas plaušu darbība uzlabojas un elpceļu iekaisums samazinās. Pasīvās dūmu iedarbības mazināšana uzlabo BA kontroli un samazina slimnīcu apmeklējumu (tai skaitā bērniem). E-cigarešu lietošana ir saistīta ar paaugstinātu BA simptomu risku vai diagnozi, kā arī rada biežāku BA paasinājumu risku.

Padomi.

- Katrā vizītē rekomendēt pacientam atmest smēķēšanu. Sniedziet padomus un iesakiet smēķēšanas atmešanas programmas (ja pieejamas) (A pierādījumu līmenis)
- Iesakiet izvairīties no cigarešu piedūmotām vietām (B pierādījumu līmenis)
- Rosiniet vecākus / aprūpētājus nesmēķēt un nepieļaut smēķēšanu telpās vai automašīnās, kurās atrodas bērni

Fiziskās aktivitātes

Cilvēkiem ar astmu, tāpat kā vispārējā populācijā, regulārām mērenām fiziskām aktivitātēm ir būtisks ieguvums veselībai, tostarp samazināts kardiovaskulārais risks un uzlabota dzīves kvalitāte. Uzlabota kardiopulmonālā fiziskā sagatavotība var samazināt aizdusas risku, kuras gadījumā gaisa plūsmas ierobežojumi var tikt kļūdaini attiecināti uz BA. Jauniešiem ar BA peldēšana ir labi tolerējama un izraisa plaušu funkcijas un kardiopulmonālo treniņu; tomēr pastāv zināmas bažas par hlora un trihloramīna iedarbību iekštelpu baseinos.

Fiziskā slodze ir nozīmīgs BA simptomu cēlonis daudziem BA pacientiem, taču slodzes

izraisītu bronhospazmu var mazināt ar regulāru IKS lietošanu. Ar fizisku slodzi saistītus simptomus var novērst ar iesildīšanos pirms treniņa un/ vai lietojot SABA vai mazas devas IKS - formoterolu pirms slodzes vai tās laikā.

Rekomendācijas.

- Veiciniet iesaistīšanos regulārās fiziskās aktivitātēs vispārējā veselības stāvokļa uzlabošanai (A pierādījumu līmenis). Tomēr regulāras fiziskās aktivitātes neuzrāda īpašu labumu plaušu funkcijas uzlabošanai vai BA simptomiem, izņemot peldēšanu jauniešiem ar BA (pierādījuma līmenis B).
- Sniegt pacientiem padomus par slodzes izraisītas bronhospazmas profilaksi un pārvaldību, tostarp regulāru IKS lietošanu ikdienā (pierādījums A) plus SABA pēc vajadzības un pirms treniņa (pierādījums A), vai ar mazu devu IKS-formoterols pēc vajadzības un pirms treniņa (pierādījums B), ar iesildīšanos pirms treniņa (A pierādījumu līmenis)

Izvairīšanās no medikamentiem, kas var pasliktināt BA

Aspirīns un citi NPL var izraisīt smagus paasinājumus. Beta blokatori, tostarp lokāli lietojami oftalmoloģiskie līdzekļi, var izraisīt bronhu spazmas, un ir bijuši saistīti ar dažiem astmas izraisītiem nāves gadījumiem.

Rekomendācijas:

- Vienmēr jautājiēt cilvēkiem ar BA par vienlaikus lietojamām zālēm, tostarp acu pilieniem (pierādījuma līmenis D).
- Pirms NPL izrakstīšanas vienmēr jautājiēt BA pacientam par iepriekšējām reakcijām un iesakiet pārtraukt šo zāļu lietošanu, ja astma pasliktinās.
- Aspirīns un NPL parasti nav kontraindicēti BA gadījumā, ja vien anamnēzē nav bijušas reakcijas uz šie aģentiem (pierādījuma līmenis A).
- Cilvēkiem ar BA, kuriem ir ieguvums no perorālas vai oftalmoloģijas beta blokatoru terapijas, lēmums par zāļu izrakstīšanu jāpieņem individuāli, un ārstēšana jāuzsāk speciālista uzraudzībā (pierādījuma līmenis D).

Izvairīšanās no iekštelpu alergēniem

Tā kā daudzi BApacienti reaģē uz vairākiem vides alergēniem, izvairīšanās no šiem faktoriem pilnībā parasti ir nepraktiska un ļoti apgrūtināša pacientam. Medikamenti, kas nodrošina labu BA kontroli, ir nozīmīga loma, jo pacientus bieži mazāk ietekmē vides faktori kontrolētas BA gadījumā.

Mājas putekļu ērces: šīs ērces dzīvo un vairojas daudzās vietās mājās, tāpēc to daudzumu ir grūti samazināt un nav tās iespējams pilnībā izskaust. Sistemātisks literatūras pārskats par dažāda veida intervencēm alergēnu samazināšanai, tostarp MPĒ, neuzrādīja efektu BA ārstēšanā pieaugušajiem, taču norādīja uz nelielu ieguvumu simptomu mazināšanā bērniem.

Mājdzīvnieki: sensibilizētiem pacientiem nav iespējams pilnībā izvairīties no mājdzīvnieku alergēniem, jo šie alergēni ir visur esoši ārpus mājām, skolās, sabiedriskajā transportā un, pat iekštelpās bez kaķiem, iespējams, visticamāk spalvas pārnestas ar drēbēm. Lai gan sensibilizētiem pacientiem tiek rekomendēts atbrīvoties no mājdzīvniekiem, var būt nepieciešami daudzi mēneši, līdz alergēnu līmenis samazinās.

Grauzēji: simptomātiskus pacientus, ja ir aizdomas par grauzējiem mājās, būtu jānovērtē ar ādas dūrienu testu vai specifisku IgE noteikšanu, jo grauzēju alergēnu iedarbība var nebūt acīmredzama, ja vien nav acīmredzamas invāzijas.

Prusaki: pasākumi, lai izvairītos no prusakiem, ir tikai daļēji efektīvi, ja novērstu atlikušos alergēnus, un trūkst pierādījumu par klīnisko ieguvumu.

Sēnes: saskare ar sēnēm ir saistīta ar BA uzliesmojumiem. Sēņu sporu skaits vislabāk var tikt samazināts, atbrīvojoties vai notīrot priekšmetus ar pelējumu.

Padomi.

- Izvairīšanās no alergēniem nav ieteicama kā vispārēja stratēģija cilvēkiem ar BA (pierādījuma līmenis A).
- Sensibilizētiem pacientiem šķietami loģiski ir mēģināt izvairīties no saskares ar alergēniem mājās, pastāv pierādījumi par klīnisku ieguvumu no viena alergēna izvairīšanās stratēģijas (pierādījums līmenis A) un tikai ierobežoti pierādījumi par ieguvumu no daudzkomponentu izvairīšanās stratēģijām (bērniem) (B pierādījuma līmenis).
- Lai gan alergēnu izvairīšanās stratēģijas var būt noderīgas dažiem sensibilizētiem pacientiem (B pierādījuma līmenis), tas bieži vien sarežģīti un dārgi, un nav apstiprinātu metožu to personu identificēšanai, kuras varētu gūt labumu. (Pierādījuma līmenis D).

Veselīgs uzturs

Iedzīvotāju vidū diētai ar augstu svaigu augļu un dārzeņu saturu ir daudz ieguvumu, tostarp daudzu hronisku slimību un ļaundabīgu audzēju profilaksē. Daudzi epidemioloģiskie pētījumi liecina, ka sabalansēta diēta ar augļiem un dārzeņiem saistīta ar mazāku BA risku un plaušu funkcijas pasliktināšanos. Ir daži pierādījumi, ka, palielinot augļu un dārzeņu lietošana uzturā, tiek uzlabota BA kontrole un samazinās uzliesmojumu risks.

Padoms.

- Mudiniet pacientus ar BA lietot diētu ar augstu augļu un dārzeņu saturu, lai nodrošinātu labvēlīgu ietekmi uz veselību (Pierādījumu līmenis A).

Svara samazināšana pacientiem ar aptaukošanos

BA var būt grūtāk kontrolēt pacientiem ar aptaukošanos, pastāv lielāks uzliesmojumu risks, un atbildes reakcija uz IKS var būt samazināta. Pierādījumi par svara zaudēšanas ietekmi uz BA kontroli ir ierobežoti.

Dažos pētījumos svara zudums radījis pozitīvu efektu uz BA kontroli, plaušu darbību un veselības stāvokli kopumā, kā arī samazinājis medikamentu nepieciešamību. Nozīmīgākie rezultāti novēroti pēc bariatriskās operācijas, bet pat 5–10% svara zudums ar diētu, ar vai bez fiziskām aktivitātēm, var uzlabot BA kontroli un dzīves kvalitāti.

Padoms

- Iekļaut svara samazināšanu ārstēšanas plānā pacientiem ar BA un aptaukošanos (pierādījumu līmenis B). Palielināta tikai fiziskā slodze var būt nepietiekoša. (B pierādījumu līmenis).

Izvairšanās no iekštelpu gaida piesārņojuma

Slāpekļa oksīds, slāpekļa oksīda savienojumi, oglekļa monoksīds, oglekļa dioksīds, sēra dioksīds, formaldehīds un bioloģiskās vielas (endotoksīni) - papildus aktīvai un pasīvai smēķēšanai zināmi kā nozīmīgi iekštelpu gaisa piesārņotāji. Avoti ietver ēdiena gatavošanas un sildīšanas ierīces. Efektīvākas apkures (siltumsūkņi, malkas granulų degļi, dūmgāzes) ierīkošana mājās bērniem ar BA būtiski neuzlabo plaušu darbību, bet būtiski samazina BA simptomus, skolas kavējumus, veselības aprūpes resursu izmantošanu un aptieku apmeklējumu skaitu. Gaisa filtri var samazināt smalko daļiņu iedarbību, taču nav konsekventa ietekme uz astmas iznākumiem.

Padoms

- Mudināt cilvēkus ar BA izmantot nepiesārņojošus apkures un ēdiena gatavošanas avotus, kā arī novērst piesārņojošo vielu avotus, ja iespējams izmantot tos ārā (pierādījums līmenis B).

Stratēģijas emocionālā stresa mazināšanai

Emocionālais stress var izraisīt BA paasinājumus bērniem un jauniešiem. Hiperventilācija, kas saistīta ar smiešanos, raudāšanu, dusmām vai bailēm, var izraisīt elpceļu sašaurināšanos. Panikas lēkmēm ir līdzīga ietekme. Tomēr ir svarīgi atzīmēt, ka BA galvenokārt nav psihosomatiska slimība. Paaugstināta stresa apstākļos medikamentu lietošanas līdzestība var samazināties.

Padomi

- Mudiniet pacientus noteikt mērķus un stratēģijas, kā tikt galā ar emocionālo stresu, ja tas izraisa BA pasliktināšanos. (Pierādījuma līmenis D).
- Nav pietiekamu pierādījumu, lai atbalstītu vienu stratēģiju salīdzinājumā ar otru - gan relaksācijas stratēģijas, gan elpošanas vingrinājumi var palīdzēt mazināt BA simptomus (B pierādījuma līmenis).
- Organizēt garīgās veselības izvērtējumu pacientiem ar trauksmes vai depresijas simptomiem (pierādījums līmenis D).

Izvairšanās no ārvides alergēniem

Pacientiem, kuri ir sensibilizēti pret ārvidē esošiem alergēniem, piemēram, ziedputekšņiem un pelējuma sēnītēm, no tiem nav iespējams pilnībā izvairīties.

Padomi

- Sensibilizētiem pacientiem, nespecifiski pasākumi kā logu un durvju aizvēršana, palikšana iekštelpās, kad putekšņu un pelējuma daudzums ir vislielākais, kā arī gaisa kondicionēšanas izmantošana var samazināt jebkura alergēna iedarbību (pierādījuma līmenis D).
- Informāciju plašsaziņas līdzekļos par āra alergēnu līmeni ārvidē ir grūti novērtēt. Latvijā pieejama aplikācija pasyfo.lv, kur var sekot līdzi ziedputekšņu koncentrācijai.

Izvairīšanās no gaisa piesārņojuma

Lielo ceļu tuvums mājām un skolām ir saistīts ar lielāku BA saslimstību. Atsevišķi laikapstākļi, piemēram, pērkona negaiss, var izraisīt BA uzliesmojumus dažādos veidos - radot putekļus un piesārņojumu, palielinot ieelpojamo alergēnu līmeni un izraisot temperatūras un/vai mitruma izmaiņas.

Padomi

- Kopumā, ja BA ir labi kontrolēta, pacientiem nav jāmaina dzīvesveids, lai izvairītos no ārējās vides apstākļiem (gaisa piesārņotāji, laikapstākļi).
- Nelabvēlīgos vides apstākļos (ļoti aukstā laikā, zemā mitruma līmenī vai augsta gaisa piesārņojuma gadījumā) būtu ieteicams izvairīties no intensīvām fiziskām aktivitātēm brīvā dabā un uzturēties telpās klimata kontrolētā vidē; izvairīties no piesārņotas vides vīrusu infekciju laikā (pierādījumu līmenis D).

Izvairīšanās no pārtikas alergēniem un pārtikas ķīmikālijām.

Pārtikas alergija kā BA pasliktinošs faktors ir reti sastopams un galvenokārt rodas maziem bērniem.

Pārtikas ķīmikālijas, kas rodas dabā vai tiek pievienotas apstrādes laikā, īpaši var izraisīt BA simptomus, ja BA ir slikti kontrolēta. Sulfīti (parasti pārtikas un zāļu konservanti, kas atrodami šādos pārstrādātos pārtikas produktos - kartupeļi, garšvielas, žāvēti augļi, alus un vīns) ir iesaistīti smagu BA uzliesmojumu izraisīšanā. Tomēr reakcijas iespējamība ir atkarīga no pārtikas veida, atlikuma sulfīta līmeņa un formas, pacienta jutības un sulfītu izraisītās reakcijas mehānisma. Ir maz pierādījumu, kas pamatotu jebkādu citu uztura vielu, tostarp benzoāta, dzeltenās krāsvielas, tartrazīna un mononātrija glutamāta, vispārēju nozīmi BA pasliktināšanās veicināšanā.

Padomi

- Jautājiet cilvēkiem ar BA par simptomiem, kas saistīti ar kādu konkrētu pārtiku (pierādījumu līmenis D).
- Izvairīties no noteiktiem pārtikas produktiem nevajadzētu ieteikt, ja vien nav pierādīta alergija vai pārtikas ķīmijas sensibilizācija (pierādījums D), parasti ar stingri uzraudzītu pārtikas provokācijas testu.
- Ja tiek apstiprināta pārtikas alergija, izvairīšanās no pārtikas alergēniem var samazināt BA paasinājumu (pierādījums līmenis D).

- Ja tiek apstiprināta pārtikas ķīmijas jutība, pilnīga izvairīšanās no tās parasti nav nepieciešama, paaugstinātā jutība samazinās, kad uzlabojas vispārējā BA kontrole (pierādījumu līmenis D).

7.2.5. INDIKĀCIJAS NOSŪTĪŠANAI PIE SPECIĀLISTA UN DINAMISKĀ NOVĒROŠANA

Lai gan lielāko daļu BA pacientu aprūpes vadība norit primārajā aprūpē, tomēr dažkārt nepieciešama speciālista konsultācija saistībā ar diagnozi un / vai terapijas vadību (3-10.tab.). Zemāk esošais indikāciju saraksts ir balstīts uz speciālistu vienprātību.

3-10.tabula

Indikācijas nosūtīt uz konsultāciju pie speciālista

Grūtības noteikt BA diagnozi
- Pacientam novēro hroniskas infekcijas simptomus vai pazīmes, kas norāda par sirds vai kādu citu nepulmonālu cēloni (1-3.tab.) (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
Aizdomas par arodastmu jauniešiem
Nosūtiet uz konsultāciju, lai veiktu apstiprinošus izmeklējumus un identificētu sensibilizējošos vai kairinošos faktorus, ieteiktu padomus par to iedarbības novēršanu un medikamentozo ārstēšanu.
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 4.soļa medikamentiem (vidējas devas IKS-LABA, 3-5. tab.). Pirms nosūtīšanas pie speciālista atkarībā no klīniskā konteksta identificējiet un ārstējiet modificējamus riska faktorus (2-2.tab., 3-8.tab.) un blakusslimības. - Nekontrolēta BA saistīta veselības aprūpes pakalpojumu biežu izmantošanu (piemēram, vairāki Neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļas apmeklējumi vai steidzamas vizītes primārās aprūpes līmenī) 3E sadaļā pieejama informācija par grūti ārstējamu un smagu BA , tostarp lēmumu pieņemšanas ceļš
Jebkurš riska faktors, kas saistāms ar BA izraisītu mirstību (4-1.tab.)
- Tuvu letāla BA lēkme anamnēzē (bijusi nepieciešama ārstēšanās ITN vai mākslīgā plaušu ventilācija) <u>jebkad anamnēzē</u> - Anafilakse 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; ABPA

Papildus indikācijas bērniem 6-11 gadu vecumā

- Šaubas par BA diagnozi, piem., ja elpošanas simptomi nemazinās uz saņemtas terapijas fona bērniem, kuri dzimuši priekšlaicīgi
- Simptomi vai uzliesmojumi paliek nekontrolēti, lietojot vidējas devas IKS (3-6.tab.), ievērojot pareizu inhalatoru lietošanas tehniku un labu līdzestību
- Aizdomas par terapijas blakusparādībām (piemēram, augšanas aizture)
- Ir bažas par bērna labklājību un labbūtību

Dinamiskās novērošanas vizītes.

Regulāras vizītes pie speciālista, ja diagnosticēta BA.

Pacienti ar BA jāizvērtē regulāri, lai uzraudzītu simptomus, izvērtētu riska faktorus, kontrolētu uzliesmojumus un, lai dokumentētu atbildes reakciju uz jebkādam terapijas izmaiņām. Vairumam pacientu, kas lieto ārstējošos medikamentus, pēc ārstēšanās uzsākšanas uzlabošanās novēro dažu dienu laikā, savukārt rezultāts pilnā apmērā var būt redzamas tikai pēc 3 - 4 mēnešiem. Smagākas, ilgstoši nepietiekami ārstētas BA gadījumā var paiet arī ilgāks laiks.

Katrā apmeklējumā visiem veselības aprūpes profesionāliem jāiedrošina pacients sasniegt labu BA kontroli, līdzestību un adekvātu inhalatora lietošanas tehniku, ne tikai tad, kad pacientam ir sūdzības par BA simptomiem.

Vizīšu biežums atkarīgs no sākotnējā BA kontroles līmeņa, atbildes uz terapiju un pacienta iesaistes līmeņa paškontrolē. Ideālā variantā pacients jāredz 1-3 mēnešu pēc terapijas uzsākšanas, pēc tam katrus 3 - 12 mēnešus. Pēc uzliesmojuma kontroles vizīte jānozīmē pēc 1 nedēļas (pierādījumu pakāpe D).

Izrakstīšana no stacionāra

Pirms izrakstīt pacientu no neatliekamās palīdzības nodaļas vai slimnīcas, 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 (4. - 5. tab.).

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) (3. - 8. tab.),
- 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. Paškontrolē, rīcības plāns un regulāras vizītes ir ļoti rentablas un neprasa daudz līdzekļu, kā arī ir parādīta ievērojama uzlabošanās BA iznākumos (pierādījumu pakāpe B).

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

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, dinamikā 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.

Bērniem līdz 5 gadiem

Regulāras vizītes pie speciālista

- Katrā vizītē izvērtē BA simptomu kontroli un riska faktorus (6. - 4. tab.) un blakusefektus.
- Vismaz reizi gadā veic bērna svēršanu un auguma mērīšanu, ja nepieciešams, biežāk.
- Tā kā daļai bērnu BA simptomi mazinās, lietojot ikdienas IKS, regulāri jāizvērtē (piem., katrus 3 - 6 mēnešus) (pierādījumu pakāpe D). Ja terapija tiek pārtraukta, turpiniet follow-up vizītes ar 3 - 6 nedēļu intervālu, lai pārliecinātos, vai simptomi nav atjaunojušies un nav nepieciešams atsākt terapiju (pierādījumu pakāpe D).

Novērošana pie uzliesmojuma, izrakstoties no stacionāra vai NMP

Šajā vecuma grupā novēro izteiktas simptomu un uzliesmojumu sezonālas svārstības. Bērniem ar sezonāliem simptomiem ikdienas ilgtermiņa ārstējošā medikamenta lietošana būtu jāpārtrauc (piem., 4 nedēļas pēc sezonas beigām). Vecākiem jāizsniedz rakstīts BA vadības plāns, detalizēti norādot specifiskas BA pasliktināšanās pazīmes un medikamentu shēmas, kas jāuzsāk lietot un kad jāmeklē medicīniska palīdzība.

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, sarunāt ar vecākiem tālāko terapijas taktiku, veicināt līdzestību (pierādījumu pakāpe D).

8. PAŠKONTROLE UN IEMAŅU APMĀCĪBA

Hroniskas slimības gadījumā, t.sk. BA, ir svarīgi pacientiem sniegt zināšanas un iemaņas, lai viņi varētu kontrolēt BA gaitu. Visefektīvāk to var sasniegt ar labām savstarpējām attiecībām starp pacientu un veselības aprūpes speciālistu. Galvenās sadaļas:

- Apmācīt pareizu inhalatora lietošanas tehniku, lai tā lietošana būtu efektīva.
- Veicināt līdzestību medikamentu lietošanā, vizīšu apmeklēšanā un ņemt vērā padomus izvēlētajā BA ārstēšanas stratēģijas ietvaros.
- Sniegt informāciju par BA.
- Simptomu vai izelpas maksimālpūsma paškontrole; rakstisks BA darbības plāns, kur norādīts, kā atpazīt un rīkoties BA stāvokļa pasliktināšanās gadījumos; regulāras veselības aprūpes speciālista pārbaudes.

8.1. INHALĀTORU LIETOŠANAS TEHNIKAI

Elpceļu sistēmai paredzēto medikamentu lietošana inhalāciju veidā sekmē augstāku to koncentrāciju elpceļos, daudz ātrāku iedarbības sākumu un retākas sistēmiskas blakusparādības, salīdzinot ar sistēmiski lietotiem medikamentiem. Inhalatora lietošana ir prasme, kas ir jāapgūst un jāuztur, lai medikaments efektīvi nokļūtu elpceļos.

Nepareiza inhalatora lietošanas tehnika pasliktina BA kontroli, pieaug paasinājumu risks un palielinās medikamenta nevēlamā ietekme. Lielākā daļa pacientu (līdz pat 70–80%) savu inhalatoru pielieto nepareizi.

Stratēģijas, kā nodrošināt efektīvu inhalatoru izmantošanu, apkopotas 3. - 11. tabulā.

Iepriekšminētie principi attiecas uz visiem inhalatoru veidiem. Lietojot MDI, vienmēr jāizmanto krājtelpa, tādējādi uzlabojot medikamenta nokļūšanu dziļajos elpceļos un (attiecībā uz inhalējamiem kortikosteroīdiem), samazinot tādas iespējamās lokālas blakusparādības kā disfonija un mutes kandidoze. Kandidozes risku var samazināt, pēc IKS lietošanas izskalojot muti un izspļaujot.

Inhalatora lietošanas tehnikas pārbaudei un koriģēšanai, izmantojot standartizētu kontrolsarakstu, nepieciešamas tikai 2 - 3 minūtes, tādējādi tiek uzlabota BA kontrole (pierādījumu pakāpe A). Lai uzlabotu inhalatora lietošanas tehniku, svarīga ir praktiska demonstrācija. To vienkāršāk veikt, ja veselības aprūpes speciālista rīcībā ir placebo inhalatori un krājtelpas. Pēc apmācības inhalatora lietošanas tehnika pakāpeniski ar laiku tiek aizmirsta, tāpēc pārbaudes un atkārtotas apmācības veicamas regulāri. Tas īpaši svarīgi ir pacientiem ar sliktu simptomu kontroli vai BA uzliesmojumiem anamnēzē. Piktogrammas vai inhalatora lietošanas tehnisko soļu pievienošana inhalatoram ievērojami veicina pareizas lietošanas tehnikas saglabāšanu. Praktiskās apmācības un iemaņu pilnveidošanu efektīvi var veikt farmaceiti, medmāsas un apmācīti veselības aprūpes darbinieki.

Daži inhalatori un to lietošanas tehnika ir iekļauta GINA oriģinālajās rekomendācijās

(www.ginasthma.org) un ADMIT (www.admit-inhalers.org) interneta mājaslapās.

Stratēģijas, kā nodrošināt efektīvu inhalatora lietošanu

IZVĒLE
• Izvēlieties pacientam vispiemērotāko inhalatora ierīci. Nepieciešams apsvērt medikamentu iespējas, pieejamās ierīces, kā arī pacienta iemaņas un izmaksas. • Ja pieejamas dažādas izvēles iespējas, iesaistiet pacientu izvēles procesā. • Lietojot dozēto spiediena inhalatoru, vienmēr jāizmanto krājtelpa, kas uzlabo medikamenta nokļūšanu dziļajos elpceļos un (attiecībā uz inhalējamiem kortikosteroīdiem) tiek samazinātas arī potenciālās blakusparādības. • Pārliecinieties, vai nepastāv fiziski šķēršļi, piem., artrīts, kas varētu ierobežot inhalatora lietošanu. • Pēc iespējas izvairieties nozīmēt dažāda tipa inhalatorus vienlaicīgi, kas var radīt apjukumu.
PĀRBAUDIET
• Inhalatora lietošanas tehniku pārbaudiet katrā vizītē. • Lūdziet, lai pacients parāda sava inhalatora lietošanu (ne tikai mutiski, bet arī praktiski). • Norādiet uz kļūdām un izskaidrojiet pareizo variantu.
KORIĢĒJIET
• Demonstrējiet pacientam pareizu ierīces lietošanas tehniku, izmantojot placebo inhalatoru. • Vēlreiz pārbaudiet lietošanas tehniku, pievēršot uzmanību problemātiskajiem punktiem. Demonstrāciju var atkārtot 2 - 3 reizes. • Apsveriet alternatīvu ierīci tikai tajā gadījumā, ja pacientam neizdodas inhalatoru pareizi izmantot pēc vairākām apmācības reizēm. • Regulāri pārbaudiet inhalatora lietošanas tehniku. Pēc sākotnējās apmācības kļūdas sāk parādīties jau 4 - 6 nedēļu laikā.
Apstipriniet
• Praktizējošajiem ārstiem jāspēj nodemonstrēt jebkura inhalatora pareizu lietošanas tehniku, ko viņš izraksta pacientam. • Farmaceiti un apmācītas māsas efektīvi var veikt praktiskas apmācības.

8.2. MEDIKAMENTU LĪDZESTĪBAS PĀRRAUDZĪBA

Līdzestības trūkums ir nepieciešamās ārstēšanas neievērošana, kas saskaņota starp pacientu un veselības aprūpes speciālistu. Arvien pieaug izpratne par sliktas līdzestības nozīmi hronisko slimību gadījumā un izstrādātu intervenču potenciālam līdzestības veicināšanai. Apmēram 50% pieaugušo un bērnu, kuri saņem ilgstošu BA terapiju, vismaz daļu laika neizdodas lietot medikamentus atbilstoši norādījumiem

Klīniskajā praksē līdzestības trūkumu vissekmīgāk var noskaidrot, uzdodot empātiskus jautājumus, kas norāda uz nepilnīgas līdzestības iespējamību un veicina atklāta tipa diskusiju no pacienta puses (3-12.tab.). Identificēt sliktu līdzestību var, pārbaudot medikamenta receptes izrakstīšanas datumu vai datumu uz inhalatora.

Faktori, kas samazina līdzestību

Svarīgi noskaidrot pacienta viedokli un bažas par BA un astmas medikamentiem, lai izprastu iemeslus konkrētai medikamentu lietošanas uzvedībai. Faktori, kas saistīti ar sliktu līdzestību, uzskaitīti 3-12 tabulā. Tie ietver dažādus apzinātus un neapzinātus medikamentu nelietošanas iemeslus. Bieži tiek piemirsti tādi faktori kā etniskā piederība, veselības pratība un prasmes. Pacientu bažas par blakusparādībām var būt pamatotas, tomēr biežāk pārprastas.

Darbības, kas BA pacientiem varētu uzlabot medikamentu lietošanas līdzestību

Līdzestību veicinošas intervences astmas gadījumā ir tikušas vispusīgi pētītas. Daži veiksmīgi piemēri:

- Kopīga lēmuma pieņemšana medikamentu/ devu izvēlē uzlaboja līdzestību un BA ārstēšanas rezultātus.
- Elektroniski Inhalatoru lietošanas atgādinājumi - proaktīvi vai par izlaistām zāļu devām veicināja līdzestību, samazināja paasinājumu biežumu perorālu kortikosteroīdu lietošanu.
- Pilsētvidē apmācītu medmāsu mājas vizītes vispusīgas astmas programmas ietvaros, uzlaboja līdzestību un samazināja OKS kursu nepieciešamību turpmāko mēnešu laikā.
- Sniedzot informāciju par līdzestību praktizējošiem ārstiem, IKS lietošana BA pacientu vidū neuzlabojās, ja vien praktizējošie ārsti neizvēlējās detalizēti caurskatīt pacienta medikamentu lietošanu.

Vāja līdzestība BA medikamentu lietošanā

Faktori, kas veicina medikamentu lietošanas līdzestības trūkumu	Kā identificēt medikamentu lietošanas līdzestības trūkumu klīniskajā praksē
Medikamentu / lietošanas shēmas faktori - Grūtības, izmantojot inhalatoru (piemēram, artrīts) - Apgrūtinošs režīms (piem., vairākas reizes dienā) - Vairāki, dažādi inhalatori vienlaicīgi Netīša slihta medikamentu lietošana, kas saistīta ar: - Pārpratumiem par instrukcijām - Aizmāršību - Neregularitāti - Izmaksām Tīša slihta medikamentu lietošana, kas saistīta ar: - Priekšstatu, ka ārstēšana nav nepieciešama - Noliegumu vai dusmām par BA vai tās ārstēšanu - Neatbilstošām cerībām - Bažām par blakusparādībām (reālām vai nepamatotām) - Neapmierinātību ar veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem - Stigmatizācijām - Kultūru vai reliģiskām problēmām - Izmaksām	Jautājumus uzdodiet iejūtīgi Pamanīt varbūtību nepilnīgai līdzestībai un veicināt atklātu, nenosodošu diskusiju. <u>Piemēri:</u> ‘Daudzi pacienti nelieto savu inhalatoru, kā norādīts. Pēdējo 4 nedēļu laikā, cik dienas nedēļā jūs lietojāt inhalatoru - nemaz, 1, 2, 3 vai vairāk dienas nedēļā?’ ‘Jums ir vieglāk atcerēties lietot inhalatoru no rīta vai vakarā?’ Pārbaudiet medikamentu lietošanu - Pārbaudiet datumu, kad izrakstīta pēdējā recepte - Pārbaudiet datumu, inhalatora devu skaitītāju Dažās veselības aprūpes sistēmās medikamentu izrakstīšanu un izsniegšanu elektroniski uzrauga ārsti un/ vai farmaceiti
Piemēri veiksmīgai stingrai ārstēšanās ievērošanai - Kopīga lēmumu pieņemšana par medikamentu / devu izvēli - Atgādinājums par inhalatora izlaistām devām - Nozīmēt IKS vienu reizi dienā, nevis divreiz dienā - Mājas vizītes BA programmas ietvaros, kuras veic BA medmāsa	

PACIENTU IZGLĪTOŠANA PAR BA

Lai gan izglītība ir svarīga visu vecumu BA slimniekiem, informācijas un prasmju apmācība, kas nepieciešama katram cilvēkam, var atšķirties, tāpat kā viņu spējas vai vēlēšanās uzņemties atbildību. Visām personām būs nepieciešama noteikta pamatinformācija un prasmes, bet lielākā daļa izglītības ir jāpielāgo un jānodrošina vairākos posmos.

Galvenie BA izglītības programmas posmi ir uzrādīti 3. - 13.tabulā. Tikai ‘sausā’ teorija pilnveido zināšanas, tomēr neuzlabo BA rezultātus. Efektīvākai medikamentu lietošanai, prasmju

apgūšanai var būt nepieciešams arī psihosociāls atbalsts. Pirmās konsultācijas laikā mutisko informāciju vēlams papildināt ar rakstisku informāciju vai ilustrācijām par BA un tās ārstēšanu. Informācija par BA latviešu valodā ir pieejama informatīvu bukletu veidā, tāpat angļu valodā informācija pieejama GINA mājaslapā (www.ginasthma.org), kur iespējams apskatīt mācību materiālus pacientiem, kā arī saites ar citām BA saistītām mājaslapām. Lai efektīvāk sagatavotos nākamajai vizītei, pacientiem un viņu ģimenēm būtu vēlams pierakstīt visus radušos jautājumus un neskaidrības šo materiālu izlasīšanas vai konsultācijas laikā. Ārstam jāparedz laiks šo jautājumu caurskatīšanai nākamās vizītes laikā.

Pacientu izglītošanu un apmācību BA jautājumos var efektīvi nodrošināt veselības aprūpes personāls, ieskaitot farmaceitus un īpaši apmācītas medmāsas (pierādījumu pakāpe A). Pasaulē pieejami arī īpaši sabiedrības veselības aprūpes speciālisti (community health workers), kas iesaistās pacientu izglītošanā par BA (t.sk. paškontroli, kā rezultātā pieauga no simptomiem brīvo dienu skaits un mazinājās veselības iestāžu apmeklējumi, salīdzinot ar aprūpi pirms tam), un šie pozitīvie dati ir līdzvērtīgi specializēto masu darba efektivitātes līmenim (pierādījumu pakāpe B).

3.- 13. tabula.

Informācijas nodošana pacientiem ar BA

Mērķis: Nodrošināt BA pacientus / viņu ģimenes / citus aprūpētājus ar atbilstošu informāciju un apmācībām, lai sekmētu BA kontroli sadarbībā ar veselības aprūpes personālu	
Pieeja • Tiekties uz sadarbību ar pacientu • Likst pacientam saprast, ka tas ir ilgstošs process • Dalīties ar informāciju • Pasniegt informāciju pacientam saprotamā noformējumā (3-1.tab.) • Pārrunāt pacienta cerības, bailes, bažas • Izstrādāt kopīgus mērķus	Saturs • BA diagnoze • Ārstēšanas pamatojums un atšķirība starp ‘glābjošo’ un ‘ārstējošo’ medikamentu • Iespējamās medikamentu blakusparādības • Simptomu un uzliesmojumu novēršana • Kā atpazīt un kā rīkoties BA pasliktināšanās gadījumā; kā un kad meklēt medicīnisko palīdzību • Blakusslimību kontrole

PACIENTU APMĀCĪBA BA uzraudzībā (*self-managment*)

Slimības vadībā var būt dažādas neatkarības pakāpes, sākot no pacienta vadītas slimības pašuzraudzības, līdz ārsta vadītai slimības pašuzraudzībai. Pacienta vadīta slimības pašuzraudzība dod pacientam iespēju patstāvīgi veikt izmaiņas ārstēšanā saskaņā ar iepriekšējo rakstisko rīcības plānu bez nepieciešamības pirms tam sazināties ar savu ārstu. Savukārt, ārsta vadīta slimības pašuzraudzības gadījumā, pacients rīkojas atbilstoši rakstiskajam rīcības plānam, par nozīmīgu lēmumu par ārstēšanu konsultējas ar ārstu plānotā vai neplānotā vizītē.

Būtiskie stūrakmeņi efektīvai BA uzraudzībai:

- Simptomu **pašuzraudzība un / vai PEF**;
- **Rakstisks BA rīcības plāns**, kas palīdz atpazīt simptomus un sniedz padomu, kā rīkoties BA uzliesmojuma gadījumā;
- **Regulāras vizītes pie veselības aprūpes personāla**, kurš pārskata BA kontroles rādītājus, ārstēšanu un pacienta iemaņas inhalatoru lietošanā, simptomu atpazīšanā.

Pacienta līdzdalība BA uzraudzībā, ietverot iepriekšminētās trīs sastāvdaļas, būtiski samazina BA uzliesmojumu risku kā pieaugušajiem (pierādījumu pakāpe A), tā bērniem (pierādījumu pakāpe B). Tas ievērojami samazina ar BA saistītās hospitalizācijas, neatliekamās palīdzības apmeklējumus vai neplānotas ārstu vizītes, tāpat arī samazinās skolas kavējumi un pamošanās naktīs.

Simptomu pašuzraudzība un / vai PEF

Pacients jāapmāca sekmīgi kontrolēt savus simptomus (ar / bez dienasgrāmatas), pamanīt un nepieciešamības gadījumā rīkoties, ja simptomi pasliktinās. Izelpas plūsmas maksimuma mērījuma (PEF) monitorings dažkārt var būt noderīgs:

Īslaicīgai uzraudzībai

- Pēc uzliesmojuma, lai kontrolētu izveseļošanās procesu;
- Mainot ārstēšanu, lai izvērtētu terapeitisko efektu;
- Biežu BA simptomu gadījumā (lai būtu objektīvi EFT izmaiņu pierādījumi);
- Lai palīdzētu noteikt faktorus darbā vai mājās, kas pasliktina BA simptomus.

Ilgtermiņa uzraudzībai

- Lai agrīnāk konstatētu uzliesmojumu, galvenokārt pacientiem ar nepietiekošu izpratni par elpceļu obstrukciju;
- Pacientiem ar pēkšņiem, smagiem uzliesmojumiem anamnēzē;
- Pacientiem ar grūti kontrolējamu vai smagu BA.

Pacientiem, kuri veic PEF, ērti izmantojams ir PEF grafiks, kurā ietilpst 2 mēnešu periods. Tā sniedz iespēju akurātāk identificēt astmas pasliktināšanos. Šādas veidlapas ir pieejamas lejupielādei <http://woolcock.org.au/moreinfo/>, kur meklējiet PEAK FLOW CHART. Arvien vairāk pieaug interese par BA kontroli ar interneta vai telefonā pieejamo aplikāciju palīdzību.

8.3.ASTMAS RĪCĪBAS PLĀNS PACIENTAM

Personalizēts, rakstisks BA rīcības plāns parāda, kā īstermiņā izmainīt savu ārstēšanu atkarībā no simptomiem un / vai PEF. Aprakstīts arī, kā un kad vērsties pēc medicīniskās palīdzības. Termins “rakstisks” rīcības plāns ietver printētu, digitālu vai ilustratīvu plānu - pacientam izsniegts ieraksts ar instrukcijām.

Pacienta izglītošana BA pašuzraudzībā ir efektīva un veicama neatkarīgi no tā, vai pacients pats regulē savu medikamentu lietošanu saskaņā ar individuālo rakstisko plānu, vai medikamentu lietošanas korekcijas veic ārsts (pierādījumu pakāpe A). Savukārt pacientiem, kuri nav spējīgi veikt pašuzraudzību, BA uzraudzību veic ārsts regulāru vizīšu laikā.

Rakstisks BA rīcības plāna šablons latviešu valodā pieejams interneta mājaslapā www.bernsklepo.lv. Šabloni angļu valodā - Anglijā - www.asthma.org.uk, Kanādā -

www.asthma.ca vai www.fpagc.com; Austrālijā - www.nationalasthma.org.au). Veselības aprūpes speciālistiem jāiepazīstas ar rīcības plānu, kas atbilst vietējai veselības aprūpes sistēmai un ārstniecības izvēles iespējām. Sīkāka informācija par rakstiskām BA rīcības plāna korekcijām apskatāma nākamajā sadaļā (4-2.tab.).

➤ *Regulāras vizītes pie veselības uzraudzības speciālista (ģimenes ārsta)*

Trešais veiksmīgas BA vadības nosacījums ir regulāras vizītes pie veselības aprūpes speciālista / ģimenes ārsta. Tām jānotiek regulāri, ar noteiktu intervālu atkarībā no smaguma pakāpes, ietverot sekojošo:

- Noskaidrojiet, vai pacientam radušies kādi jautājumi vai neskaidrības, pārrunājiēt tās. Pārrunājiēt jautājumus un vajadzības gadījumā sniedziēt papildu izglītošanu; ja iespējams, nosūtiēt pacientu apmāciēbai uz BA kabinetu.
- Izvērtējiēt BA kontroli.
- Nosakiēt BA simptomu kontroli un riska faktorus (2 - 2.tab.).
- Jautājiēt par uzliesmojumiem un to ierosinoēiem faktoriem. Noskaidrojiēt, vai pacients rīciēba bijusi atbilstoēa (vai izmantojiēt BA rīciēbas plānu).
- Pārskatiēt pacienta simptomu vai PEF dienasgrāmatu (ja tāda tiek pildīta).
- Jautājiēt par blakussaslimēšanām.
- Izvērtējiēt saņemto terapiju.
- Lūdziēt pacientam parādītiēt inhalatora lietoēšanas tehniku, koriēģējiēt (ja nepiecieēšams) un lūdziēt atkārtoti nodemonstrētiēt (3 - 11 tab.).
- Izvērtējiēt medikamentu lietoēšanas līdziestību un izjautājiēt par līdziestības apgrūtiēnoēiem faktoriem (3 - 12tab.).
- Jautājiēt par līdziestību saistiēbā ar citām intervenciēm (piem., smēķēēšanas atmeēšanu).
- Pārskatiēt BA rīciēbas plānu, atjaunojiēt to, ja BA kontroles pakāpe vai terapija ir mainījiējusies.

Izpētiēts, ka informatīvie materiāli uz vienas lapas par BA prevenciēju uzlabo aprūpi bērniem ar BA. Tele-medicīna var būt lietderīga pacientiem ar smagu BA, tā samaziniēt hospitalizāciējas risku. Savukārt vieglas BA gadījumiā tās lietderība nav pierādīta.

9. BA VADĪBA, JA IR BLAKUSSLIMĪBAS UN ĪPAŠĀS POPULĀCIJASGADĪJUMĀ

GALVENĀS ATZIŅAS

Blakusslimības ir bieži sastopamas pacientiem ar hroniskām slimībām, piemēram, BA. Ir svarīgi noteikt un pārvaldīt blakusslimības, jo tās veicina dzīves kvalitātes pasliktināšanos, palielinātu veselības aprūpes izmantošanu un zāļu nelabvēlīgo ietekmi. Turklāt tādas blakusslimības kā rinosinusīts, aptaukošanās un GEAS var veicināt elpceļu simptomus, kā arī var potencēt sliktu BA kontroli.

- Pacientiem ar dispnoju vai sēkšanu izelpā:
 - Jāatšķir slodzes inducēta bronhokonstrikcija (SIB) no simptomiem, kuri parādās aptaukošanās, fiziskas slodzes trūkuma dēļ vai alternatīvu stāvokļu rezultātā, piemēram, augšējo elpceļu disfunkcijas dēļ.
 - Sniedziet konsultācijas par SIB novēršanu un vadīšanu.

Visiem jauniešiem ar BA jāsaņem IKS saturoši ārstējoši medikamenti, lai mazinātu smagu uzliesmojumu risku. Tās jālieto katru dienu vai, kā alternatīva vieglas BA gadījumā, pēc vajadzības ar IKS-formoterolu simptomu atvieglošanai.

Nosūtiet pacientus ar grūti ārstējamu vai smagu BA pie speciālista, pirms tam izslēdzot biežākās problēmas, tādas kā nepareiza diagnoze, nepareiza inhalatora lietošana, apkārtējo vides faktoru ietekmei un sliktā līdzestība

9.1. BLAKUSSLIMĪBU VADĪBA BA GADĪJUMĀ

Blakusslimības ir bieži sastopamas pacientiem ar hroniskām slimībām, piemēram, astmu. Ir svarīgi noteikt un pārvaldīt blakusslimības, jo tās veicina dzīves kvalitātes pasliktināšanos, palielinātu veselības aprūpes izmantošanu un zāļu nelabvēlīgo ietekmi. Turklāt tādas blakusslimības kā rinosinusīts, aptaukošanās un GEAS var veicināt elpceļu simptomus, kā arī var potencēt sliktu BA kontroli.

Aptaukošanās

Klīniskās pazīmes

Liekais svars vai aptaukošanās ir riska faktors bērnu astmai un sēkšanai izelpā, jo īpaši meitenēm. Visgrūtāk BA kontrolēt pacientiem ar lieko svaru. Tas saistāms ar dažādu tipu elpceļu iekaisumu, veicinošām blakusslimībām, tādām kā OMA un GEAS, vai mehāniskiem faktoriem vai citiem vēl nedefinētiem faktoriem. Fiziskas slodzes trūkums un samazināts plaušu tilpums vēdera tauku slāņa dēļ var būt par dispnojas iemeslu.

Diagnoze

Dokumentējiet KMI visiem pacientiem ar BA. Tā kā cilvēkiem ar lieko svaru sēkšana un dispnoja var būt citu iemeslu dēļ, tad BA diagnozi ir svarīgi apstiprināt ar objektīviem mainīgiem izelpas plūsmas mērījumiem (1 - 2.tab.). BA daudz biežāk

sastopama pacientiem ar aptaukošanos nekā bez tās. Pacientiem ar virssvaru novēro gan BA hipodiagnostiku, gan hiperdiagnostiku.

Uzraudzība

Tāpat kā citiem BA pacientiem (pierādījumu pakāpe B), pacientiem ar aptaukošanos BA terapijas pamatā ir IKS, tomēr terapeitiskais efekts var būt samazināts. Terapijas plānā noteikti jāiekļauj rekomendācijas par svara samazināšanu (pierādījumu pakāpe B). Tikai fiziskās slodzes palielināšana ir nepietiekoša (pierādījumu pakāpe B). Svara samazināšana uzlabo BA kontroli, EFT, vispārējo veselības stāvokli un samazina medikamentu nepieciešamību pacientiem ar virssvaru, tomēr jāatzīst, ka pētījumu kvalitāte ir zema.

GEAS

Klīniskās pazīmes

GEAS var izraisīt tādus simptomus kā dedzināšana aiz krūšu kaula, sāpes epigastrijā vai krūškurvī un tāpat tas var būt sausa klepus iemesls. GEAS simptomus un / vai diagnozi daudz biežāk sastop cilvēkiem ar BA, nekā bez tās. Tomēr šāda rakstura klepus var būt arī BA sastāvdaļa; papildus tam daži BA medikamenti, tādi kā beta 2 agonisti vai teofilīns, var radīt barības vada apakšējā sfinktera relaksāciju. Asimptomātisks GEAS nav ticams slikti kontrolētas BA cēlonis.

Diagnoze

GEAS var būt iespējamais sausa klepus ierosinātājs pacientiem ar apstiprinātu BA, tomēr nekontrolētas BA gadījumā pacientu skrīnēšanai uz GEAS nav nozīmes (pierādījumu pakāpe A). Pacientiem ar BA un GEAS simptomiem jānozīmē empīriskā antirefluksa terapija ar PSI vai kuņģa- zarnu trakta motilitāti veicinoši līdzekļi. Ja simptomi nemazinās, apsverama papildus izmeklēšana - 24 stundu pH-metrija vai endoskopija.

Uzraudzība

Protonu sūkņa inhibitoru klīniskie pētījumi pacientiem ar apstiprinātu astmu, no kuriem lielākā daļa bija GEAS diagnoze, uzrādīja nelielu ieguvumu plaušu funkcijai, bet būtisku ieguvumu citiem BA iznākumiem nekonstatēja. Pieaugušiem ar simptomātisku BA bez GEAS simptomiem, saņemot terapijā augstu devu PSI, BA simptomi un uzliesmojumi nesamazinājās. Kopumā, BA pacientiem ar simptomātisku refluku un nakts elpceļu simptomiem, lietojot PSI, nekādus uzlabojumus nenovēroja. Citas terapijas iespējas ir motilitāti veicinoši līdzekļi, dzīvesveida maiņa un fundaplikācija. Kopsavilkums - pacienti ar simptomātisku refluku ir jāārstē, bet pacientus ar slikti kontrolētu BA nevajag ārstēt ar antirefluksa terapiju, izņemot gadījumus, ja viņiem ir arī simptomātisks reflukss (pierādījumu pakāpe A). Ir pieejams maz datu par bērniem ar BA un GEAS simptomiem.

Trauksme un depresija

Klīniskās pazīmes

BA pacientiem bieži sastopamas psihiatriska rakstura saslimšanas, tādas kā depresīvi traucējumi un trauksme. Psihiatriska blakussaslimšana asociējas ar sliktu BA simptomu kontroli, medikamentu lietošanas līdzestības trūkumu un ar BA saistītu sliktu dzīves kvalitāti. Trauksme un depresīvie simptomi asociējas ar palielinātu BA uzliesmojumu skaitu un vajadzību pēc neatliekamās medicīniskās palīdzības. Panikas lēkmes var būt kļūdaini

pieņemtas par BA.

Diagnoze

Neskatoties uz to, ka ir pieejami dažādi rīki trauksmes un depresīvu simptomu skrīningam neatliekamajā palīdzībā, vairākums no tiem nav validēti BA populācijā. Trauksmes vai depresīvi traucējumi var būt grūti atšķirami no BA simptomiem, kas var novest pie nepareizas diagnozes. Ir svarīgi būt piesardzīgiem pret iespējamiem trauksmes vai depresīviem traucējumiem cilvēkiem ar BA, īpaši gadījumos, ja viņiem iepriekš anamnēzē bijuši tāda veida stāvokļi. Ja nepieciešams, lūdziet psihiatra konsultāciju, kurš, izmantojot specifiskus psihiatriskus slimību diagnostikas instrumentus, var identificēt potenciālus depresijas un / vai trauksmes iemeslus.

Uzraudzība

BA pacientiem ar depresiju un trauksmi ir pētītas vairākas farmakoloģiskas un nefarmakoloģiskas terapijas iespējas, tomēr rezultāti ir pretrunīgi. .

Pārtikas alerģija un anafilakse

Klīniskās pazīmes

Retos gadījumos pacientiem ar BA pārtikas alerģija var būt kā simptomu palaidējfaktors (mazāk kā 2% pacientu ar BA). Pacientiem ar apstiprinātu pārtikas izraisītu alerģisku reakciju (anafilaksi) BA ir nozīmīgs riska faktors daudz smagākai un dažreiz letālai reakcijai. Pārtikas izraisīta anafilakse bieži izpaužas kā dzīvībai bīstama BA.

Diagnoze

Pacientiem ar apstiprinātu pārtikas alerģiju ir svarīgi pārbaudīt BA. Bērniem ar pārtikas alerģiju BA attīstības risks ir četras reizes lielāks nekā bērniem bez pārtikas alerģijas. Nosūtiet pacientus ar iespējamu pārtikas alerģiju vai nepanesamību pie speciālista alerģijas noteikšanai. Izmeklēšanā ietverot alerģijas testus, tādus kā ĀDT un / vai specifiskos IgE asinīs. Dažreiz ir nepieciešams PPT.

Vadība

Pacientiem, kuriem ir pierādīta pārtikas alerģija ar risku uz anafilaksi, jābūt apmācītiem lietot epinefrīna autoinjektoru un tam vienmēr jābūt līdzi. Pacientiem un ģimenēm jābūt apmācītām par konkrētas pārtikas izvairīšanas stratēģijām, un medicīnas dokumentācijā jābūt izceltam un labi pamanāmam anafilakses augstajam riskam. Īpaši svarīgi šiem pacientiem būtu laba BA kontrole, lai viņiem būtu rakstisks darbības plāns, lai viņiem būtu skaidra atšķirība starp BA un anafilaksi un lai situācija tik regulāri pārskatīta.

Rinīts, sinusīts un deguna polipi

Klīniskās pazīmes

Saikne starp augšējo un dziļo elpceļu slimībām ir skaidri pierādīta. Vairākumam pacientu ar BA kā alerģisku, tā nealerģisku izcelsmi, vienlaikus ir rinīts, un 10 - 40% pacientu ar AR ir BA. Atkarībā no sensitivitātes un pakļautības AR var būt sezonāls (nezāles un ziedputekšņi), persistējošs (mājas putekļu ērcīte) un intermitējošs (mājdzīvnieki).

Rinīts definēts kā deguna gļotādas iekaisums un kairinājums. Rinīts var būt

kombinācijā ar acu simptomiem (konjunktivīts). Rinosinusīts definēts kā iekaisums degunā un paranasālajos blakusdobumos, kuram raksturīgi vairāk nekā divi simptomi: aizlikts deguns /deguna obstrukcija un/ vai izdalījumi no deguna (priekšējā/ mugurējā deguna pilēšana). Citi simptomi var izpausties kā sāpes/ spiediens sejā un/ vai samazināta smaržas sajūta vai tās zudums. Sinusīts reti izpaužas bez rinīta.

Akūts rinosinusīts ilgst mazāk par 12 nedēļām līdz pilnīgai izārstēšanai. Hronisks rinosinusīts ilgst vairāk par 12 nedēļām bez pilnīgas izārstēšanas. Hronisks rinosinusīts ir iekaisums paranasālajos blakusdobumos, kas ietver sevī divas klīniskas grupas: hronisks rinosinusīts bez deguna polipiem un hronisks rinosinusīts ar deguna polipiem. Hroniska rinosinusīta heterogenitāti var izskaidrot ar plašu prevalences variāciju kopējā populācijā, kas ir 1 - 10% bez polipiem un 4 % ar polipiem. Hronisks rinosinusīts ir saistīts ar smagāku BA gaitu, it īpaši pacientiem ar deguna polipiem.

Diagnoze

Rinītu klasificē kā alerģisku vai nealerģisku atkarībā no alerģiskas sensitivitātes esamības. AR nosaka simptomu variācija atkarībā no gadalaika vai no vides piesārņojuma (mājdzīvnieku spalvas). Augšējo elpceļu izmeklēšanu veic pacientiem ar smagu BA.

Vadība

Uz pierādījumiem balstītās vadlīnijas (ARIA) AR ārstēšanā rekomendē intranazālus kortikosteroīdus. Populācijas pētījumos novērots, ka rinīta terapija ar intranazāliem kortikosteroīdiem asociējas ar samazinātu hospitalizācijas biežumu BA dēļ un samazinātu NMPN apmeklējumu skaitu. Nesenā placebo kontrolētā pētījumā pieaugušajiem un bērniem ar hronisku rinosinusītu un slikti kontrolētu BA, lietojot nazālu mometasonu, neuzrādījās labāki BA iznākumi. Tādējādi tika secināts, ka, ja hronisks rinosinusīts potencē elpceļu simptomus, šajā gadījumā hronisku klepu, tā ārstēšana jādefinē kā HRS ārstēšana, nevis kā BA kontroli uzlabojošs faktors.

Pacientiem ar deguna polipozi omalizumabs, mepolizumabs un dupilumabs salīdzinājumā ar placebo uzlaboja subjektīvos un objektīvos novērtējumus, tostarp deguna simptomus un polipu izmēru. Ar dupilumabu tika uzlabota arī BA simptomu kontrole un plaušu darbība pacientiem ar hronisku sinusītu ar deguna polipozi un BA kā blakusslimību.

9.2. BA VADĪBA ĪPAŠAS POPULĀCIJAS GADĪJUMĀ

Šajā sadaļā ir informācija par BA vadību īpašās populācijās vai apstākļos, kad ir nepieciešams mainīt standarta terapijas pieeju. Skatīt 1.nodaļā sadaļā “BA diagnostika īpašās populācijās”.

Jaunieši

Klīniskās pazīmes

Aprūpējot jauniešus ar BA, jāpievērš uzmanība fiziskām, emocionālām, kognitīvām un sociālām izmaiņām, ko novēro šajā vecuma periodā. BA kontrole var uzlaboties vai pasliktināties. BA remisiju novēro biežāk zēniem nekā meitenēm. Ziņkārība un riskanta uzvedība, tāda kā smēķēšana, biežāk sastopama jauniešiem ar hroniskām slimībām nekā veselīgiem jauniešiem.

Vadība

PVO publicējusi hronisku slimību vadības galvenos principus jauniešiem. Jaunieši jāmudina pašiem iesaistīties BA uzraudzībā un paškontrolē. Tas var atvieglot pāreju no pediatrikās uz pieaugušo veselības aprūpi. Jauniešiem jānodrošina individuālas konsultācijas iespējas atsevišķi no vecākiem/ aprūpētājiem, jo sensitīvus jautājumus, tādus kā smēķēšana, atkarības un mentālā veselība, jāapspriež privāti un konfidenciali. Informācija un BA kontroles stratēģija pārrunājama, balstoties uz pacienta psihosociālo līmeni un vēlamo autonomiju; jaunieši biežāk fokusēti uz īstermiņa, nevis ilgtermiņa rezultāta sasniegšanu. Empātiska pieeja izmantojama, lai identificētu uzvedības un uzskatu īpatnības, kas var ierobežot optimālu ārstēšanu, piemēram, jaunieši var uztraukt terapijas efekts uz viņa fiziskajām vai seksuālajām spējām. Terapijas režīmam jābūt piemērotam jaunieša vajadzībām un dzīvesveidam, un kontroles vizītes jāplāno regulāri, lai terapijas shēmas korigētu pēc vajadzības. Jāsniedz pieejama informācija par vietējām, jauniešiem draudzīgām atbalsta grupām. Jauniešiem ar vieglu BA līdzestība IKS - formoterola pēc nepieciešamības lietošanā mazināja smagu uzliesmojumu risku, salīdzinot ar SABA monoterapijā un bez nepieciešamības veikt ikdienas ārstēšanu. Jaunākiem jauniešiem auguma garuma pārmaiņas, salīdzinot ar sākotnējo stāvokli, bija ievērojami lielākas, lietojot IKS - formoterolu pēc vajadzības, nekā ikdienā lietojot zemas devas IKS kombinācijā ar SABA pēc vajadzības.

Slodzes inducēta bronhokonstrikcija (SIB)

Klīniskās pazīmes

Fiziskas aktivitātes ir svarīgs provocētājfaktors daudziem BA pacientiem ar simptomu pasliktināšanos un bronhokonstrikciju parasti pēc vingrinājumu pabeigšanas. Tomēr elpas trūkums vai sēkšana slodzes laikā var būt saistīta arī ar aptaukošanos, vai ar fiziskas slodzes trūkumu, vai ar blakusslimību vai alternatīvu stāvokli, piemēram, balssaišu disfunkciju.

Vadība

Regulāra ārstējošo medikamentu ar IKS lietošana var būtiski samazināt SIB (pierādījumu pakāpe A). SABA, LABA un hormonu lietošana pirms slodzes novērš SIB (pierādījumu pakāpe A), bet panesamība pret SABA un LABA aizsargiedarbību pret SIB attīstās ar regulāru (vairāk nekā vienu reizi dienā) lietošanu (pierādījumu pakāpe A).

Tomēr sešas nedēļas ilgā pētījumā pacientiem ar vieglu astmu zemas devas budezonīds -formaterols pēc vajadzības simptomu novēršanai un pirms slodzes nebija sliktāks SIB samazināšanai līdz ikdienišķam IKS ar SABA pēc vajadzības. Nepieciešams vairāk pētījumu, bet šis pētījums liecina, ka pacienti ar vieglu astmu, kuriem tiek nozīmēts IKS - formoterols pēc nepieciešamības, lai novērstu uzliesmojumus un kontrolētu simptomus, ja nepieciešams var lietot tos pašus medikamentus pirms fiziskas slodzes, un viņiem nav nepieciešams nozīmēt SABA lietošanai pirms slodzes (pierādījumu pakāpe B). Hormona pMDI lietošana ir globāli pārtraukta.

SIB bieži liecina par slikti kontrolētu BA un uzturošās terapijas solis-uz-augšu (pēc inhalāciju tehnikas un līdzestības pārbaudes) parasti rezultējas ar slodzes saistīto simptomu samazināšanos.

Sportisti

Klīniskās pazīmes

Sportistiem, īpaši profesionālā līmenī, dažādas elpceļu saslimšanas sastopamas biežāk, salīdzinot ar ne-sportistiem. Tās ir BA, SIB, alergisks un nealergisks rinīts, hronisks klepus, balssaišu disfunkcijas un recidivējošas elpceļu infekcijas. Elites sportistiem bieži sastop elpceļu hiperreaktivitāti, bieži bez pavadošiem simptomiem. Elites sportistiem BA bieži raksturojas ar simptomu un EFT zemu korelāciju - augstāki plaušu tilpumi un izelpas plūsma, mazāks elpceļu eozinofīlais iekaisums, grūtāk padodas simptomu kontrole, un ir neliela uzlabošanās, pārtraucot treniņus.

Vadība

Ar sportistu jāizrunā preventīvie pasākumi, piemēram, izvairīšanās no gaisa piesārņojuma, alergēniem (ja ir sensibilizācija), hlorā baseinos, īpaši treniņu periodā. Jāizvairās no treniņiem ļoti aukstos laika apstākļos vai piesārņotā vidē (pierādījumu pakāpe C), un jebkuru medikamentu lietošanas efektam jābūt dokumentētam. Tiek rekomendēta adekvāta pretiekaisuma terapija, īpaši IKS; beta 2 agonistu minimizācija palīdz izvairīties no tolerances attīstības. Informāciju par slodzes inducētu BA sportistiem var atrast Joint Task Force Report, ko sagatavojusi ERS, European Academy of Allergy and Clinical Immunology, un GA(2)LEN 287 un World Anti-Doping Agency mājaslapā (www.wada-ama.org).

Grūtniecība

Klīniskās pazīmes

BA kontrole bieži mainās grūtniecības laikā; aptuveni vienai trešdaļai no sievietēm BA simptomi pasliktinās, vienai trešdaļai tie uzlabojas, atlikušajai trešdaļai tie paliek nemainīgi. Grūtniecības laikā bieži ir uzliesmojumi, īpaši otrajā trimestrī. Uzliesmojumi un slikta BA kontrole grūtniecības laikā var būt mehānisku vai hormonālu izmaiņu dēļ, vai BA medikamentu lietošanas pārtraukšanas vai samazināšanas dēļ, sakarā ar mātes vai viņas veselības aprūpes speciālista bažām par to lietošanu. Grūtnieces ir īpaši uzņēmīgas pret elpceļu vīrusu infekcijām, t.sk. gripu. Uzliesmojumi un slikta simptomu kontrole asociējas ar sliktu iznākumu gan bērnam (priekšlaicīga dzimšana, mazs dzimšanas svars, paaugstināta perinatāla mirstība), gan mātei (preeklampsija). Ja BA ir labi kontrolēta grūtniecības laikā, tad risks mātes un augļa komplikācijām ir zems vai nav paaugstināts.

Vadība

Lai gan pastāv vispārējas bažas par jebkādu medikamentu lietošanu grūtniecības laikā, priekšrocības, ko sniedz aktīva astmas ārstēšana grūtniecības laikā, ievērojami pārsniedz iespējamo risku, ko rada ierastie ārstējošie medikamenti un glābējmedikamenti (pierādījumu pakāpe A). Tādēļ labais simptomu kontrolei un uzliesmojumu novēršanai medikamentu lietošana ir pamatota pat tad, ja to drošība grūtniecības laikā nav skaidri pierādīta. IKS, beta2 agonistu, montelukasta vai teofilīna lietošana nav saistīta ar palielinātu augļa anomāliju risku.

IKS samazina BA uzliesmojumu risku grūtniecības laikā (pierādījumu pakāpe A), un IKS pārtraukšana grūtniecības laikā ir nozīmīgs uzliesmojumu riska faktors (pierādījumu pakāpe A).

Nemot vērā pierādījumus par nelabvēlīgām uzliesmojumu sekām grūtniecības laikā

(pierādījumu pakāpe A), tostarp IKS trūkuma vai sliktas līdzestības dēļ, un pierādījumus par parasto IKS un LABA devu drošību (pierādījumu pakāpe A), zema prioritāte jāpiešķir terapijas reducēšanai (tomēr vadītai) līdz dzemdībām (pierādījumu pakāpe D), kā arī IKS terapiju nevajadzētu pārtraukt, gatavojoties grūtniecībai un grūtniecības laikā (pierādījumu pakāpe D).

Neraugoties uz pierādījumu trūkumu par BA ārstēšanas nelabvēlīgo ietekmi grūtniecības laikā, daudzas sievietes un ārsti joprojām ir bažīgi. Grūtniecēm ar BA jāiesaka, ka slikti kontrolēta BA un uzliesmojumi rada daudz lielāku risku viņu mazulim nekā pašreizējie sBA ārstēšanas līdzekļi. Izglītojoši resursi par BA ārstēšanu grūtniecības laikā var sniegt papildu apstiprinājumu. Grūtniecības laikā ieteicams kontrolēt BA katru mēnesi. To ir iespējams panākt ar farmaceitu - klīnicistu sadarbību, ik mēnesi telefoniski uzraugot BA simptomu kontroli.

Elpošanas infekcijas grūtniecības laikā ir atbilstoši jānovēro un jāārstē. Lai izvairītos no augļa hipoksijas, ir svarīgi agresīvi ārstēt akūtus uzliesmojumus grūtniecības laikā ar SABA, skābekli un agrīnu sistēmisku kortikosteroīdu lietošanu.

Dzemdību laikā jālieto ierastie ārstējošie medikamenti, nepieciešamības gadījumā glābējmedikamenti. Akūti uzliesmojumi dzemdību laikā ir retāki, bet ar hiperventilāciju dzemdību laikā var izraisīt bronhokonstrikciju un tā jāārstē ar SABA. Ja pēdējo 48 stundu laikā pirms dzemdībām ir ievadītas lielas beta - agonistu devas, var novērot neonatālu hipoglikēmiju, īpaši priekšlaicīgi dzimušiem bērniem. Ja dzemdību laikā ievadītas lielas SABA devas, pirmās 24 stundas jānovēro glikozes līmenis asinīs bērnam (īpaši, ja tas ir priekšlaikus dzimis).

Jaunietēm - premenstruālā astma (katameniālā astma)

Klīniskās pazīmes

Aptuveni 20% sieviešu BA pasliktinās premenstruālajā fāzē. Hormonu līmeņa un sistēmiskā iekaisuma nozīme joprojām nav skaidra .

Vadība

Papildus parastajām BA ārstēšanas stratēģijām var būt noderīgi perorālie kontracepcijas līdzekļi un/vai leikotriēnu receptoru antagonisti (pierādījumu pakāpe D). Nepieciešama turpmāka izpēte.

Arodastma

Klīniskās pazīmes

Arodgrupā rinīts bieži izpaužas pirms BA attīstības. Ja pacients ir jutīgs pret aroda alergēnu, tad alergēna daudzums, kas izraisa simptomus, var būt ļoti niecīgs. Rezultātā uzliesmojumi izpaužas smagāk, un, ja ekspozīcija turpinās, simptomi persistē, tas var rezultēties ar neatgriezeniskām elpceļu izmaiņām.

Vadība

Detalizēta informācija ir pieejama uz pierādījumiem balstītās vadlīnijās par arodastmas vadību. Visi pacienti ar BA sākumu pieaugušo vecumā jāizjautā par viņu darba anamnēzi un citām kaitīgām vielām (pierādījumu pakāpe A). Agrīna kaitīgu vielu atklāšana un izslēgšana darbā un jutīgu pacientu izolēšana no kaitīgas vides ir svarīgi nosacījumi arodastmas vadībā (pierādījumu pakāpe A). Mēģinājumi samazināt pakļautību kaitīgām

vielām ir veiksmīgi, it īpaši rūpniecībā. Ekonomiski efektīva lateksa sensitivitātes minimizācija var tikt sasniegta, aizvietojot pūderētos lateksa cimdus ar hipoalerģiskiem, nepūderētiem vai cita materiāla cimdiem. Pacientus ar iespējamu vai pierādītu arodastmu nosūta pie speciālista (ja tas ir iespējams), jo apstiprinātas diagnozes gadījumā tas skar ekonomiskus un juridiskus jautājumus (pierādījumu pakāpe A).

Kirurgija un BA

Klīniskās pazīmes

Nav pierādījumu par paaugstinātu perioperatīvu risku kopējā BA populācijā. Smagu peri - operatīvu bronhospazmu incidence cilvēkiem ar BA ir zema, bet tas var būt dzīvībai bīstami.

Vadība

Plānveida ķirurģijas gadījumos jānodrošina laba BA kontrole pirms operācijas, īpaši pacientiem ar smagāk noritošu BA, nekontrolētiem simptomiem, uzliesmojumiem anamnēzē vai fiksētiem izelpas plūsmas ierobežojumiem (pierādījumu pakāpe B). Pacientiem, kuriem nepieciešama neatliekama operācija, jāizšķiras starp risku no procedūras bez sākotnējas labas BA kontroles sasniegšanas un steidzamu ķirurģiju. Pacientiem, kuri saņēmuši ilgstoši augstas devās IKS vai OKS (vairāk nekā 2 nedēļas iepriekšējo 6 mēnešu laikā), jāsaņem perioperatīvi hidrokortizons, jo viņiem ir virsnieru krīzes risks sakarā ar operāciju (pierādījumu pakāpe B). Detalizētāka informācija par BA vadību operācijas laikā apskatīta citur. Visiem pacientiem regulāra terapija ar ārstējošo medikamentu perioperatīvā periodā ir ļoti svarīga.

Aspirīna izraisīta elpceļu slimība

Klīniskās pazīmes

Ir labi zināmas aspirīna inducētas elpceļu slimības (AIES), agrāk saukta par aspirīna inducētu BA, klīniskās pazīmes un gaita. Tā sākas ar aizliktu degunu un anosmiju un progresē hroniskajā rinosinusītā ar deguna polipiem, kuri ātri ataug atkārtoti pēc ķirurģijas. BA un hipersensitivitāte pret aspirīnu un nesteroīdiem pretiekaisuma līdzekļiem (NSPL) attīstās vēlāk. Pēc aspirīna vai NSPL lietošanas akūts BA uzliesmojums attīstās dažu minūšu līdz 1 - 2 stundu laikā. Tas parasti kombinējās ar rinoreju, deguna obstrukciju, konjunktivītu, galvas un kakla ādas hiperēmiju, un dažreiz var progresēt līdz smagām bronhospazmām, šokam, samaņas zudumam un elpošanas apstāšanās. AIES visbiežāk asociējas ar zemiem EFT un smagu BA. AIES prevalence ir 7% no kopējas pieaugušo BA populācijas, un 15% no smagas BA.

Diagnostika

Ja anamnēzē ir BA uzliesmojums pēc aspirīna vai citu NSPL lietošanas, tad ir liela varbūtība AIES attīstībai. Provokācija ar aspirīnu (iekšķīga, bronhiāla vai nazāla) ir diagnozes zelta standarts. Iekšķīgu aspirīna provokāciju veic tikai specializētos centros ar kardiopulmonālas atdzīvīnāšanas iespējām, jo ir augsts smagu reakciju risks. Bronhiāla (inhalācijas) un nazāla provokācija ar lizīna aspirīnu ir drošāka nekā iekšķīgas provokācijas, un to var droši veikt alerģoloģijas centros.

Vadība

Pacientiem ar AIES jāizvairās no aspirīna vai NSPL un citiem medikamentiem, kuri ir ciklooksigenāzes 1 (COX - 1) inhibitori, bet tas nenovērš slimības tālāku attīstību. Ja NSPL indicēti jebkādu medicīnisku stāvokļu dēļ, tad var apsvērt COX- 2 inhibitoru (celokoksība, etorikoksība) vai paracetamola (acetaminofēna) lietošanu veselības aprūpes speciālista uzraudzībā ar 2 stundu novērošanas periodu pēc medikamenta lietošanas (pierādījumu pakāpe B). IKS ir galvenie medikamenti BA terapijā AIES gadījumā, bet dažreiz nepieciešami arī OKS vai LTRA (ņemt vērā brīdinājumu par montelukasta blakusparādībām) (pierādījumu pakāpe B). Alternatīva terapijas metode ir desensibilizācija, ko veic klīnikā vai slimnīcā speciālista uzraudzībā. Desensibilizācijai ar aspirīnu seko ikdienas ārstēšana ar IKS, kas uzlabo simptomus un dzīves kvalitāti, samazina deguna polipu veidošanos un blakusdobumu infekcijas, samazina nepieciešamību pēc OKS un blakusdobumu ķirurģijas un uzlabo deguna simptomus un BA rādītājus. Aspirīna desensibilizācija ir saistīta ar ievērojami palielinātu blakusparādību risku, piemēram, gastrītu un kuņģa-zarnu trakta asiņošanu.

Alerģiska bronhopulmonāra aspergiloze (ABPA)

Klīniskās pazīmes

ABPA ir sarežģīta plaušu slimība, ko raksturo atkārtotas sēkšanas epizodes, migrējoši plaušu infiltrāti un bronhektāžu veidošanās. ABPA var izpausties ar savārgumu, svāra zudumu un hemoptīzi. Dažiem pacientiem rodas rūsšanas krēpas. ABPA visbiežāk ir sastopama ar astmu vai cistisko fibrozi, jo ir paaugstināta jutība pret *Aspergillus fumigatus*, kas ir bieži sastopams iekštelpu un ārtelpu pelējumā.

Diagnoze

ABPA diagnoze ir balstīta uz kombinētiem kritērijiem, tostarp tūlītēju paaugstinātas jutības reakciju pret *A. fumigatus*, kopējo serumu IgE, specifisko IgG uz *A. fumigatus*, radioloģiskajiem līdzekļiem un asins eozinofīliem. Jutība uz sēnīšu alergēniem bez pilnīgas ABPA ainas bieži sastopama astmā, īpaši smagā astmā, kur to dažkārt sauc par “smagu BA ar sēnīšu sensibilizāciju”.

Vadība

Pašreizējā pirmās līnijas terapija ir ar perorāliem kortikosteroīdiem (piemēram, 4 mēnešus ilgu tapering kursu), ar itrakonazolu, kas paredzēts pacientiem ar uzliesmojumiem vai kam nepieciešama ilgstoši lietot OKS. Vienā atklātā pētījumā, kurā salīdzināja itrakonazolu un OKS, konstatēja, ka pacientiem, kuri tika ārstēti ar itrakonazolu, bija nedaudz zemāks atbildes reakcijas rādītājs pēc sešām nedēļām, bet līdzīgs ilgtermiņa atbildes reakcijas rādītājs ar ievērojami mazāku blakusparādību skaitu nekā ar OKS. Randomizētā, dubultmaskētā placebo kontrolētā pētījumā pacientiem ar smagu astmu un ABPA konstatēja ievērojami mazāk uzliesmojumu ar omalizumabu (anti-IgE) nekā placebo grupā. ABPA pacientiem ar bronhektāzi ieteicama regulāra fizioterapija un bronhu drenāža.

10. SMAGA UN GRŪTI ĀRSTĒJAMA BA JAUNIEŠIEM

10.1. DEFINĪCIJA NEKONTROLĒTAI, “GRŪTI ĀRSTĒJAMA” UN “SMAGA” BA

Lai gan vairākumam pacientu var sasniegt labu BA kontroles pakāpi, tomēr dažiem tā nav labi kontrolēta pat ar optimālu terapiju. Termins ‘grūti ārstējama’ BA novēro pacientiem ar blakus faktoriem, tādiem kā blakusslimības, slikta līdzestība un alergēnu ekspozīcija, kuri sarežģī labas BA kontroles sasniegšanu. ‘Ārstēšanas rezistenta’ vai ‘refraktāra’ BA ir pacientiem ar pierādītu BA diagnozi, kuriem ir slikti kontrolēti simptomi un ir uzliesmojumi, neskatoties uz augstām IKS devām kopā ar otru ārstējošo medikamentu (piem., LABA un/ vai SKS), un pavadošās blakusslimības tiek kontrolētas/ uzraudzītas, vai kuru BA kontrole pasliktinās, samazinot terapijas soli. Smaga BA iekļauj arī pacientus ar ‘refraktāru’ BA un tos, kuriem atbilde uz blakusslimību terapiju ir nepilnīga.

10.2. GRŪTI ĀRSTĒJAMAS BA IZMEKLĒŠANA UN VADĪŠANA JAUNIEŠU VECUMĀ

Izmeklēšana

Pirms pacientam ar nekontrolētu BA uzstādīt ‘smagu’ BA, vispirms jāizvērtē biežāk sastopamie faktori (2 - 4.tab.). Ļoti svarīgi ir apstiprināt BA diagnozi, jo 12 - 50% šo pacientu, kuriem domā par smagu BA, konstatē, ka BA nav pareizā diagnoze. Pierādot BA diagnozi, jāuzsāk ārstējošā terapija (1 - 3.tab.).

Klīniskās pazīmes

Daudziem ar ‘smagu’ vai ‘grūti ārstējamu’ BA ir bieži vai persistējoši BA simptomi, bieži uzliesmojumi, persistējoši samazināti EFT, ievērojami pasliktināta dzīves kvalitāte un blakusslimības, tādas kā trauksme un depresija. Smagas BA klīniskās pazīmes un iekaisuma izpausmes ir daudzveidīgas.

Vadīšana

Pacientu ar smagu BA jānosūta pie speciālista izmeklēšanai un terapijai. Jāapsver papildus izmeklējumi, papildus terapija vai stratēģija, kas var palīdzēt slimības vadīšanā (3-14.tab.). Kad iemesli identificēti un iespēju robežās atrisināti, tad BA kontroles taktika jāapspiež ar pacientu un viņam tā jāakceptē vai jāvienojas par piemērotāko variantu, lai izvairītos no bezjēdzīgas intensīvas ārstēšanas (kas saistīta arī ar blaknēm un nevajadzīgām izmaksām) (pierādījumu pakāpe D).

Mērķis ir samazināt uzliesmojumu biežumu un nepieciešamību pēc neatliekamās palīdzības, vienlaikus panākot pēc iespējas labāku simptomu kontroli.

3 - 14.tabula

Smagas BA diagnostika un vadīšana

Smagas BA diagnostika
BA diagnozes apstiprināšana: jāapsver augšējo elpceļu disfunkcija un atkārtotas elpceļu infekcijas kā alternatīvas diagnozes vai kā persistējošu simptomu uzturētājas (1-2.tab.).
Blakusslimību pierādīšana, ieskaitot hronisku sinusītu, aptaukošanos, GEAS, obstruktīvu miega apnoju un psiholoģiskus vai psihiatriskus traucējumus, kas var pasliktināt BA kontroli vai veicināt simptomus. Ja smaga BA uzlabojas, ārstējot blakusslimības, tā netiek apstiprināta (skatīt „Blakusslimību uzraudzība”).

Inhalatoru lietošanas tehnikas pārbaude un līdzestība: nepareiza inhalatoru lietošana un slikta līdzestība ir biežākie iemesli, kāpēc pacienti nevar sasniegt labu BA kontroli (3-11. un 3-12.tab.). Grūti ārstējamas BA gadījumā līdzestības un ārstēšanās rezultātu uzlabošanas var panākt ar motivāciju veicinošiem pasākumiem.

● **Persistējoša tabakas dūmu, alergēnu, toksisku vielu ekspozīcijas iedarbība:** no šiem triggeriem, ja tie persistē mājās vai darba vietā, pēc iespējas jāizvairās (3-8.tab.).

Smagas BA vadīšana

Ļoti maz pacientu ir pilnīgi rezistenti pret KS, tāpēc IKS paliek kā galvenais medikaments grūti ārstējamas BA gadījumā. Papildus terapijas iespējas:

IKS / LABA devu optimizācija: dažiem pacientiem ir laba atbildes reakcija uz augstākām IKS devām nekā rekomendēts (pierādījumu pakāpe B), lai arī tas var izraisīt sistēmiskus blakusefektus; pēc 3-6 mēnešiem devas jāsamazina, terapijā ejot soli zemāk (3 - 7.tab.) (pierādījumu pakāpe D).

➤ **SKS:** dažiem pacientiem ar smagu BA var būt uzlabojums no OKS zemu devu uzturošas terapijas (pierādījumu pakāpe D), bet jārēķinās ar potenciāliem ilgtermiņa blakusefektiem. Pacients jāmonitorē uz KS izraisītu osteoporozi. Pacienti, kuri saņem terapiju ≥ 3 mēnešus, jākonsultē par dzīvesveidu un jānozīmē osteoporozes profilakse.

Papildus terapija bez fenotipēšanas: dažiem pacientiem ar slikti kontrolētiem simptomiem un persistējošu elpceļu ierobežojumu, neskatoties uz vidējām / augstām IKS un LABA devām, papildus terapijā pievieno garas darbības muskarīna antagonistu BD tiotropiju, kas uzlabo EFT un paildzina laiku līdz nākamajam uzliesmojumam. Citu ārstējošo medikamentu, tādu kā teofilīns un LTRA, lai gan iesaka smagas BA gadījumā, efekts ir minimāls.

Uz krēpu analīzi balstīta terapija: centros, kur ir iespējama specializēta krēpu ekspertīze, smagas BA terapija atkarīga no eozinofilo leukocītu daudzuma krēpās, kas ļauj piemēklēt KS devas un / vai samazināt uzliesmojumu biežumu (pierādījumu pakāpe A).

➤ **Uz fenotipu balstīta papildus terapija:** pacientiem ar smagu, nekontrolētu BA, saņemot 4.soļa terapiju, var veikt fenotipēšanu kategorijās, tādās kā smaga alerģiska, aspirīna inducēta vai eozinofila BA.

- Pacientiem ar **smagu alerģisku BA** vecākiem ≥ 12 gadiem ar paaugstinātu IgE līmeni var būt uzlabojums no omalizumab (anti-IgE) terapijas (pierādījumu pakāpe A),
- Pacientiem ar **eozinofīlu BA** var būt uzlabojums no mepolizumab (anti-IL5) terapijas (pierādījumu pakāpe B),
- LTRA var palīdzēt pacientiem ar **aspirīna** sensitivitāti (pierādījumu pakāpe B).
- **Nefarmakoloģiski pasākumi:** bronhu termoplastija var palīdzēt pacientiem > 18 gadiem ar smagu BA (pierādījumu pakāpe B), tomēr ir nepieciešams vairāk pētījumu, lai noteiktu tās efektivitāti un ilgtermiņa drošību plašākā smagas BA populācijā. Augstkalnu terapija (pierādījumu pakāpe C) vai psiholoģiskais atbalsts (pierādījumu pakāpe C) var palīdzēt pacientiem ar smagu BA. Šīs terapijas stratēģijas netiek atzītas kā uz pierādījumiem balstītas BA metodes.

11. RĪCĪBA BA UZLIESMOJUMA GADĪJUMĀ

Galvenās atziņas

- uzliesmojumi izpaužas ar akūtiem vai subakūtiem simptomiem un EFT pasliktināšanos vai, retāk, kā pirmreizēja BA izpausme. Jāizvairās no neprecīziem terminiem - 'epizodes', 'lēkmes', 'akūta smaga BA', tā vietā sarunā ar pacientu izmantojot terminu 'uzliesmojums'.
- Noteikti jāidentificē pacienti, kuriem ir paaugstināts ar BA saistīts nāves risks. Šie pacienti uz vizītēm jāaicina regulārāk / biežāk.
- BA vadība pasliktināšanās un uzliesmojuma gadījumos ir daļa no paškontroles ar BA plāna palīdzību. Smagākus uzliesmojumus risina primārajā aprūpē ar ģimene ārsta atbalstu, neatliekamā nodaļā vai slimnīcā.
- Visiem pacientiem jābūt ir rakstītam BA rīcības plānam, atbilstoši viņu BA kontroles pakāpei, izpratnei, lai viņi spētu saprast un attiecīgi rīkoties BA pasliktināšanās gadījumā.
 - plānā jāiekļauj informācija, kad un kā pielietot glābjošo, ārstējošo inhalatoru un OKS, un kuros gadījumos griezties pēc medicīniskās palīdzības, ja simptomi nemazinās uz saņemtas terapijas fona.
 - pacientiem ar strauju pasliktināšanos neatliekami jādodas uz neatliekamo nodaļu vai jākontaktējas ar savu ārstējošo ārstu.
 - rīcības plāns balstās uz simptomu izmaiņām.
- Pacientiem, kuri ar BA uzliesmojumu griežas primārajā aprūpē:
 - uzliesmojuma smaguma pakāpi izvērtē pēc dispnojas, EF, SF, SpO₂ un EFT, uzsākot SABA un O₂ terapiju.
 - neatliekama pārvešana uz akūtu neatliekamu medicīniskās palīdzības iestādi jāorganizē, ja ir smags uzliesmojums vai arī uz ITN, ja pacients ir miegains, apjucis, dezorientēts vai auskultatīvi ir tā saucamās 'mēmās' plaušas (trokšņus nedzird). Kamēr notiek pārvešanas organizēšana, terapijā nozīmē SABA, ipratropija bromīds, kontrolēta skābekļa padeve un KS.
 - terapiju uzsāk ar atkārtotām SABA inhalācijām (vairumam pacientu caur krājpalpu MDI), agrīni uzsāk OKS un kontrolētas plūsmas O₂, ja iespējams.
 - pēc vienas stundas izvērtē terapeitisko efektu: novērtē simptomus, SpO₂, EFT.
 - ipatropija bromīds tiek rekomendēts tikai smagiem uzliesmojumiem.
 - i/v magnēzija sulfātu lieto pacientiem ar smagu uzliesmojumu, kas nelabojas no iepriekš minētās terapijas.
 - plaušu Rtg izmeklēšana rutīnveidā netiek rekomendēta.
 - lēmumu par hospitalizāciju pieņem, balstoties uz klīnisko stāvokli, EFT, atbildes reakciju uz saņemto terapiju, anamnēzes datiem par nesenajiem un senākajiem uzliesmojumiem un spēju ar tiem tikt galā mājas apstākļos.
 - pirms pacients dodas mājās, jāsaņem terapija. Tas ietver ārstējošā medikamenta uzsākšanu vai solis-augšup terapijā 2-4 nedēļas un glābjošo inhalatora lietošana pēc vajadzības.
- Antibakteriālā terapija netiek nozīmēta rutīnveidā pie BA uzliesmojuma.

- Nozīmējiet agrīnu *follow-up* pēc uzliesmojuma, neatkarīgi no tā, kur uzliesmojums tika kupēts.
 - novērtējiet pacienta simptomu kontroli un riska faktorus nākotnes uzliesmojumiem
 - vairākumam pacientu nozīmējiet ārstējošā medikamenta lietošanu, lai samazinātu risku nākotnes uzliesmojumiem. Turpiniet paaugstināto ārstējošā medikamenta devu 2-4 nedēļas.
 - izvērtējiet inhalatora lietošanas tehniku un līdzestību.

Par rīcību pie BA uzliesmojuma bērniem līdz 5 gadu vecumam skatīt 12.nodaļu

11.1 BA UZLIESMOJUMA DIAGNOSTIKA

BA uzliesmojums. Definīcija.

BA uzliesmojumam raksturīga progresējoša BA simptomu pasliktināšanās: klepus, sēkšana vai spiedoša sajūta krūtīs, elpas trūkums un progresējoša EFT pasliktināšanās. Uzliesmojumu novēro pacientiem ar iepriekš diagnosticētu BA vai arī tas var būt kā pirmā BA izpausme.

Kas izraisa astmas uzliesmojumus?

Uzliesmojumu izsauc ārējs kairinātājs (piemēram, ARVI, ziedputekšņi, piesārņojums u.c.) un/vai neatbilstoša uzturošās terapijas lietošana, vai zema līdzestība. Nereti uzliesmojuma iemeslu neizdodas precizēt. Smagi noritošus uzliesmojumus var novērot arī pacientiem ar vieglu vai labi kontrolētu astmu.

Izplatītākie uzliesmojuma iemesli:

- Virālas respiratoras infekcijas.
- Alerģēnu iedarbība, piemēram, zāles, ziedputekšņi, sojas pupiņu putekļi, sēnīšu sporas.
- Pārtikas alerģija.
- Gaisa piesārņojums.
- Gadalaiku maiņa un/vai atgriešanās skolā (rudēnī),
- Zema līdzestība.
- Smagas BA uzliesmojumu epidēmijas var rasties pēkšņi, radot lielu spiedienu uz vietējo veselības aprūpes sistēmu. Šādas epidēmijas var būt saistītas ar pavasara pērkona negaisiem, zāles ziedēšanu, ziedputekšņiem, sēnīšu sporām un ar gaisa piesārņojumu

Pacientu un faktoru, kas var palielināt nāves varbūtības risku BA uzliesmojuma laikā, identifikācija.

Papildus iepriekš minētajiem faktoriem, kas var izraisīt BA uzliesmojumu (2-2.tab.), jāpiemin apstākļi, kas saistāmi ar augstāku BA saistītu nāves riska iespējamību (4-1.tab.). Ļoti būtiski identificēt un fiksēt šos faktorus medicīniskajā dokumentācijā jau agrīni. Šie pacienti jābrīdina, ka uzliesmojumu gadījumā viņiem steidzamā kārtā jāmeklē neatliekamā medicīniskā palīdzība.

Faktori, kas paaugstina ar BA saistītu nāves varbūtību BA uzliesmojuma laikā

- Anamnēzē ir dzīvību apdraudoša BA epizode ar intubāciju un MPV
- Pēdējā gada laikā bijusi hospitalizācija vai NMP apmeklējums BA dēļ
- Patreiz lieto vai nesen pārstājis lietot SKS (epizodes smaguma pakāpes kritērijs)
 - Patreiz netiek lietoti IKS
 - Pārmērīga SABA lietošana, jo īpaši, ja mēneša laikā izlietots viens salbutamola (vaiekvivalenta) flakoniņš
- Anamnēzē psihiatriska saslimšana vai psihosociālas problēmas
- Zema līdzestība BA medikamentu lietošanā un / vai zema līdzestība rakstītā BA plānaievērošanā
 - Pārtikas alerģija BA pacientam
 - Smagas blakusslimības (piem., pneimonija, cukura diabēts, aritmijas)

Uzliesmojumu terminoloģija

‘Uzliesmojums’ kā akadēmisks termins biežāk tiek lietots zinātniskajā un klīniskajā literatūrā, savukārt, slimnīcu veiktajos klīniskajos pētījumos biežāk tiek lietota ‘akūta smaga BA’. Pacientu vidū bieži izskan ‘lēkme’, tomēr šis termins nebūtu lietojams, jo tam ir pārāk plaša nozīme, kā arī netiek norādīta pakāpeniskā pasliktināšanās laika intervālā. Pediātriskajā praksē bieži izskan termins ‘epizode’, tomēr to neizpratīs pacientu / aprūpētāju vidū.

Uzliesmojuma diagnostika

Uzliesmojuma laikā BA simptomi pieaug un pasliktinās EFT, salīdzinot ar pacienta bāzes mērījumiem. EFT izmaiņas nosaka ar PEF vai spirogrāfiju, salīdzinot FEV1 ar iepriekš veiktajiem vai populācijas normas robežlīknēm. Akūtos stāvokļos šie rādītāji ir objektīvāki un ticamāki smaguma pakāpes izvērtēšanai, nekā klīniskie simptomi. Savukārt, klīnisko simptomu pieaugums salīdzinoši ar PEF būs jutīgāks rādītājs, liecinot par tuvojošos BA uzliesmojumu.

Nelielai daļai pacientu smagi noritošu simptomu var nebūt, tomēr uzliesmojums ir ļoti smags ar izteiktu EFT pasliktināšanos. Šādu situāciju biežāk novēro pacientiem ar dzīvību apdraudošu BA, biežāk vīriešiem.

Smagi uzliesmojumi ir potenciāli bīstami dzīvībai, tāpēc sekmīgai ārstēšanai nepieciešama to uzmanīga izvērtēšana un cieša uzraudzība. Šādiem pacientiem jābūt ātrai iespējai sazināties ar savu ārstu vai arī steidzami jāmeklē neatliekamā palīdzība tuvākajā medicīnas iestādē.

11.2 BA rakstisks rīcības plāns pacientiem

Katram BA pacientam jāiziet BA paškontroles apmācība, kas ietver simptomu un / vai EFT novērošanu un izvērtēšanu, pacientam tiek izsniegts rakstīts BA rīcības plāns, un nepieciešams regulāri apmeklēt ārstu (bērniem līdz 5 gadu vecumam, skatīt 2. daļu).

Ārstēšana saskaņā ar rakstītu BA rīcības plānu

Rakstītais BA rīcības plāns palīdz pacientam atpazīt, atbilstoši reaģēt un rīkoties BA pasliktināšanās gadījumā. Tajā atrodamas konkrētas norādes par glābjošo un ārstējošo

medikamentu lietošanu, par SKS lietošanas nepieciešamību (4-2.tab.) un kādās situācijās un kur griezties pēc medicīniskās palīdzības.

Ārstējošo medikamentu devas palielināšana ir variabla dažādiem pacientiem. Piemēram, pacientam, IKS lietojot ikdienā, deva jāpalielina, ja, salīdzinot ar ikdienas stāvokli, klīniski nozīmīgi simptomi pieaug, t.i., ja BA simptomi traucē pacienta ikdienas aktivitātes vai PEF samazināšanās >20% ilgāk, kā divas dienas.

Inhalējamie SABA

Inhalējamo SABA lietošana nodrošina ātru labošanos līdz brīdim, kad tiek mazināts uzliesmojuma iemesls vai sāk iedarboties augstākas devas pielietotais ārstējošais medikaments. Nepieciešamība atkārtoti lietot SABA 1-2 dienas ir signāls ārstējošā medikamenta devas palielināšanai. Tas ir ļoti būtiski, jo īpaši gadījumā, ja SABA devu nepieciešams arvien palielināt. Lai arī formoterola (ātras un garas darbības beta blokators) lietošana ir pētīta akūtas BA gadījumā, tā lietošana BA uzliesmojuma gadījumā vairs netiek rekomendēta, lai izvairītos no situācijas, ka šim medikamentam neseiko inhalācija ar IKS.

Inhalējamie glābējmedikamenti (IKS-formoterols vai SABA)

Pacientiem ar vieglu BA var nozīmēt pēc nepieciešamības zemas devas IKS-formoterolu (attēls 3-5A) un pēc nepieciešamības var palielināt IKS-formoterola devu, tādējādi samazinot smagus BA uzliesmojumus un nepieciešamību pēc OKS. Pat pēc nelielas IKS-formoterola devas palielināšanas nākamajās 3 nedēļās ir samazināts smaga uzliesmojuma risks, salīdzinot ar tām pašām SABA devām monoterapijā. Balstoties uz pieejamo medikamenta aprakstu, maksimālā rekomendētā IKS-formoterola deva vienā dienā ir 48 mcg formoterola, ja beklometazons-formoterols (36 mcg piegādes deva), un 72 mcg formoterola, ja budesonīds-formoterols (54 mcg piegādes deva).

Pacientiem, kuriem nozīmētas īsas darbības beta - 2 - agonists (SABA) bronhodilatators kā glābējmedikaments, atkārtotas inhalācijas sniedz īslaicīgu atvieglojumu, līdz uzliesmojumu iemesls izzūd vai palielinātās devas uzturošajam medikamentam ir laiks iedarboties. Tomēr SABA glābējmedikamenta lietošana ir mazāk efektīvs ilgtermiņā, lai novērstu slimības progresiju līdz smagam uzliesmojumam, kura gadījumā nepieciešami OKS, nekā zemas devas IKS-formoterola glābējmedikaments, vai nu ar vai bez ikdienas uzturošā medikamenta lietošanas (3.nodaļa).

Nepieciešamība pēc atkārtotām SABA devām vairāk nekā 1 - 2 dienu laikā liecina par nepieciešamību pārskatīt un, iespējams, palielināt uzturošās terapijas devas, ja tas vēl nav izdarīts. Tas ir īpaši svarīgi, ja nav bijusi reakcija uz palielinātu beta - 2 - agonistu terapiju.

Kombinēta maza IKS deva (budesonīds vai beklometazons) ar formoterola uzturošo un glābējmedikamenta režīmu

Ātras darbības LABA (formoterols) un zemas devas IKS (budesonīds vai beklometazons) kombinācija vienā inhalatora gan kā uzturošais, gan kā glābējmedikaments ir efektīvs BA simptomu kontroles uzlabošanā, un tas samazina uzliesmojumu biežumu, kad nepieciešams OKS, salīdzinot ar tādu pašu vai augstākas devas uzturošo terapiju ar pēc nepieciešamības lietojamu SABA. Maksimālā rekomendētā formoterola deva vienā dienā ir 48 mcg formoterola, ja beklometazons-formoterols (36 mcg piegādes deva), un 72 mcg formoterola, ja budesonīds-formoterols (54 mcg piegādes deva).

Šī režīma priekšrocības BA uzliesmojumu novēršanā šķietami saistītas ar agrīnu

iejaukšanos BA pasliktināšanās procesā. Šis režīms arī efektīvi samazina uzliesmojumu biežumu bērniem 4 - 11 gadu vecumā. Šo pieeju nedrīkst mēģināt ar citu kombinēto IKS - LABA uzturošo terapiju ar lēnākas iedarbības LABA, jo nav pietiekami daudz datu, kas liecina par efektivitāti un drošumu.

Inhalējamie kortikosteroīdi (IKS) un IKS-LABA regulāra uzturošā terapija

Sistematizētos paškontroles pētījumu pārskatos, kur BA plānā uzliesmojuma gadījumā IKS deva tika vismaz dubultota, konstatēja BA simptomu labošanos un samazinātu veselības aprūpes iestāžu apmeklējumu.

11.3 BA UN UZLIESMOJUMU VADĪBA PRIMĀRĀ APRŪPĒ JAUNIEŠIEM UN BĒRNIEM 6-11 GADIEM

Leikotriēnu receptoru antagonisti

Pacientiem ar vieglu BA, kuri uzturoši lieto leikotriēna receptoru antagonistu (LTRA), nav specifisku pētījumu par to, kā pārvaldīt BA pasliktināšanos. Jāvērtē pēc klīniskās situācijas (D pierādījumu līmenis).

Orālie kortikosteroīdi (OKS)

Lielākajai daļai pacientu rakstiskajā BA rīcības plānā jāsniedz norādījumi par to, kad un kā uzsākt OKS.

Parasti izmanto īsu OKS kursu (piemēram, 40 - 50 mg dienā parasti 5 - 7 dienas, B pierādījumu līmenis) pacientiem, kuri:

- 2 - 3 dienas nereaģē uz palielinātu glābējmedikamentu un uzturošās terapijas medikamentu lietošanas biežumu,
- Strauja klīniskā stāvokļa pasliktināšanās, vai kuriem PEF vai FEV₁ < 60% no viņu personiskās labākās vai prognozētās vērtības,
- Anamnēzē pēkšņi smagi BA uzliesmojumi.

Bērniem vecumā no 6 līdz 11 gadiem ieteicamā prednizolona deva ir 1 - 2 mg/kg/dienā līdz maksimāli 40 mg dienā (B pierādījumu līmenis). Parasti 3 - 5 dienas. Pacienti jābrīdina par biežākajām blakusparādībām, tai skaitā miega traucējumiem, palielinātu apetīti, iespējamu atvilni un garastāvokļa izmaiņām. Pacientiem jāsažinās ar ārstu, ja viņi sāk lietot OKS (D pierādījumu līmenis).

Atbildes reakcijas pārskatīšana

Pacientiem nekavējoties jāvērsas pie ārsta vai jādodas uz neatliekamās palīdzības nodaļu, ja astma turpina pasliktināties, neskatoties uz to, ka viņi ievēro savu astmas rīcības plānu, vai arī, ja BA pēkšņi saasinās.

Pacienta izvērtēšana pēc “pašpārvaldīta” saasinājuma

Pēc “pašpārvaldīta” saasinājuma pacientiem jāvērsas pie sava primārās veselības aprūpes sniedzēja (piemēram, 1 - 2 nedēļu laikā, bet vēlams pirms iekšķīgi lietojamo kortikosteroīdu lietošanas pārtraukšanas, ja tā ir nozīmēta) simptomu kontroles novērtēšanai un papildu riska faktoru noteikšanai (2. - 2. aile) kā arī lai identificētu iespējamo uzliesmojumu cēloni.

Šī vizīte sniedz iespēju papildu izglītībai par BA apmācītam speciālistam.

Jāpārskata rakstiskais BA rīcības plāns, lai izvērtētu, vai tas atbilda pacienta

vajadzībām. Pie iepriekšējās uzturošās terapijas var atgriezties līmenim 2 - 4 nedēļas pēc uzliesmojuma (D pierādījumu līmenis), ja vien klīniskie dati neliecina par to, ka uzliesmojuma cēlonis saistīts ar slikti kontrolētu BA . Šajā situācijā nepieciešams uzsākt nākamā soļa terapiju (att. 3 - 5, 61.lpp), pirms tam pārbaudot inhalatora lietošanas tehniku un izvērtējot pacienta līdzestību.

Jauniešus ar vairāk nekā 1 - 2 uzliesmojumiem gadā, neskatoties uz 4. - 5. soļa terapiju, nepieciešams novirzīt pie astmas speciālista.

Kombinējot zemas devas IKS (budesonide vai beclametasone) ar ātras darbības LABA (formoterols)

Abu medikamentu kombinācija ir efektīva labas BA kontroles nodrošināšanā, riska pacientiem retāka nepieciešamība lietot SKS uzliesmojuma gadījumā un retāk nepieciešama hospitalizācija (pierādījumu pakāpe A). IKS / formoterola inhalatoru var lietot līdz maksimālai formoterola devai - 72 mcg dienā (pierādījumu pakāpe A). Lai sasniegtu labu efektu, medikamenta lietošana jāuzsāk laicīgi, sākoties BA uzliesmojumam. Šī kombinācija ir efektīva pacientiem 4-11 gadu vecuma grupā uzliesmojumu kupēšanā (pierādījumu pakāpe B), tomēr daudzās valstīs tas nav apstiprināts lietošanai. Patreiz par citu medikamentu kombināciju lietošanu nav pārliecinošu datu.

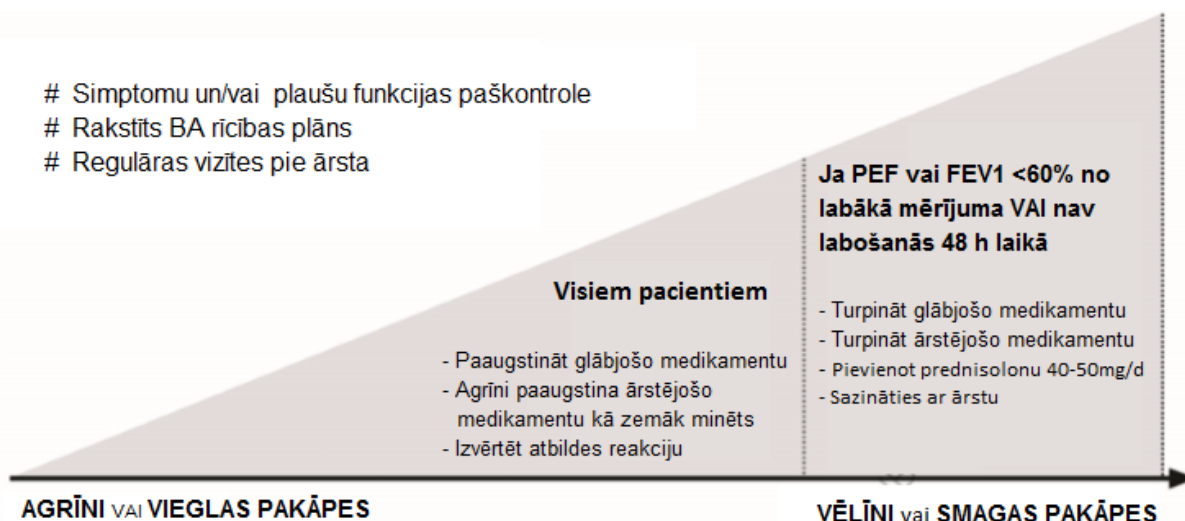
Paškontrole pēc rakstītā BA plāna jauniešiem

Efektīva BA apmācība ietver:

Simptomu un/vai plaušu funkcijas paškontrole

Rakstīts BA rīcības plāns

Regulāras vizītes pie ārsta



Medikaments	BA paasinājuma īstermiņa izmaiņas (1-2 nedēļas)	Pierādījumu līmenis
Paaugstina ikdienas glābjošo medikamentu: - SABA - Zemas devas IKS/ formeterols*	Palielināt SABA lietošanas biežumu Lietojot pMDI, pievienot krājtieļu Palielināt glābjošā medikamenta lietošanu (max formeterols 72mcg/d)	A A A
Paaugstina ikdienas ārstējošā medikamentu: - Uzturošais un glābjošais IKS/formeterols - Uzturošais IKS un SABA kā glābjošais - Uzturošais IKS/formeterols un SABA kā glābjošais - Uzturošais IKS/cits LABA un SABA kā glābjošais	- Turpina uzturošo un papildus pēc nepieciešamības* (max formeterols 72mcg/dienā) - Vismaz jādubulto IKS devu; apsverama augstas devas IKS (max 2000mcg/dienā BDP ekvivalenta) - Četrkāršo uzturošo IKS/formeterola devu (max formeterols 72mcg/dienā) - Palielina IKS/cits LABA devu pa 1 soli/pakāpienu vai apsver cita IKS inhalatora pievienošanu (kopējā totālā IKS deva 2000mcg/d BDP ekvivalenta)	A B B D

Pievienojiet orālos KS (OKS) uz sazināties ar ārstu		
OKS (Prednisonols)	- Smagiem paasinājumiem pievieno OKS (piem., PEF vai FEV1 <60% labākā pacienta mērījums) vai pacientam nav labošanās 48 stundu laikā - Pieaugušajiem: prednisonols 1mg/kg/d (max 50mg) parasti 5-7 dienas. Bērniem: 1-2mg/kg/d (max 40mg) parasti 3-5 dienas. - Pakāpeniska OKS nav nepieciešama, ja lieto < 2 nedēļām.	A D B

Darbības sarindotas pēc pierādījuma līmeņa.

*IKS / formoterols uzturošais un glābjošais medikaments: zemas devas budesonide vai beclomethasone ar formoterolu. Šis medikaments lietojams no 12 gadu vecuma vairumā valstu.

Citas ārstējošā medikamenta IKS / LABA kombinācijas

Patreiz šie ieteikumi attiecināmi uz pieaugušajiem, kuri saņem IKS / LABA kombinēto medikamentu uzturošā devā un IKS devu var palielināt, pievienojot citu IKS inhalatoru (pierādījumu pakāpe D). Nepieciešami papildus pētījumi.

Leikotriēnu receptoru antagonisti

Nav veikti specifiski pētījumi, kā rīkoties BA uzliesmojuma gadījumā, ja uzturošajā terapijā saņem LTRA. Katrs gadījums izvērtējams individuāli (pierādījumu pakāpe D).

Orālie kortikosteroīdi

Jauniešiem OKS, galvenokārt, tiek lietoti īslaicīgi 40-50 mg/d, parasti 5 -7 dienas (pierādījumu pakāpe B):

- ja nav atbildes reakcijas no augstākas devas glābjošā un ārstējošā medikamenta 2- 3 dienu laikā,
- ja ir strauja pasliktināšanās un PEF vai FEV1 <60% no bāzes mērījuma,
- anamnēzē bijis pēkšņs smags uzliesmojums.

Bērniem 6 -11 gadu vecumā ieteicamā OKS deva ir 1 - 2 mg/kg/d (max 40 mg/d), parasti 3 - 5 dienas (pierādījumu pakāpe B). Pacients, uzsākot OKS lietošanu, informē ārstējošo ārstu (pierādījumu pakāpe D).

Terapijas efektivitātes izvērtēšana

Pacients atrādās ārstējošajam ārstam vai griežas neatliekamajā medicīniskajā palīdzībā, ja ir pēkšņs uzliesmojums vai esošais uzliesmojums turpina progresēt, pat ievērojot BA rīcības plānā norādītās vadlīnijas.

Vizīte pēc paškontroles uzliesmojuma ārstēšanas

Pēc ambulatori kupēta BA uzliesmojuma, pacientam vēlams apmeklēt ģimenes ārstu 1- 2 nedēļu laikā, lai izvērtētu simptomu kontroli, uzliesmojuma papildus riska faktorus (2 - 2.tab.) un iespējamās cēloņus. Vizītes laikā izvērtē, vai BA rīcības plāns ir atbilstošs, vai ir nepieciešamas korekcijas. Ārstējošā medikamenta uzturošo devu var atsākt lietot 2 - 4 nedēļu laikā pēc uzliesmojuma (pierādījumu pakāpe D), ja vien nav aizdomas, ka uzliesmojuma cēlonis ir slikta BA kontrole. Šajā situācijā jāizvērtē lietotā inhalatora tehnika, līdzestība un vai nepieciešams palielināt ārstējošā medikamenta devu (3 - 5.tab.).

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 (4 - 1.tab.).
- 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 <90% ir signāls par stingrākas uzraudzības nepieciešamību, papildus uzmanības pievēršanu un terapijas intensificēšanu.
- PEF mērījums pacientiem vecākiem par 5 gadiem (4-3.tab.).

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 atkārtosanos.

Inhalējamie īsas darbības beta 2 agonisti

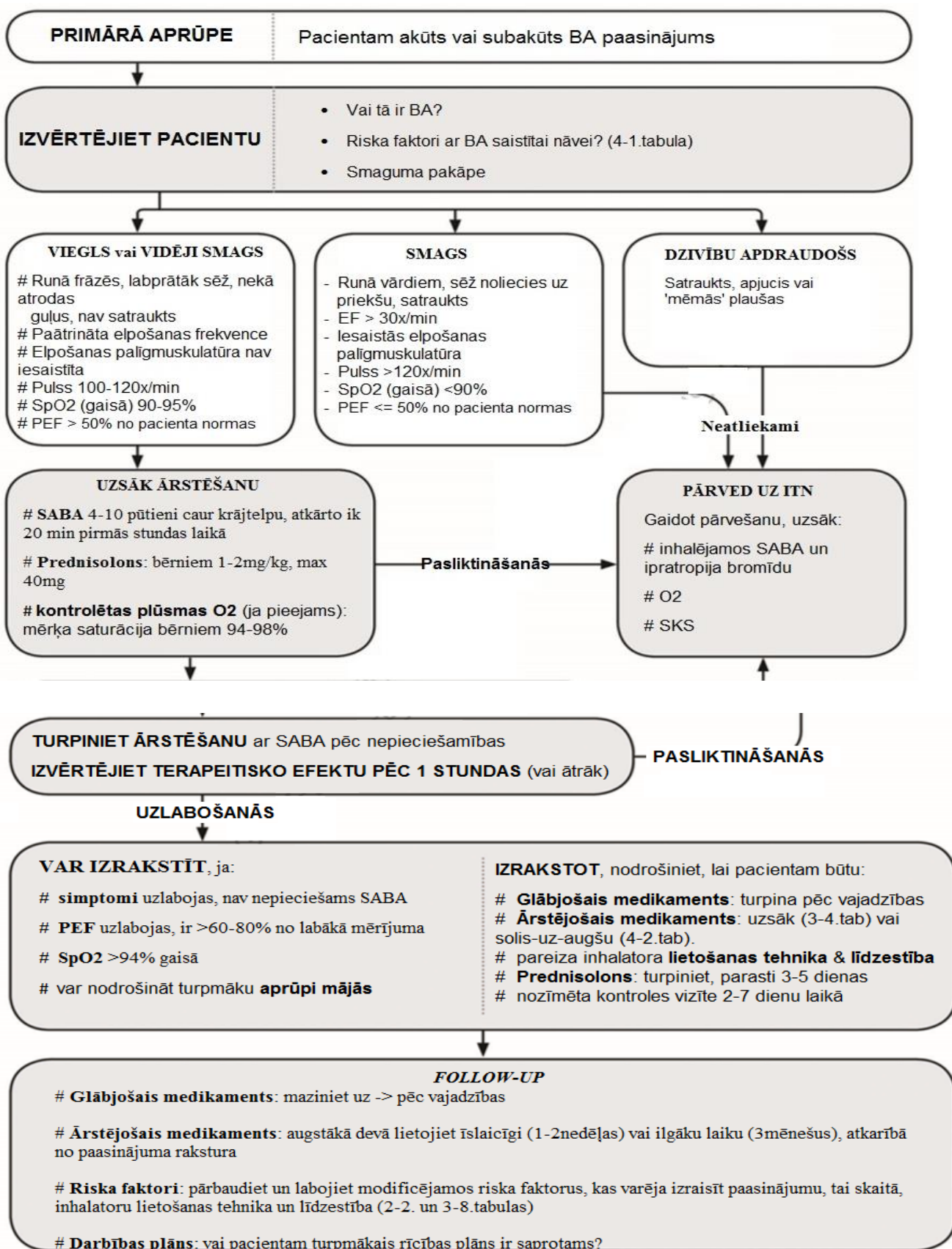
Viegli un vidēji smagi uzliesmojumi – atkārtotas SABA inhalācijas (līdz 4 - 10 pūtieniem ik 20 minūtes pirmās stundas laikā) ir visefektīvākais veids panākt elpceļu obstrukcijas mazināšanos (pierādījumu pakāpe A). Pēc pirmās stundas SABA lieto pa 4 - 10 pūtieniem ik 3 - 4 stundas, kāpinot devu pēc nepieciešamības 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).

Krājelpas kopšana.

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

**Rīcība BA uzliesmojuma gadījumā ambulatorajā praksē
(jauniešiem un bērniem 6-11 gadu 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 (pierādījumu pakāpe A). 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 (pierādījumu pakāpe B). Bērniem rekomendēta deva ((prednizolona ekvivalents) 6 - 11 gadi – 1 - 2 mg/kg/d (max 40 mg/dienā) pieaugušajiem max 50 mg/dienā (pierādījumu pakāpe B). 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 (2 - 2.tab.).

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 (4-3.tab.), vai netiek sasniegts labs terapeitiskais 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 turpmākai ambulatorai aprūpei 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 (pierādījumu pakāpe D), ja vien uzliesmojums nav bijis slikti kontrolētas BA dēļ. Šajā gadījumā pārbauda inhalatora lietošanas tehniku un līdzestību, par soli palielina līdz šim saņemto terapiju (3-5.tab.).

11.4 BA UZLIESMOJUMA VADĪBA NEATLIEKAMĀ PALĪDZĪBĀ JAUNIEŠIEM UN BĒRNIEM

Smagi BA uzliesmojumi var būt dzīvību apdraudoša neatliekama situācija, kad ārstēšanu un uzraudzību vislabāk nodrošināt NMPN. BA uzliesmojumu ārstēšana ITN šajā sadaļā netiek apskatīta.

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 (4-1.tab.).
- Informācija par pareizi 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 (4 - 3 (4.tab.), t.i., vitālos rādītājus (piem., apziņas stāvokli, temperatūru, pulsu, elpošanas frekvenci, asinsspiedienu, 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.

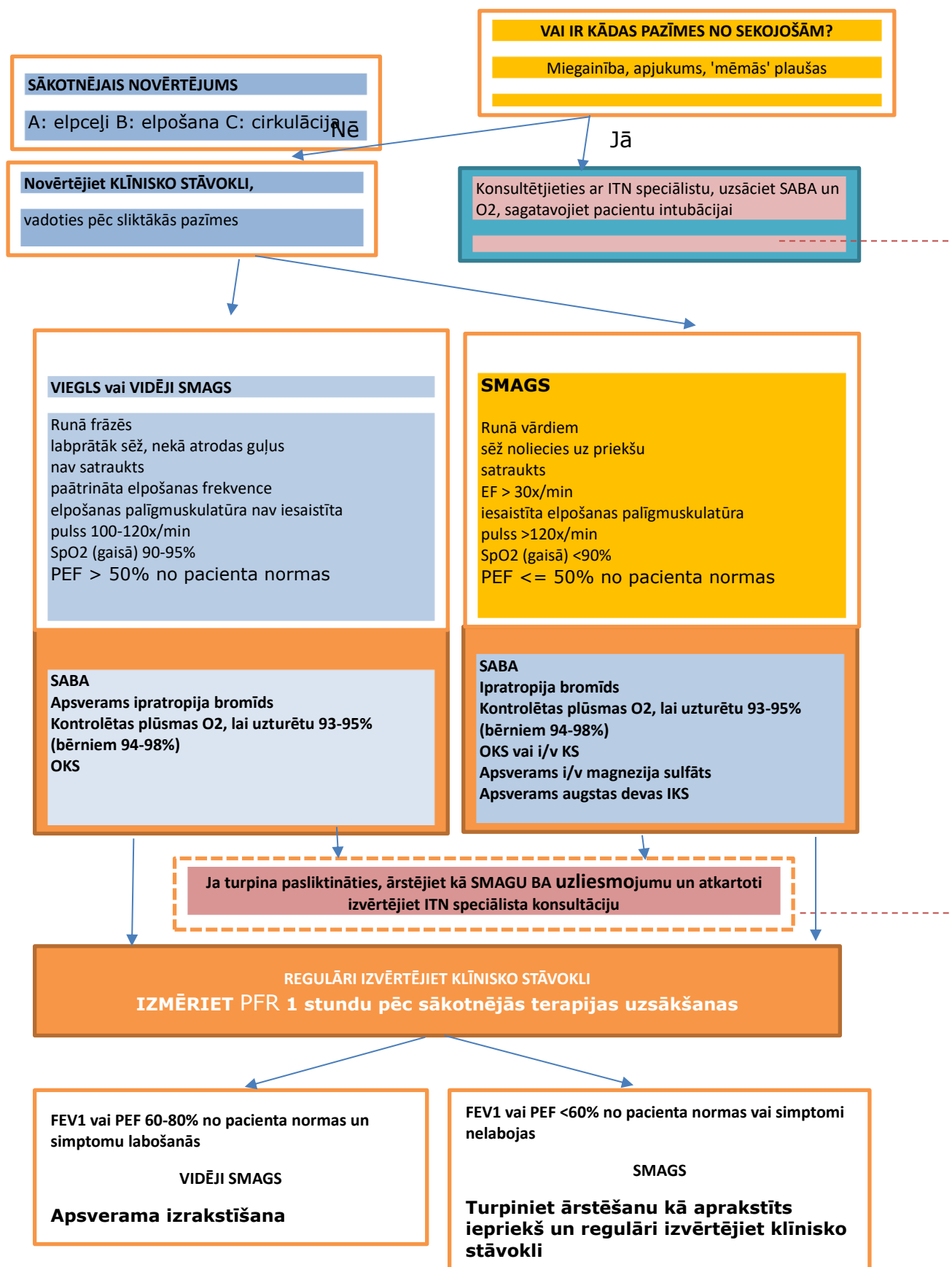
Jāuzsver, ka jāārstē pacients, nevis sanemtie laboratorie rādītāji!

- *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% (pierādījumu pakāpe C). 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 jauniešiem: RTG apsverams, ja ir citu kardiopulmonālu procesu pazīmes vai pacientiem, kuriem nav terapeitiska efekta uz saņemto ārstēšanu (pneimotorakss, ko klīniski sarežģīti diagnosticēt). Līdzīgi arī bērniem. Rutīnveidā plaušu RTG neveic, ja vien nav klīniskas norādes par iespējamu pneimotoraksu, intersticiālu saslimšanu vai svešķermeni elpceļos. Pētījumi liecina, ka izmaiņas plaušu RTG konstatē bērniem ar drudzi, bērniem bez atopijas ģimenē un, ja plaušu auskultācijas laikā konstatē lokalizētas auskultatīvas izmaiņas.

Rīcības plāns akūtas BA gadījumā NMP



11.5 BA UZLIESMOJUMA ĀRSTĒŠANA NEATLIEKAMĀS MEDICĪNISKĀS PALĪDZĪBAS NODAĻĀ

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% (pierādījumu pakāpe B). Skābekļa terapiju vajadzētu saņemt smaga uzliesmojuma gadījumos arī tad, ja nav pieejams pulsa oksimētrs (pierādījumu pakāpe D). Stabilizējoties vispārējam stāvoklim, uzsāk pakāpenisku skābekļa atcelšanu, paralēli monitorējot oksimetriju.

Inhalējamie īsas darbības beta 2 agonisti (SABA)

Pacienti akūta BA uzliesmojuma laikā bieži lieto inhalējamās SABA. Vislabākais efektivitātes un cenas ziņā ir MDI ar krājtelpu (pierādījumu pakāpe A). Mazāk pierādījumu un skaidrības ir par smagu un dzīvību apdraudošu BA uzliesmojumu. Sistēmiskie pārskati par intermitējošas vai nepārtrauktas plūsmas inhalāciju caur nebulaizeru ar SABA akūtas BA gadījumā ir neviennozīmīgi. Tādējādi patreizējās informācijas līmenī stacionārā esošiem pacientiem ar smagu BA uzliesmojumu tiek rekomendēts uzsākt nepārtrauktu nebulaizeru lietošanu, ko, stāvoklim stabilizējoties, nomaina ar pēc nepieciešamības intermitējošu SABA lietošanu.

Nebulaizeru lietošana var radīt un izplatīt aerosolu, kas var veicināt virālas respiratoras infekcijas izplatīšanos. Šobrīd inhalējamais salbutamols ir visbiežāk izmantotais bronhodilatators pie akūtas BA. Līdzīga efektivitāte un drošība aprakstīta formoterola un budesonīda-formoterola lietošanai akūtas astmas ārstēšanai.

Nav pētījumu, kas apliecinātu rutīnveida intravenozu SABA lietošanu pacientiem ar smagu BA uzliesmojumu (pierādījumu pakāpe A).

Epinefrīns (anafilaksei)

1/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, tādējādi jauniešiem un bērniem 6 - 11 gadu vecumā tie būtu lietojami pie vidēji smagiem un smagiem BA uzliesmojumiem, izņemot vieglas gaitas (pierādījumu pakāpe A). Ja iespējams, pacientam tie 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 jauniešiem 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 tikpat efektīvs kā 10 - 14 dienu ilgs kurss (B pierādījumu līmenis. Bērniem pietiekami ar 3 - 5 dienu garu kursu.

IKS

Neatliekamās palīdzības nodaļā: augstas devas IKS lietošana pirmās stundas laikā pēc iestāšanās stacionārā samazina hospitalizācijas nepieciešamību pacientiem, kuri pirms tam nav lietojuši SKS (pierādījumu pakāpe A). Dati par to lietošanu papildus SKS ir pretrunīgi (pierādījumu pakāpe B). Kopumā IKS tiek labi tolerēti. Tomēr, ņemot vērā izmaksas, kas ir nozīmīgs faktors, IKS veids, devas un ārstēšanas ilgums uzliesmojuma gadījumā neatliekamās palīdzības nodaļā ir neskaidrs.

Pacientu izrakstot mājās: vairumam pacientu IKS jāturpina / jāizraksta uzturošā terapijā, jo smagi noritošs uzliesmojums ir riska faktors uzliesmojumiem nākotnē (pierādījumu pakāpe B) (2 - 2.tab.), un IKS saturoša medikamenta lietošana ievērojami samazina ar BA saistītu nāves risku vai hospitalizāciju (pierādījumu pakāpe A). Runājot par īstermiņa iznākumiem (atkārtota hospitalizācija, simptomu pasliktināšanās, dzīves kvalitāte), sistēmiskos apskatos neuzrādās būtiskas atšķirības, ja pēc izrakstīšanas papildus SKS tika pievienoti IKS. Ir pierādījumi, ka vieglāku uzliesmojumu gadījumos pēc izrakstīšanas IKS lietošana bijusi tikpat efektīva kā SKS, tomēr to ticamības līmenis nav pārliecinošs (pierādījumu pakāpe B). Izmaksas var būt nozīmīgs ierobežojošs faktors augstu devu IKS pielietošanai.

Citi medikamenti

Ipatropija bromīds

Bērniem un jauniešiem vidēji smaga un smaga uzliesmojuma gadījumā NMP, ārstēšanā saņemot divus medikamentus gan SABA, gan ipatropiju (īsas darbības antiholīnērgisku medikamentu), bija mazāk hospitalizāciju un labāka PEF un FEV1 uzlabošanās salīdzinot ar tikai viena medikamenta (SABA) lietošanu. Savukārt bērniem, hospitalizētiem ar BA uzliesmojumu, ipratropija pievienošana uzsāktajam SABA nedevis 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. Pētījumos jauniešiem ar smagiem BA uzliesmojumiem papildus ārstēšana ar aminofilīnu neuzlaboja iznākumus salīdzinājumā ar viena medikamenta (SABA) lietošanu.

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. Tā efekti: pacientiem, gk. jauniešiem, tādējādi tiek novērsta stacionēšana, tai skaitā tiem, kuriem FEV1 <25 - 30% no labākā mērījuma; bērniem, kam nenovēroja labošanu uz sākotnējo terapiju un ar persistējošu hipoksēmiju; un bērniem, kuriem FEV1 nerasniedza 60% no vēlamā stundas laikā no terapijas uzsākšanas brīža (pierādījumu pakāpe A)

Hēlija-skābekļa terapija

Sistemātisks pētījumu pārskats, kuros tika salīdzinātas divas terapijas metodes ar hēliju-skābekli un gaisu – skābekli, atklāja, ka šādai kombinācijai nav nozīmes rutīnas aprūpē (pierādījumu pakāpe B), tomēr to var apsvērt pacientiem, kuri nereaģē uz standarta terapiju. Pirms šādu terapiju uzsākt, jāizvērtē pieejamība, izmaksas un tehniskie jautājumi.

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. Viens pētījums parādīja, ka augstas devas budezonīda / formoterola lietošanai neatliekamās palīdzības nodaļā pacientiem, no kuriem visi saņēma prednizolonu, bija līdzīga efektivitāte un drošība kā lietojot SABA.

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. Ja NIV tiek pielietots,

pacients rūpīgi jānovēro (pierādījumu pakāpe D). To nevajadzētu mēģināt lietot izteikti satrauktiem pacientiem, tāpat pacientiem nevajadzētu saņemt sedāciju, lai saņemtu NIV (pierādījumu pakāpe D).

Pacienta uzraudzība

Pacienta klīniskais stāvoklis un objektīvie rādītāji jāizvērtē atkārtoti, t.sk. skābekļa piesātinājums, turpmāko devu titrējot no attiecīgā brīža (4 - 4.tab.). 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 kortikosteroīdu terapiju, atkārtoti izvērtē, izlemjot jautājumu par nepieciešamību pārvest uz intensīvās terapijas nodaļu.

Kritēriji izrakstīšanai mājās no NMPN vai hospitalizācijai

No retrospektīviem datiem klīniskais stāvoklis (t.sk. spēja nogulēt horizontāli) un EFT vienu stundu pēc ārstēšanas uzsākšanas ir vairāk ticami / noteicoši priekšnosacījumi hospitalizācijai, salīdzinot ar pacienta stāvokli ierašanās brīdī.

Spirometrijas kritēriji NMP etapā, lai izvērtētu stacionēšanu vai izrakstīšanu:

- Ja pirms terapijas FEV1 vai PEF ir <25% normas vai pacienta labākiem mērījumiem.
- Vai pēc terapijas FEV1 vai PEF ir <40% normas vai pacienta labākiem mērījumiem.
- Izrakstīšana ambulatorai aprūpei ir iespējama, ja pēc ārstēšanas EFT ir 40-60% no prognozētā un ir izvērtēti pacienta riska faktori (4-1.tab.) un ir aprūpes iespējas ambulatori.
- Ja pēc ārstēšanas EFT ir >60% normas vai pacienta labākiem rādītājiem, tiek rekomendēta pacienta izrakstīšana, pirms tam izvērtējot riska faktorus un kontroles vizītes pieejamību.

Citi faktori, kas saistīti ar augstāku iespējamību pacienta stacionēšanai:

- 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 neatliekamās palīdzības nodaļas vai slimnīcas, ar pacientu/ pacienta pavadīto 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 (4 - 5.tab.).

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 iespējamajiem uzliesmojuma iemesliem,.
- Jāizrunā iespējamie riska faktori, kas potencē uzliesmojumus (t.sk., smēķēšana) (3-8.tab.).
- 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. Paškontrolē, rīcības plāns un regulāras vizītes ir ļoti rentablas un neprasa daudz līdzekļu, kā arī ir parādīta ievērojama uzlabošanās BA iznākumos (pierādījumu pakāpe B).

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

4-5.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 (pierādījumu pakāpe B). jauniešiem 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 receptrou pārregulācijas, palielinātas elpceļu hiperreaktivitātes un palielināta eozinofilo leukocītu iekaisuma, ar samazinātu atbildes reakciju uz bronhodilatoriem. Ja ipatropija 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 (3 - 4.tab.). 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 faktorus, kas var potencēt uzliesmojumus, un ieviesiet stratēģijas, kas samazinātu modificējamos riska faktorus (3 - 8.tab.). 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 (3 - 11.tab.) •Pārbaudiet PEF lietošanas tehniku (ja tiek lietots) •Izsūdziet pacientam rakstītu BA rīcības plānu (4 - 2.tab.) 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
<i>Follow-up</i> vizīte pie ģimenes ārsta vēlama 2 - 7 dienu laikā pēc izrakstīšanās no stacionāra vai NPN, lai pārliecinātos, vai pacients turpina lietot nozīmētos medikamentus un ka BA simptomi tiek kontrolēti, un kapacienta EFT uzlabojas.

12. BA DIAGNOSTIKA, TERAPIJA UN PĀRRAUDZĪBA 5 GADUS VECIEM BĒRNIEM UN JAUNĀKIEM

GALVENĀS ATZIŅAS

- Atkārtota sēkšana novērojama lielai daļai bērnu līdz 5 gadu vecumam, pārsvarā kopā ar augšējo elpceļu infekcijām. Atšķirt, vai tās ir sākotnējas BA izpausmes, ir sarežģīti.
- Sēkšanas fenotipu klasifikācija (epizodiska sēkšana, vairāku faktoru izraisīta sēkšana, pārejoša sēkšana, persistējoša sēkšana un vēlīna sēkšana) nenorāda par nemainīgu fenotipu, un to klīniskā lietderība ir neskaidra. Tomēr jauni pētījumi liecina, ka tuvākajā laikā tiks aprakstīti vēl vairāki klīniski nozīmīgi fenotipi un ir iespējama uz fenotipu balstīta terapija.
- BA diagnoze maziem bērniem ar sēkšanu anamnēzē ir ticamāka, ja ir:
 - Sēkšana vai klepošana pie slodzes, smeļoties vai raudot bez redzamas elpceļu infekcijas
 - Alerģiska slimība anamnēzē (ekzēma vai AR) vai BA pirmās pakāpes radiniekiem
 - Klīniska uzlabošanās 2-3 mēnešu laikā, saņemot BA ārstējošo medikamentu, un pasliktināšanās, terapiju atceļot.

12.1.1 BA UN SĒKŠANA JAUNĀKA VECUMA BĒRNIEM

BA bērniem ir biežākā hroniskā slimība un biežākais slimošanas iemesls hroniskas slimības dēļ pēc skolas kavējumu biežuma skolniekiem, neatliekamās medicīniskās palīdzības apmeklējumu un hospitalizāciju skaita. BA bieži sākas agrā bērnībā; apmēram pusei BA pacientu simptomi parādījušies jau bērnībā. Vīriešiem BA sākas agrāk, kā sievietēm. Atopiju novēro lielākajai daļai bērnu ar BA pēc 3 gadu vecuma. Paaugstināta jutība pret alergēniem ir viens no svarīgākajiem BA attīstības riska faktoriem. Līdz šim nav atklāti faktori, kas varētu novērst BA attīstību vai izmainītu tās ilgtermiņa gaitu.

Vīrusu izraisīta sēkšana

Atkārtota sēkšana novērojama lielai daļai bērnu līdz 5 gadu vecumam. Parasti to novēro kopā ar augšējo elpceļu infekcijām, kuras šajā vecuma grupā var atkārtoties 6 - 8 reizes gadā.

Dažas vīrusu infekcijas (respiratori sincitālais vīruss un rinovīruss) ir saistītas ar atkārtotām sēkšanas epizodēm bērnībā. Sēkšana šajā vecuma grupā ir dažādu faktoru izraisīta, un ne visi sēkšanas gadījumi norāda uz BA. Daudziem maziem bērniem pie vīrusu infekcijām novēro sēkšanu, tādēļ atšķirt gadījumus, kad sēkšana pie elpceļu infekcijām ir sākotnēja BA izpausme, ir sarežģīti.

Tādēļ izprast, kad sēkšana ir izolēts gadījums, saistīts ar respiratoru vīrusa infekciju, vai rekurents, saistīts ar bērnības astmu, var būt sarežģīti. Bērniem < 1 g.v. pie bronhiolīta var novērot sēkšanu; to parasti pavada arī citi simptomi, piemēram, mitri trokšņi auskultatīvi.

Sēkšanas fenotipi

Pagātnē tika ieteiktas 2 sēkšanas klasifikācijas (sēkšanas fenotipi):

Klasifikācija, kas balstīta uz simptomiem: epizodiska sēkšana (sēkšana noteiktos laika periodos, bieži saistībā ar augšējo elpceļu infekcijām, bez simptomiem starp epizodēm) vai

multiplu faktoru izraisīta sēkšana (epizodiska sēkšana ar simptomiem arī starp šīm epizodēm, piemēram, miegā vai tādiem veicinošiem faktoriem kā aktivitāte, smiešanās, raudāšana).

Klasifikācija, kas balstīta uz sēkšanas ilgumu (pamatojoties uz kohortas pētījumu datiem):

- Pārejoša sēkšana (simptomi sākas un beidzas pirms 3 gadu vecuma),
- Persistējoša sēkšana (simptomi sākas pirms 3 gadu vecuma un turpinās pēc 6 gadu vecuma),
- Vēlīni sākusies sēkšana (simptomi sākas pēc 3 gadu vecuma).

Fenotipa piešķiršana pacientam klīniskajā praksē un to lietderība tiek pētīta.

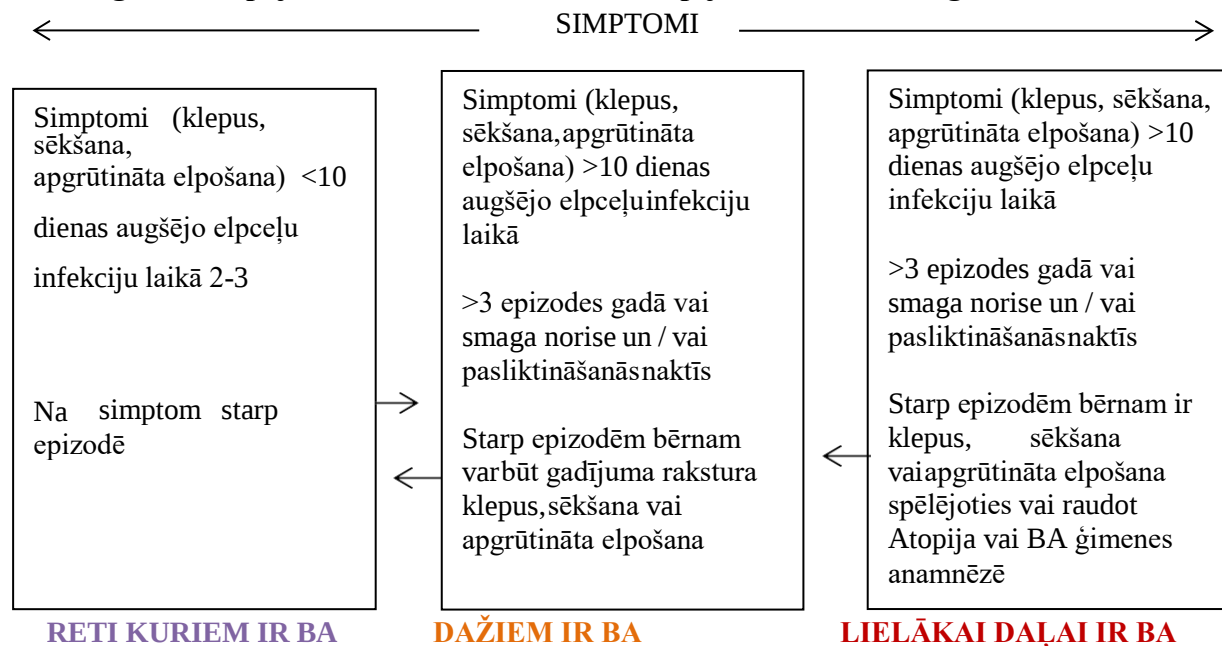
Tomēr “reālās dzīves” klīniskajās situācijās ir bijis grūti noteikt bērnu piederību šiem fenotipiem, tādēļ šo un citu klasifikāciju un astmas prognozēšanas sistēmu klīniskā lietderība joprojām ir aktīvas izpētes objekts. Piemēram, vienā pētījumā, kas veikts kontrolētos apstākļos pacientiem ar augstu līdzestību, tika noteikts, ka ikdienā lietota IKS terapija mazina uzliesmojumu risku pirmsskolas vecuma bērniem, kurus raksturo “sensibilizācija pret iekšelpu mājdzīvniekiem” vai “multipla sensibilizācija ar atopisku dermatītu”, bet ne tiem, kurus raksturo “minimāla sensibilizācija” vai “sensibilizācija saistīta ar tabakas dūmu ekspozīciju”.

12.1.2. BA KLĪNISKĀ DIAGNOZE

Bērniem līdz 5 gadu vecumam ticamu BA diagnozi var būt grūti noteikt, jo epizodiski elpceļu simptomi, kā klepus un sēkšana, ir raksturīgi arī bērniem bez BA, jo īpaši līdz 2 gadu vecumam. Šajā vecuma grupā nav iespējams veikt elpceļu funkcionālos izmeklējumus. Lai pieņemtu lēmumu par BA kontroles medikamentu nozīmēšanu pacientam, runājot ar vecākiem / aizbildņiem, var izmantot uz varbūtību balstītu pieeju, izvērtējot simptomu raksturu elpceļu infekciju laikā un starp tām (6 – 1 tab.). Lēmums ir jāpieņem individuāli no gadījuma uz gadījumu, lai izvairītos no nepamatotas vai nepietiekamas terapijas nozīmēšanas.

6-1.tabula

BA diagnozes iespējamība vai atbilde uz BA terapiju bērniem līdz 5 gadu vecumam.



Shematiskais attēls parāda BA diagnozes iespējamību un vai BA terapija ir efektīva bērniem līdz 5 gadu vecumam ar ARVI izraisītu klepu, sēkšanu vai apgrūtinātu elpošanu, pamatojoties uz simptomu raksturu. Maziem bērniem raksturīga ARVI izraisīta sēkšana. Atšķirt gadījumus, kad nepieciešama BA ārstējošā medikamenta lietošana, var būt sarežģīti. Ir jāņem vērā sēkšanas epizožu smagums, biežums un simptomu sastopamība (tikai pie vīrusu infekcijām vai arī citu faktoru izraisīti). Jebkura ārstējošā medikamenta nozīmēšana ir ārstēšanas mēģinājums un nepieciešama kontroles vizīte pēc 2 - 3 mēnešiem, lai izvērtētu terapijas efektivitāti un simptomu mainību, jo laika gaitā to raksturs mainās lielākai daļai bērnu.

BA diagnoze maziem bērniem lielākoties ir balstīta uz simptomu raksturu, rūpīgu klīnisku, ģimenes anamnēzes un fiziskā stāvokļa izvērtēšanu. Alerģiskas slimības ģimenes anamnēzē, atopija vai paaugstināta jutība pret alergēniem norāda uz lielāku BA iespējamību. Agrīni paaugstināta jutība pret alergēniem bērnam ar sēkšanu paaugstina persistējošas BA attīstības iespējamību.

Simptomi, kas norāda uz BA bērniem līdz 5 gadu vecumam:

Kā norādīts 6-2.tabulā, BA diagnoze bērniem līdz 5 gadu vecumam var tikt balstīta uz:

- Simptomu raksturu (sēkšana, klepus, elpas trūkums - tipiski ierobežota fiziskā aktivitāte un nakts simptomi vai pamošanās naktīs),
- BA attīstības riska faktoru esamību, kā, piemēram, ģimenes anamnēzē atopija, alerģiska sensibilizācija, alerģija vai astma, vai pacienta anamnēzē pārtikas alerģija vai atopiskais dermatīts,
- Terapeitisku atbildi no BA ārstējošā medikamenta.

6 - 2.tabula

Pazīmes, kas norāda uz BA diagnozi bērniem līdz 5 gadu vecumam

Pazīmes	Izpausmes, kas norāda uz BA
Klepus	Atkārtots vai persistējošs, neproduktīvs klepus, kas var pasliktināties naktīvai norisināties ar sēkšanu, apgrūtinātu elpošanu Klepus pie fiziskām aktivitātēm, smiešanās, raudāšanas vai tabakas dūmuizraisīts bez redzamas elpceļu infekcijas
Sēkšana	Atkārtota sēkšana, ieskaitot miega laikā vai pie aktivitātes, raudāšanas, tabakas dūmiem, gaisa piesārņojuma
Apgrūtināta/smaga elpošana vai elpas trūkums	Parādās fizisku aktivitāšu, smiešanās vai raudāšanas laikā
Samazināta aktivitāte	Neskrien, nespēlējas un nesmejas tādā pašā intensitātē kā citi bērni, ātrāk nogurst pastaigu laikā (vēlas, lai panes)
Anamnēze, ģimenesanamnēze	Citas alerģiskas slimības (AD vai AR) BA pirmās pakāpes radiniekiem
Ārstēšanas mēģinājums ar zemas devas IKS (6-5.tab.) un īsas darbības β2 agonisti pēc vajadzības	Klīniska labošanās 2-3 mēnešu laikā, saņemot BA ārstējošo medikamentu un pasliktināšanās pēc medikamentu atcelšanas

Jautājumi, kuri var liecināt par BA

- Vai Jūsu bērnam ir sēkšana? Sēkšana ir spalgs troksnis, kas nāk no krūtīm nevis kakla. Var izmantot video piemēru, vai lūgt vecākiem nofilmēt epizodi ar viedtālruni, jo tas var palīdzēt apstiprināt sēkšanas klātbūtni un diferencēt starp citām elpceļu slimībām
- Vai Jūsu bērns naktī pamostas klepus, sēkšanas vai “apgrūtinātas elpošanas”, “smagas elpošanas” vai “elpas trūkuma” dēļ?
- Vai Jūsu bērnam jābeidz skriet vai spēlēties klepus, sēkšanas vai “apgrūtinātas elpošanas”, “smagas elpošanas” vai “elpas trūkuma” dēļ?
- Vai Jūsu bērnam smeļoties, raudot, rotaļājoties ar dzīvniekiem, vai saskaroties ar spēcīgām smaržām vai dūmiem, sākas klepus, sēkšana vai “apgrūtināta elpošana”, “smaga elpošana” vai “elpas trūkums” dēļ?
- Vai Jūsu bērnam kādreiz bijis atopiskais dermatīts vai diagnosticēta alerģija pret pārtiku?
- Vai kādam Jūsu ģimenē ir bijusi astma, siena drudzis, alerģija pret pārtiku, atopiskais dermatīts vai kāda cita slimība ar elpošanas traucējumiem?

Sēkšana

Sēkšana ir visbiežākais BA simptoms bērniem līdz 5 gadu vecumam. Iemesli var būt dažādi. Ja atkārtotas sēkšanas epizodes vērojamas miegā vai pie tādiem faktoriem, kā aktivitāte, smiešanās vai raudāšana, tas var norādīt uz BA. Sēkšanai ir jābūt ārsta apstiprinātai, jo vecāki katru skaļāku elpošanu var uztvert kā sēkšanu. Dažās valstīs sēkšanas termins nav sastopams. Sēkšana var tikt interpretēta dažādi, atkarībā no:

- Personas, kuras novērojušas sēkšanu (piem., vecāki /aizbildņi vai medicīnas darbinieks),
- Laika, kad sēkšana ir novērota (piem., retrospektīvi vai esošajā brīdī),
- Apkārtējās vides (piem., attīstītās valstis vai apvidi ar augstu plaušu parazītu prevalenci),
- Nacionālām īpatnībām (piem., dažādās kultūrās var atšķirties dažādu simptomu nozīme, elpceļu slimību diagnostika un terapija).

Klepus

Klepus pie BA ir neproduktīvs, atkārtots un/ vai persistējošs, parasti ar sēkšanas epizodēm un apgrūtinātu elpošanu. Klepu var novērot arī pie AR bez BA diagnozes. Nakts klepus (kad bērns ir aizmidzis) vai klepus pie fiziskas slodzes, smiešanās vai raudāšanas bez redzamas elpceļu infekcijas, norāda uz BA diagnozi. Saaukstēšanās un citas elpceļu infekcijas arī bieži norit ar klepu.

Ieildzis klepus zīdaiņu vecumā un klepus bez citiem saaukstēšanās simptomiem ir saistīts ar vēlāk dzīvē diagnosticētu astmu, neatkarīgi no sēkšanas zīdaiņu vecumā. Klepus zīdaiņu vecumā var būt astmas agrīnas uzņēmības pazīmes, it īpaši bērniem, kuru mātēm ir BA.

Elpas trūkums

Vecāki var izmantot arī terminu ‘apgrūtināta elpošana’, ‘smaga elpošana’. Elpas trūkums, kas parādās pie fiziskas slodzes un atkārtojas, paaugstina BA diagnozes iespējamību. Zīdaiņiem un maziem bērniem raudāšana un smiešanās pielīdzināma fiziskām aktivitātēm vecākiem bērniem.

Fiziskās aktivitātes un sociālā uzvedība

Fiziskā aktivitāte ir nozīmīgs BA simptomu cēlonis maziem bērniem. Mazi bērni ar slikti kontrolētu BA bieži atturas no aktīvas spēlēšanās vai fiziskām aktivitātēm, lai izvairītos no simptomiem, bet daudzi vecāki nepamana šīs izmaiņas savu bērnu dzīvesveidā. Piedalīšanās spēlēs ir nozīmīga bērna sociālās un fiziskās attīstības daļa. Šī iemesla dēļ, apsverot BA diagnozi mazam bērnam, rūpīgi jāizvērtē bērna ikdienas aktivitātes, viņa vēlēšanos pastaigāties un spēlēties. Kā galvenās nekontrolētas BA sūdzības, vecāki var norādīt bērna garastāvokļa izmaiņas, aizkaitināmību un nogurumu.

12.1.3. TESTI, LAI PALĪDZĒTU DIAGNOSTICĒT BA

Bērniem vecumā līdz 5 gadiem nav testu, kas droši apstiprinātu BA. Diagnostikā tiek izmantoti zemāk minētie ieteikumi.

Terapijas mēģinājums

2 - 3 mēnešus garš terapijas kurss ar regulāru zemas devas IKS un SABA pēc vajadzības var sniegt norādes par BA diagnozi (pierādījumu pakāpe D). Efektivitātes izvērtēšanā jāņem vērā simptomu kontrole (dienas un nakts laikā), sēkšanas epizodes un uzliesmojumu biežums. Nozīmīga klīniska uzlabošanās terapijas laikā un pasliktināšanās pēc terapijas atcelšanas apliecina BA diagnozi. Sakarā ar mainīgo BA gaitu maziem bērniem, BA diagnozes noteikšanai terapijas mēģinājums, iespējams, ir jāatkārto.

Alerģiju testi

Paaugstinātas jutības pret alergēniem noteikšanai var izmantot ĀDT vai alergēnspecifiskos IgE. ĀDT atopijas apstiprināšanai zīdaiņiem ir mazāk lietderīgs. Lielākajai daļai bērnu ar BA pēc 3 gadu vecuma ir atopija, tomēr atopijas neesamība neizslēdz BA diagnozi.

RTG krūšu kurvī

Ja ir šaubas par BA diagnozi bērnam ar sēkšanu vai klepu, plaušu RTG var palīdzēt izslēgt strukturālu patoloģiju (piemēram, iedzimtu lobāru emfizēmu, asinsvadu gredzenu u.c.), hroniskas infekcijas, kā, piemēram, TB, svešķermenis elpceļos u.c. diagnozes. Citi vizuālās diagnostikas izmeklējumi piemērojami atkarībā no iespējamās diagnozes.

Testi EFT noteikšanai

ĀPF, BPT un citiem testiem bērniem līdz 5 gadu vecumam nav būtiskas nozīmes BA diagnostikā, jo lielākā daļa bērnu šajā vecumā nespēj veikt kvalitatīvus, vairākkārt atkārtojamus izelpas manevrus. Šos testus uzsāk bērniem no 4-5 gadu vecuma, jo, izmantojot vizuālus stimulus, apmācīta personāla uzraudzībā, viņiem bieži izdodas reproducējama spirometrija.

Izelpas frakcionētais slāpekļa oksīds (FeNO)

Maziem bērniem iespējams noteikt FeNO izelpas gaisā. Ir publicētas normas referentās vērtības 1 - 5 gadus veciem bērniem. Pirmsskolas vecuma bērniem ar atkārtotu klepu un sēkšanu >4 nedēļas pēc jebkuras ARVI paaugstināts FeNO var uz paaugstinātu iespējamību BA diagnozei skolas vecumā, paaugstinātu risku sēkšanai, IKS lietošanai skolas vecumā, neatkarīgi no klīniskajiem simptomiem un alergēn specifisko IgE esamības. Šo testu izmanto arvien plašāk.

BA attīstības riska noteikšana

Vairākas BA riska noteikšanas metodes ir ir atklātas lietošanai klīniskajā praksē, lai atpazītu bērnus ar sēkšanu līdz 5 gadu vecumam, kuriem ir augsts risks attīstīties persistējošiem BA simptomiem. BA paredzamības indekss (Asthma Predictive Index - API), kas balstīts uz Tucson Children's Respiratory Study, ir izveidots lietošanai bērniem ar ≥ 4 sēkšanas epizodēm gadā. Citā pētījumā tiek atklāts, ka bērniem ar pozitīvu API ir 4-10 reizes lielāka BA attīstības iespēja 6-13 gadu vecumā nekā bērniem ar negatīvu testu. 95% bērnu ar negatīvu API BA neattīstījās. API lietošana citām situācijām tiek pētīta.

12.1.4. DIFERENCIĀLDIAGNOSTIKA

Precīza BA diagnostika šajā vecuma grupā 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 (6 - 3.tab.).

Indikācijas papildus izmeklēšanai bērniem līdz 5 gadu vecumam

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.

6-3.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; navsimptomu 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 (malabsorbija); 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.

12.2. BA NOVĒRTĒJUMS UN TERAPIJA

GALVENĀS ATZIŅAS

- BA vadības / uzraudzības mērķi maziem bērniem ir līdzīgi kā citās vecuma grupās:
 - sasniegt labu simptomu kontroli bez fizisko aktivitāšu ierobežojumiem,
 - samazināt BA uzliesmojumu risku, plaušu izmaiņu attīstību, medikamentu blaknes.
- Sēkšanas epizodes maziem bērniem sākotnēji jāārstē ar inhalējamiem SABA neatkarīgi no tā, vai BA diagnoze ir noteikta. Tomēr pēc sākotnējām sēkšanas epizodēm <1 g.v., kas saistītas ar infekciozu bronhiolītu, SABA ir neefektīvi. BA ārstējošā medikamenta izmēģinājumu uzsāk lietot, ja simptomi norāda uz iespējamu BA, elpceļu simptomi ir nekontrolēti un / vai sēkšanas epizodes ir biežas vai smagas.
- Pirms terapijas turpināšanas jāizvērtē medikamenta efektivitāte. Ja atbildes reakciju nevēro, jāapsver citas diagnozes.
- Inhalatoru ierīce jāizvēlas atbilstoši bērna vecumam un spējām. Izvēles ierīces ir MDI caur krājtelpu ar sejas masku <3 gadu vecuma vai iemutni lielākajai daļai bērnu no 3-5 gadu vecuma. Regulāri nepieciešams izvērtēt BA terapijas efektivitāti, jo BA līdzīgie simptomi lielākajai daļai pirmsskolas vecuma bērnu samazinās.

12.2.1. BA novērtējums un pārraudzība

Tāpat kā citās vecuma grupās BA uzraudzības mērķi ir sekojoši:

- Sasniegt labu simptomu kontroli bez fizisko aktivitāšu ierobežojumiem,
- Samazināt nākotnes riskus, t.i., samazināt / minimizēt BA uzliesmojumus, saglabāt EFT un, cik iespējams, normālu plaušu attīstību un nepieļaut medikamentu blaknes.

Maziem bērniem fiziskās aktivitātes līmeņa saglabāšana pilnā apjomā ir īpaši svarīga, jo rotaļas ir nozīmīga bērna sociālās un fiziskās attīstības daļa. Ļoti būtiski arī precizēt vecāku/aizbildņu mērķus, jo tie var būt atšķirīgi no medicīniski pieņemtajiem.

BA uzraudzības mērķu sasniegšanā veselības aprūpes komandai jāsadarbojas ar vecākiem/aizbildņiem, izmantojot sekojošus soļus:

- Izvērtējot (diagnozi, simptomu kontroli, riska faktorus, inhalāciju tehniku, līdzestību, vecāku vēlmes),
- Pielāgojot terapiju (medikamenti, nefarmakoloģiskās terapijas metodes, maināmo riska faktoru mazināšana),
- Izvērtējot atbildes reakciju, t.sk., medikamentu efektivitāti un blaknes. Papildus nodrošina:
- Vecāku / aizbildņa un bērna (atkarībā no vecuma) izglītošanu,
- Inhalatoru lietošanas apmācību un līdzestības veicināšanu,
- Simptomu izvērtēšanas apmācību vecākam/aizbildņim,
- Rakstisku BA rīcības plānu.

BA novērtēšana

Kas ir 'BA kontrole'?

BA kontrole tiek sasniegta, ja BA izpausmes tiek kontrolētas ar vai bez terapijas. Tas ietver sevī divas komponentes (6-4.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 (pierādījumu pakāpe E). 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.

6 - 4.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 (pierādījumu pakāpe D).

6 - 4. 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 (gk., 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
<i>Fiksētu izelpas plūsmas ierobežojumu attīstības risks</i> Smaga BA ar smagiem uzliesmojumiem Bronhiolīts anamnēzē
<i>Medikamentu blakņu attīstības riska faktori:</i> 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 (6 - 4.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.

Lai mazinātu IKS lokālas blaknes (sejas ādas apsārtumu un atrofiju) no IKS, tos lietojot ar masku, pēc inhalācijas noskalojiet bērnam seju ar ūdeni.

12.2.2. Medikamenti simptomu kontrolei un riska mazināšanai

Medikamentu izvēle bērniem līdz 5 gadu vecumam.

Vairumam bērnu šajā vecumā iespējams panākt labu simptomu kontroli, sadarbojoties ar primārās aprūpes ārstu un bērna vecākiem / aprūpētājiem. Aprūpe ietver izglītošanu, inhalatoru lietošanas iemaņu atkārtošanu, nefarmakoloģiskās stratēģijas ietver apkārtējā vidē esošo kairinātāju / alergēnu kontrole, kad iespējams, regulārs monitorings ar klīniskā stāvokļa izvērtēšanu (skatīt tālāk šajā sadaļā).

Pirms bērnam līdz 5 gadu vecumam uzsākt ārstēšanu, jāprecizē sekojošais:

- Kādi ir 'vēlamie' medikamenti katrā terapijas solī, lai BA simptomu kontrole izdotos un nākotnes riski tiktu minimizēti? Šie lēmumi balstās uz klīnisko pētījumos pierādīto efektivitāti un zāļu lietošanas drošumu, kā arī uz novērojumu datiem.
- Kā konkrētais bērns reaģē uz:
 - iepriekš saņemto terapiju,
 - vecāku izvēli (mērķi, uzticēšanās un satraukums par medikamentiem),
 - praktiskie jautājumi (izmaksas, inhalatoru tehnika un līdzestība).

Ārstēšanas rekomendācijas bērniem vecumā līdz 5 gadiem balstītas uz pieejamiem pētījumiem un ekspertu viedokļiem. Pētījumu ir maz, jo klīniskajos pētījumos šajā vecuma grupā pacientiem nav raksturīgu, vienotu klīnisku simptomu un dažādos pētījumos tiek izmantotas atšķirīgas iznākumu un uzliesmojumu definīcijas.

Tāpat kā lielākiem bērniem terapijā tiek rekomendēta pakāpienveida pieeja (6 - 5.tab.), balstoties uz simptomiem, uzliesmojumu risku un blaknēm, un atbildes reakciju uz

sākotnējo terapijas efektivitāti. Globāli ārstēšana ietver ikdienas, ilgtermiņa ārstējošā medikamenta lietošanu, panākot. BA simptomu labu kontroli un glābjošā medikamenta lietošanu pēc vajadzības. Inhalatora ierīcei šajā vecumā jābūt piemērotai (6 - 7.tab.)

Kuriem bērniem būtu rekomendējama ārstējošā medikamenta lietošana ikdienā?

Intermitējošu vai epizodisku jebkuras smaguma pakāpes sēkšanu var ierosināt ARVI, alergēni vai tā var izpausties neatpazīta, nekontrolēta BA. Sākotnēja sēkšanas epizodes ārstēšana visās situācijās ir vienāda – SABA lietošana ik 4-6 stundas vienu vai vairākas dienas līdz simptomi izzuduši. Ja sēkšanas epizodes atkārtojas, terapija var būt atšķirīga:

- Ja simptomi liecina par BA diagnozi (6 - 2.tab) un elpceļu simptomi ir nekontrolēti (6-4.tab) un / vai sēkšanas epizodes ir biežas (vairāk, kā trīs sēkšanas epizodes sezonā), jāuzsāk ārstējošā medikamenta lietošana (2.solis 6-5.tab.) un jāizvērtē efekts (pierādījumu pakāpe D). Ārstējošais medikaments uzsākams arī gadījumā, ja ARVI ierosinātās epizodes ir retākas, bet smagāk noritošas (pierādījumu pakāpe D).
- Ja BA diagnoze ir apšaubāma un SABA lietošana vai antibakteriālās terapijas kursi jāatkārto bieži, biežāk, kā ik 6-8 nedēļas, jāveic ārstēšanas mēģinājums, lai izvērtētu, vai elpceļu simptomi ir vai nav BA dēļ (pierādījumu pakāpe D).

Šajā brīdī rekomendējams nosūtījums pie speciālista bērnu pneimonologa.

Ļoti svarīgi pārrunāt lēmumu par ārstējošā medikamenta uzsākšanu ar bērna vecākiem vai aprūpētājiem. Viņi jāinformē par iespējamiem ārstēšanas ieguvumiem un blaknēm, jāstāsta, kāpēc nepieciešams uzsākt ārstēšanu - lai bērns varētu veikt fiziskas aktivitātes un attīstīt sociālās iemaņas. Lai arī sākotnēji IKS terapija atstāj iespaidu uz bērna augšanas tempu 1-2 pirmos gadus, tas nav progresējoši un ne mazākā mērā ar pastiprinošu efektu.

Ārstēšanas soli BA simptomu kontrolei un nākotnes risku minimizēšanai

BA ārstēšanā jāseko pakāpienveida terapijai (6-5.tab.), pielāgojot nepieciešamo terapiju atkarībā no simptomu kontroles, minimizējot nākotnes riskus un medikamentu blaknes. Regulāri jāpārbauda ārstējošā medikamenta lietošanas pamatotība un nepieciešamība.

Pirms apsvērt ārstējošā medikamenta devas kāpināšanu

Ja neizdodas panākt simptomu un uzliesmojumu kontroli 3 mēnešu laikā, pirms kāpināt ārstēšanas soli, izvērtējiet sekojošo:

- Pārliedzinieties, vai simptomi patiešām ir BA dēļ, vai nav cita pavadoša saslimšana (6 - 3.tab.).
- Ja šaubas par diagnozi, nosūtiet pie speciālista.
- Pārbaudiet un koriģējiet inhalatoru lietošanas tehniku
- Pārliedzinieties par līdzestību
- Apjautājieties par riska faktoriem, tādiem kā alergēni vai cigarešu dūmi (6 - 4.tab.).

12.2.3.BA soļu terapija bērniem līdz 5 gadiem un jaunākiem

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 (pierādījumu pakāpe D), lai gan jāatzīst, ka tas nav efektīvi visos gadījumos. Par inhalatoru izvēli skatīt tabulu 6 - 7.

SABA lietošana simptomu mazināšanai vid. 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 (pierādījumu pakāpe D). 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 (6-6.tab.) tiek rekomendēta kā sākotnējā BA terapija bērniem jaunākiem par 5 gadiem (pierādījumu pakāpe A). 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 (pierādījumu pakāpe A). 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 zemai 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 (6 - 3.tab.),
- Pārbaudiet un koriģējiet inhalatoru lietošanas tehniku,

- Izvērtējiet līdzestību,
- Iztaujājiet par dažādiem riska faktoriem, piemēram, alergēni vai pasīvā smēķēšana (6-4.tab.)

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

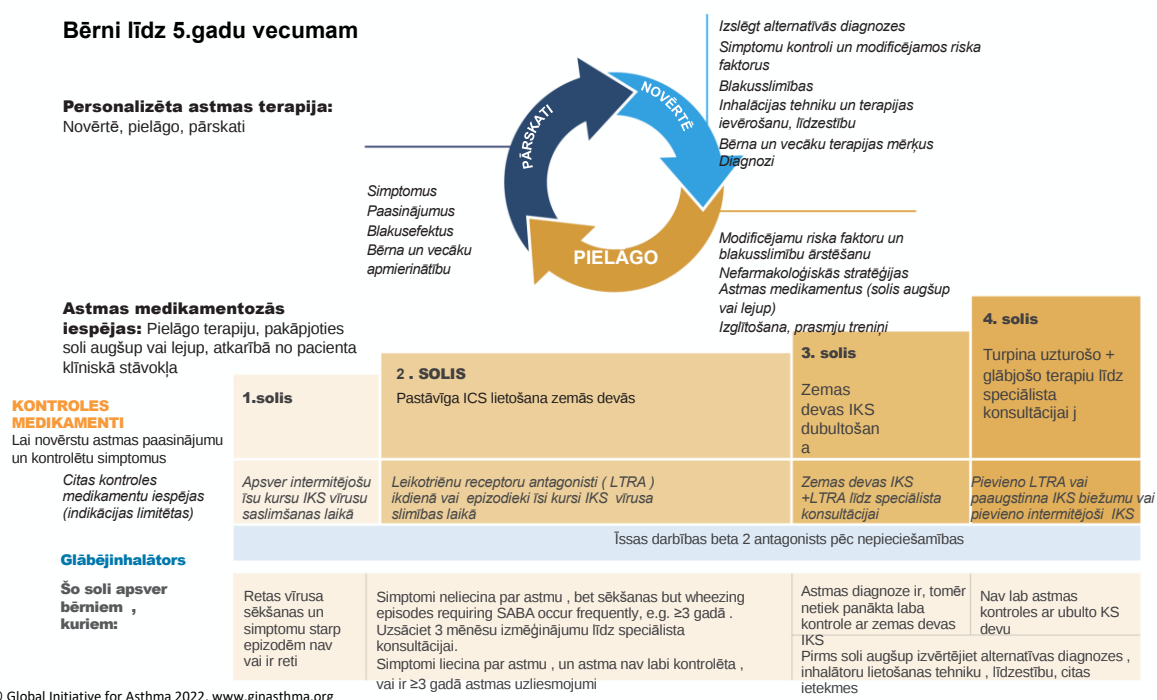
Sākotnējās IKS zemās devas dubultošana ir labākais variants (pierādījumu pakāpe C). Izvērtējiet atbildes reakciju pēc 3 mēnešiem.

Citas iespējas

Var tikt apsvērta LTA pievienošana terapijā zemu devu IKS, pamatojoties uz pētījumu datiem par vecākiem bērniem (D līmeņa pierādījumi). 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.

6-5. tabula

Pakāpienveida 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 (pierādījumu pakāpe D).

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 (pierādījumu pakāpe D),
- Pievienojiet LTR (dati balstīti uz pētījumiem par vecākiem bērniem; D pierādījumu līmenis). 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 (D pierādījumu līmenis); sekot līdzi 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.

6-6.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 + krājītelpa	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā
Ciclesonide	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā
Triamcinolone acetonide	Nav pietiekami pētīts bērniem šajā vecuma grupā

Šī nav klīniskās ekvivalences tabula. Zemas ikdienas devas ir definētas kā zemākās pētījumos apstiprinātās devas, kuru drošība un iedarbīgums ir pētīta šajā vecuma grupā.

12.2.4. BA terapijas līdzestības izvērtēšana

- Katrā vizītē izvērtē BA simptomu kontroli un riska faktoros (6-4.tab.) un blakusefektus.
- Vismaz reizi gadā veic bērna svēršanu un auguma mērīšanu, ja nepieciešams, biežāk.
- Tā kā daļai bērnu BA simptomi mazinās, lietojot ikdienas IKS, regulāri jāizvērtē (piem., katrus 3 – 6 mēnešus) (pierādījumu pakāpe D). Ja terapija tiek pārtraukta,

turpiniet *follow-up* vizītes ar 3 – 6 nedēļu intervālu, lai pārliedzinātos, vai simptomi nav atjaunojušies un nav nepieciešams atsākt terapiju (pierādījumu pakāpe D).

Šajā vecuma grupā novēro izteiktas simptomu un uzliesmojumu sezonālas svārstības. Bērniem ar sezonāliem simptomiem ikdienas ilgtermiņa ārstējošā medikamenta lietošana būtu jāpārtrauc (piem., 4 nedēļas pēc sezonas beigām). Vecākiem jāizsniedz rakstīts BA vadības plāns, detalizēti norādot specifiskas BA pasliktināšanās pazīmes un medikamentu shēmas, kas jāuzsāk lietot un kad jāmeklē medicīniska palīdzība.

12.2.5. Inhalāciju ierīces izvēle

BA ārstēšanas stūrakmens ir inhalācijas bērniem līdz 5 gadu vecumam. Bērniem izvēle ir dozēts spiediena inhalators (MDI) kopā ar ventiļtipa krājtelpu ar sejas masku vai iemuti, atkarībā no bērna vecuma (6 - 7.tab.) (pierādījumu pakāpe A). Ieteikumi balstīti uz pētījumiem ar beta-2-agonistiem. Jāņem vērā, ka caur atšķirīgām krājtelpām saņemtā medikamenta deva var atšķirties.

Vienīgā iespējamā medikamenta ieelpošanas tehnika ir – mierīgas ieelpas. Optimālais ieelpu skaits atkarīgs no bērna mierīgās ieelpas tilpuma un mirušās telpas tilpuma, kā arī no krājtelpas tilpuma. Tiek ieteikts izdarīt 5 - 10 ieelpas.

Krājtelpas pielietošanas veids var stipri ietekmēt saņemtā medikamenta devas daudzumu, tāpēc jāņem vērā sekojošais:

- Krājtelpas izmērs. Bērniem labāk izmantot mazāka tilpuma krājtelpu (<350 mL).
- Katrs inhalatora pūtiens veicams atsevišķi. Starp devām inhalators jāsakrata. Vairāki pūtiens pēc kārtas (neveicot ieelpu) krietni samazina ieelpoto medikamenta devu. Tāpat aizkavētas ieelpas samazina ieelpoto devu. Lai uzlabotu ieelpoto devas apjomu, ieelpa jāsāk pēc iespējas drīzāk pēc pūtiens izdarīšanas. Pieaugušajam jānovērtē, kad bērns ir gatavs ieelpai, krājtelpa ir mutē vai maska ir pie sejas, un tikai tad jāveic pūtiens.
- Ja izmanto krājtelpu ar sejas masku, maskai cieši jāpieguļ pie bērna sejas, apņemot degunu un muti.
- Pārliedzinieties, vai vārstulis atbilstoši kustas bērna elpošanas laikā.
- Dažu plastikāta krājtelpu statiskie spēki var potencēt medikamenta daļiņu pielipšanu tai, samazinot to nokļūšanu plaušās. To var mazināt, izskalojot krājtelpu ar mazgāšanas līdzekli un ļaujot tam nožūt. Tas ar laiku jāatkārto. Krājtelpas, kas izgatavotas no antistatiska materiāla vai metāla, ir mazāk pakļautas šai problēmai. Krājtelpu vēlams mazgāt regulāri, piem., reizi mēnesī vai ja redzams balts aplikums.

Nebulaizerus izmanto tikai atsevišķos gadījumos, tiem bērniem, kuriem nevar kvalitatīvi iemācīt krājtelpas lietošanu. Lietojot nebulaizeru vēlams to lietot ar iemuti, lai medikaments nenokļūtu acīs.

Inhalatoru izvēle bērniem līdz 5 gadiem

Vecums	Ieteicamā ierīce	Alternatīva
0 - 3 gadi	Dozēts spiediena inhalators ar krājtelpu un sejas masku	Nebulaizers ar sejas masku
4 - 5 gadi	Dozēts spiediena inhalators ar krājtelpu un iemuti	Dozēts spiediena inhalators ar krājtelpu un sejas masku vai nebulaizers ar iemuti vai sejas masku

BA paškontroles apmācība vecākiem un bērniem

Vecākiem un aizbildņiem, kuru bērnam ir sēkšana saistībā ar BA, jānodrošina paškontroles izglītošana.

Izglītošana ietver:

- Pamata zināšanu izskaidrošanu par BA un faktoriem, kas to ietekmē.
- Inhalatora tehnikas apmācība.
- Jāpārrunā medikamentu lietošanas nepieciešamība, regulāras medikamentu lietošanas svarīgums, lai veicinātu līdzestību..
- Vecākiem jāiedod rakstisks BA rīcības plāns.

Būtiski ir veicināt dialoga / atvērtā tipa attiecības starp vecākiem un veselības aprūpētāju, pārrunāt vecāku mērķus, ārstēšanas variantus, izvēlēties piemērotāko ģimenei un nodrošināt regulāras follow-up vizītes (pierādījumu pakāpe D).

12.2.6. Rakstisks BA rīcības plāns

Katram pacientam jāiedod rakstisks BA rīcības plāns (pierādījumu pakāpe D). Rīcības plāns, kas veidots saskaņā ar vecāku mērķiem, vēlmēm, iespējām, sniedz vislabākos rezultātus bērna veselības labas kontroles sasniegšanā un uzliesmojumu mazināšanā.

Rakstīts BA rīcības plāns ietver:

- Kā atpazīt simptomu pasliktināšanos.
- Rīcību pasliktināšanās gadījumā (skatīt nākamajā sadaļā).
- Kad meklēt medicīnisku palīdzību, norādot tālruņa numuru neatliekamajai palīdzībai (piem., ārsta kabineta, NPN vai stacionāra tālruņa numuru, diennakts aptieku).

12.3. BA UZLIESMOJUMA TERAPIJA 5 GADUS VECIEM BĒRNIEM UN JAUNĀKIEM

- Agrīni uzliesmojuma simptomi bērniem līdz 5 gadu vecumam ietver biežāku klepu, jo īpaši naktīs; miegainību vai samazinātu slodzes toleranci; ietekmē ikdienas aktivitātes, ēšanu, un glābējinhālatori nemazina sūdzības.
- Izniedziet rakstītu BA rīcības plānu bērna vecākiem / aprūpētājam, lai viņi atpazītu, sāktu ārstēt un zinātu, kā rīkoties un kad meklēt NPN.
 - Sākotnēji mājas apstākļos uzsāk SABA un stundas laikā izvērtē efektu.
 - Vecākiem / aprūpētājiem jāmeklē steidzama medicīniska palīdzība gadījumā, ja bērnam ir izteikti apgrūtināta elpošana, letarģija, nav efekta uz sākotnējo SABA terapiju vai vispārējais stāvoklis pasliktinās, jo īpaši bērniem līdz viena gada vecumam.
 - Medicīniskā palīdzība jāmeklē jau tajā pašā dienā, ja SABA lietošana nepieciešama biežāk kā ik 3 stundas vai ilgāk kā 24 stundas.
 - Par OKS lietošanu mājas apstākļos ir tikai vāji pierādījumi pētījumos.
- Ja primārajā aprūpes iestādē vai NPN iestājas bērns ar BA uzliesmojumu:
 - novērtējiet uzliesmojuma smaguma pakāpi, paralēli uzsākot sākotnējo terapiju ar SABA (2-6 pūtiņi ik 20 minūtes pirmās stundas laikā) un skābekli (uzturot SpO₂ 94- 98%).
 - Rekomendē neatliekamu pārvešanu uz stacionāru, ja nav efekta uz sākotnējo SABA terapiju 1-2 stundu laikā; vai, ja bērns nav spējīgs runāt, dzert, vēro starpribu muskuļu retrākcijas, EF >40 x minūtē vai cianozi; vai SpO₂ <92% elpojot gaisu, vai ja mājas apstākļos uzliesmojuma kupēšana nav iespējama.
 - Sāciet p/o prednizolonu 1-2mg/kg/d līdz 5 dienām max 20mg/d 0-2 gadu vecumā un 30 mg/d bērniem 3-5 gadu vecumā vai deksametazonu 0.6 mg/kg/dienā 2 dienas. Ja nav pietiekams simptomu mazinājums vai recidīvs, jāpāriet uz p/o prednizolonu.
- Bērniem ar BA uzliesmojumu ir risks nākotnes uzliesmojumiem. Nodrošiniet atkārtotu vizīti 1-2 dienu laikā un vēlreiz pēc 1-2 mēnešiem, lai saskaņotu tālāko BA ārstēšanas taktiku.

12.3.1. BA uzliesmojuma diagnoze

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. Uzliesmojumus mēdz dēvēt par 'epizodēm'.

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

12.3.2 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 (pierādījumu pakāpe D). 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 pūtienu atsevišķi (pierādījumu pakāpe D). 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. Neatliekamo medicīnisko 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

Lai arī OKS mājas apstākļos BA uzliesmojumu gadījumā tiek praktizēta dažās pasaules valstīs, pierādījumu pakāpe ir zema sakarā ar augsto blakņu risku, nepareizo vai pārāk biežo 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

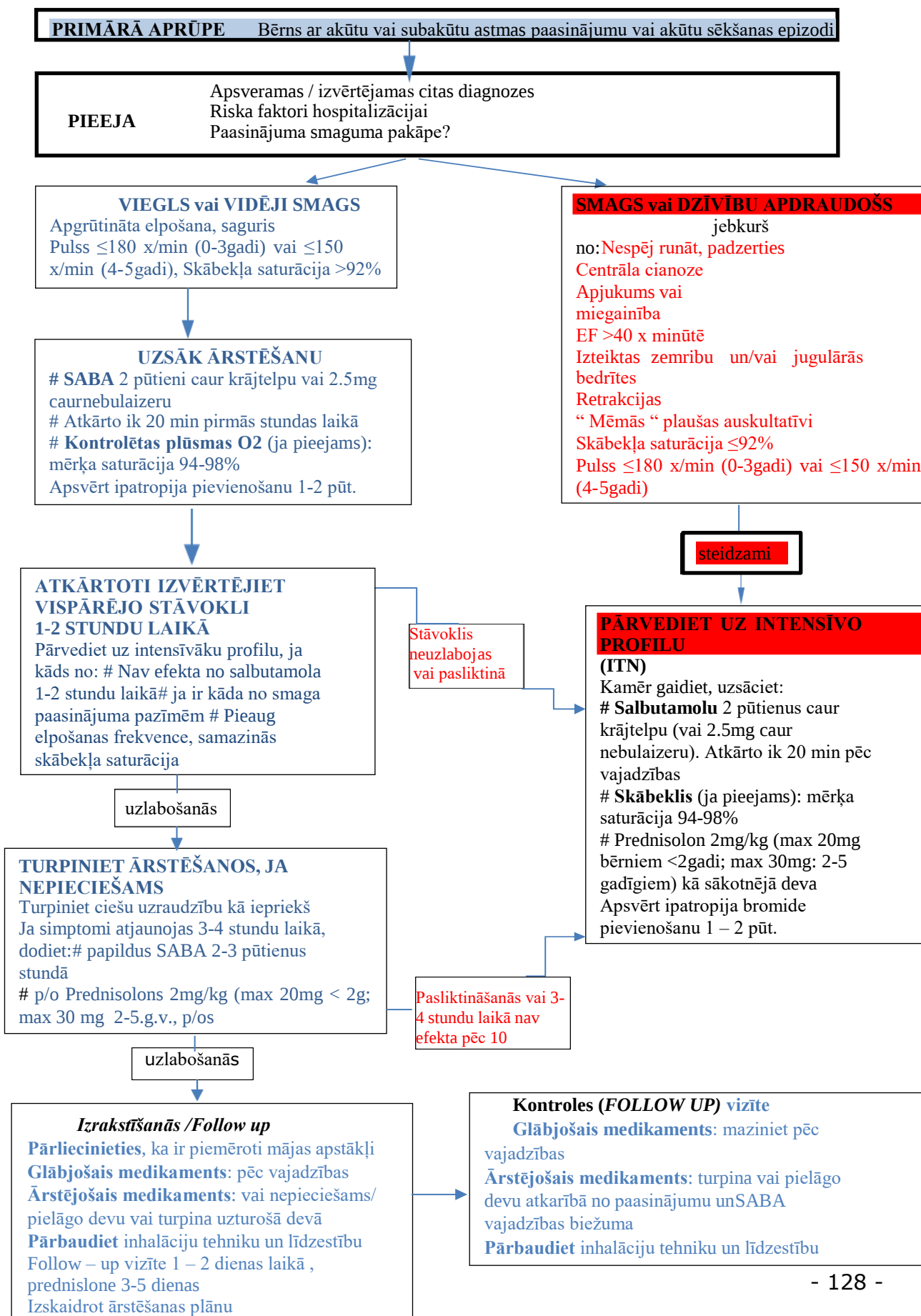
Bērniem 2 - 5 gadu vecumā ar intermitējošu sēkšanu pētījumā pierādīts, ka īslaicīgs LTRA kurss (7 - 20 dienas, kas uzsākts, parādoties pirmajām ARVI pazīmēm) samazināja simptomus, veselības aprūpes iestāžu apmeklējumu kavējumus un vecāku darba kavējumus. Citā pētījumā šādu skaidru sakarību neatklāj (nepalielinājās simptomu brīvās dienas, nesamazinājās OKS lietošana, veselības iestāžu apmeklējums, API). Tomēr būtiski mazinās aktivitātes ierobežojums un simptomi, jo īpaši bērniem ar pozitīvu API.

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

12.3.3. BA uzliesmojuma vadība primārajā aprūpē un stacionārā

6-8. 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 (6 - 8., 6 - 9.tab.). Smaga uzliesmojuma pazīmes skatīt 6-9.tabulā, tās ir indikācijas neatliekamai terapijai un neatliekamai pārvešanai uz stacionāru (pierādījumu pakāpe D). 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).

6 - 9.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 (pierādījumu pakāpe D). 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 pakāpi un elpošanas muskuļu nogurumu bērniem līdz 2 gadu vecumam (6 - 10.tab.).

Terapija

Skābeklis

Hipoksēmijas ārstēšanu uzsāk agrīni ar skābekļa padevi caur sejas masku vai deguna kanilēm, uzturot transkutāno SpO₂ 94 - 98% (pierādījumu pakāpe A). Bērniem ar distresu uzreiz tiek uzsākts gan skābeklis, gan SABA (2,5mg salbutamola vai ekvivalenta, šķaidot ar 3ml NaCl 0.9%) caur nebulaizeru, plūsmu nodrošinot ar O₂ (ja iespējams). Ar šo terapiju nekavējas un uzsāk jau, pirms pilna apskate un novērtējums veikts.

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 <60 x/min; 2 - 12 mēneši <50 x/min; 1 - 5 gadi <40 x/min.

Bronhodilatatori

Sākotnēji SABA uzsāk kā MDI caur krājtelpu ar masku vai iemuti vai caur nebulaizeru ar izelpas plūsmu vai pie zema SpO_2 - caur nebulaizeru ar papildus O_2 padevi (kā aprakstīts iepriekš). Priekšroka tiek dota SABA lietošanai caur krājtelpu, kas ir efektīvāka, salīdzinot ar nebulaizera lietošanu (pierādījumu pakāpe A). 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 2,5mg 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 ($SpO_2 <92\%$, 6 - 9.tab.), gk., 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: atkārtu salbutamolu pa 2 - 6 pūtienu (atkarībā no smaguma) ik 20 minūtes pirmās stundas laikā. Apsveriet ipratropija pievienošanu (1 - 2 pūtienu).
- Ja pēc stundas nevēro efektu vai tajā laikā novēro pasliktināšanos, pacients neatliekami jāpārved uz stacionāru, pievienojot ipratropiju nebulaizerā un uzsākot OKS kursu (pierādījumu pakāpe D).
- Ja simptomi labojas pirmās stundas laikā, bet atjaunojas 3-4 stundu laikā: bērnam var dot bronhodilatatoru biežāk (2 - 3 pūtienu 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 pūtienu inhalējamā SABA 3-4 stundu periodā, jāhospitalizē (pierādījumu pakāpe D).
- 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 pūtienu 24 stundās) un, ja simptomi persistē ilgāk kā 1 stundu, pievieno citu terapiju - inhalējamo vai OKS (pierādījumu pakāpe D), kā minēts iepriekš.

6-11.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 pūtienu 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 >10pūtienu 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 terapijas pirmās stundas laikā	
Ipratropija bromīds	Bērniem ar vidēji smagu / smagu uzliesmojumu 1 - 2 pūtienu ipratropija bromīda 80 mcg (vai 250 mcg caur nebulaizeru) ik 20min tikai pirmās stundas laikā
Magnēzija sulfāts	Apsverams: caur nebulaizeru izotonisks magnēzija sulfāts (150 mg) 3 devas pirmās ārstēšanas stundas laikā bērniem ≥2 gadi ar smagu uzliesmojumu (6 - 9.tab.)

Ja inhalācijas nav iespējamas, rekomendē i/v terbutaline 2 mcg/kg min. laikā, tad turpina infūzā 5 mcg/kg/stundā (pierādījumu pakāpe C). Bērnu monitorē un devu pielāgo atkarībā no klīniskā stāvokļa un blaknēm. Zemāk skatīt papildus terapiju, t.sk., IKS.

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 (pierādījumu pakāpe D).

IKS

Bērniem, kuri iepriekš nav lietojuši IKS, var apsvērt pirmreizēju zemas devas IKS uzsākšanu 2 x dienā (6 - 6.tab.) un turpināt dažas nedēļas vai mēnešus (pierādījumu pakāpe D). Dažos pētījumos lietots īslaicīgs (5 - 10 dienas) kurss ar IKS augstās devās (1600 mcg/d), dārot 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 nedeva vēlamo efektu (bērniem līdz 5 gadiem šādu pētījumu nav), tāpēc šādu pieeju lieto atsevišķos gadījumos un vienmēr jābūt regulārai follow-up iespējai (pierādījumu pakāpe D).

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 2-5 gadi) (pierādījumu pakāpe A). Dažos pētījumos netika iegūts pozitīvs efekts OKS lietošanai, kas sāka agrīni (piem., mājas apstākļos), pasliktinoties sēkšanai (pierādījumu pakāpe D). 3-5 dienu OKS kurss ir pietiekams un pārtraucams bez pakāpeniskas devas mazināšanas (pierādījumu pakāpe D).

Bērniem, kas izrakstīti no neatliekamās palīdzības nodaļas, intramuskulāra kortikosteroīda ievade var būt alternatīva OKS kursam recidīva novēršanai. Nav pietiekami daudz pierādījumu, lai rekomendētu i/m KS ievadi pāri OKS.

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.

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

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, koriģēt turpmāko terapiju, izrunāt ar vecākiem tālāko terapijas taktiku, veicināt līdzestību (pierādījumu pakāpe D).

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, dinamikā 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 praktiskos dabas apsvērumus.

13. PRIMĀRA BA PROFILAKSE

GALVENĀS ATZIŅAS

- BA attīstību un persistēšanu nosaka gēnu-vides faktoru mijiedarbība. Bērniem ļoti būtiski ir divi periodi: pirmais - līdz piedzimšanai un agrīnā bērna vecumā, tomēr to apstiprinošu pētījumu ir maz.
- Alerģēnu mazināšanas stratēģija:
 - Stratēģija, kas vērsta uz viena alergēna mazināšanu, nav efektīva;
 - Multifaktoriālai alergēnu izskaušanas stratēģijai varētu būt pozitīvs efekts, tomēr reālu rekomendāciju patreiz nav.
- **Pašreizējās rekomendācijas**, balstītās uz augsta līmeņa pierādījumiem, ir sekojošas:
 - izvairīties no smēķēšanas grūtniecības un bērna pirmā dzīves gada laikā un agrīnā vecumā
 - veicināt un atbalstīt fizioloģiskas dzemdības
 - sekmēt krūts barošanu kā vispārēju veselīgu, dabīgu, ļoti būtisku procesu veselībai, pat ja tai nav tiešas ietekmes alerģijas un BA attīstības mazināšanā
 - Pēc iespējas izvairīties no plaša spektra antibakteriālo līdzekļu lietošanu pirmajā dzīves gadā.

13.1. Faktori, kas saistīti ar BA attīstību bērniem

Pamatā tiek uzskatīts, ka astma ir heterogēna slimība, kuras rašanos un noturību nosaka gēnu un vides mijiedarbība. Vissvarīgākā no šīm mijiedarbībām var rasties agrīnā dzīves posmā un pat dzemdē. Pastāv vienprātība, ka "iespēju logs" pastāv grūtniecības laikā un agrīnā dzīves posmā, kad vides faktori var ietekmēt astmas attīstību. Svarīgi var būt vairāki vides faktori - gan bioloģiskie, gan sociālie. Dati, kas apstiprina vides riska faktoru lomu astmas attīstībā, uzsver: uzturu, alergēnus (gan ieelpotus, gan norītus), piesārņojumu (īpaši vides tabakas dūmiem), mikrobus un psihosociālie faktoros. "Primārā profilakse" attiecas uz slimības rašanās novēršanu. Šajā nodaļā galvenā uzmanība pievērsta primārajai profilaksei bērniem.

13.2. Faktori, kuri ir asociēti ar palielinātu vai samazinātu BA risku bērniem

Mātes un mazula uzturs

Mātes diēta

Jau kādu laiku mātes diēta grūtniecības laikā ir bijusi uzmanības centrā saistībā ar alerģijas un astmas attīstību bērnam. Nav pārliecinošu pierādījumu tam, ka kādu konkrētu pārtikas produktu uzņemšana grūtniecības laikā palielina astmas risku. Tomēr pirmsdzemdību kohortas pētījumā tika konstatēts, ka pārtikas produktu uzņemšanu, kas tiek uzskatīti par alerģiskiem (zemesrieksti un piens), bija saistīta ar alerģiju un BA samazināšanos pēcnācējiem. Līdzīgi dati tika publicēti ļoti lielā Dānijas Nacionālajā Dzimšanas kohortā - zemesriekstu un citu riekstu uzņemšana un/vai zivis lietošana grūtniecības laikā samazina BA risku pēcnācējiem. Epidemioloģiskie pētījumi un randomizēti kontrolēti pētījumi par zivju vai garās ķēdes polinepiesātināto taukskābju uzņemšanu ar uzturu grūtniecības laikā neuzrādīja konsekvētu ietekmi uz sēkšanas, astmas vai atopijas risku bērnam. Uztura izmaiņas grūtniecība laikā nav ieteicamas alerģiju vai astmas prevencijai.

Mātes aptaukošanās un svara pieaugums grūtniecības laikā

Dati liecina, ka mātes aptaukošanās un svara pieaugums grūtniecības laikā palielina BA risku bērniem. Metaanalīze parādīja, ka mātes aptaukošanās grūtniecības laikā bija saistīta ar lielāku BA vai sēkšanas iespējamību vai esošu BA vai sēkšanu; katrs mātes KMI pieaugums par 1 kg/m² bija saistīts ar 2% līdz 3% iespējamības pieaugumu bērības astmai. Liels gestācijas svara pieaugums bija saistīts ar lielāku BA vai sēkšanas iespējamību. Tomēr pašlaik nevar sniegt ieteikumus, lai neiedrošinātu nepārraudzītu svara zaudēšanu grūtniecības laikā.

Barošana ar krūti

Neskatoties uz daudzajiem pētījumiem, kas ziņo par zīdīšanas labvēlīgo ietekmi uz BA profilaksi, rezultāti ir pretrunīgi un jāievēro piesardzība, konsultējot ģimenes, ka barošana ar krūti novērš BA. Zīdīšana samazina sēkšanas epizodes agrīnā dzīves posmā; tomēr tas nenovērš pastāvīgas BA attīstību (pierādījuma līmenis D). Neatkarīgi no tā, kāda ir zīdīšanas ietekme uz BA attīstību, zīdīšana ir jāveicina visu pārējo pozitīvo ieguvumu dēļ. (Pierādījuma līmenis A).

Papildus piebarojuma uzsākšana

1990. gadu sākumā, daudzas starptautiskas profesionālas asociācijas un arī . Latvijas Pediatru Asociācija ieteica bērniem atlikt cietās pārtikas ieviešanu uzturā līdz 6 mēnešu vecumam, īpaši bērniem ar augstu alerģiju attīstības risku. Tomēr metaanalīzēs nav atrasti pierādījumi tam, ka šī prakse samazina alerģisku slimību (tostarp BA) risku. Zemesriekstu gadījumā agrīna ieviešana var novērst alerģiju uz zemesriekstiem augsta riska zīdaiņiem. Patreiz rekomendējamais papildus piebarošanas vecums ir sākot no 4-6 mēnešu vecuma.

Uztura bagātinātāji mātēm un/vai zīdaiņiem

D vitamīns

D vitamīnu var uzņemt ar pārtiku, uztura bagātinātājiem vai saules gaismu. Sistemātiskos kohortas pārskaatos, gadījumu kontroles un šķērsgriezuma pētījumos tika secināts, ka mātes D vitamīna un E vitamīna uzņemšana ar uzturu ir saistīta ar zemāku risku sēkšanas epizodēm bērniem. Tas liecina, ka pietiekams D vitamīna līmenis grūtniecības sākumā var būt svarīgs, lai samazinātu sēkšanas epizožu risku agrīnā dzīvē.

Zivju eļļa un garās ķēdes polinepiesātinātās taukskābes

Sistemātisks kohortu pētījumu pārskaats par zivju vai jūras produktu lietošanu mātes uzturā grūtniecības laikā un randomizēti kontrolēti pētījumi par zivju vai polinepiesātināto taukskābju lietošanu mātes uzturā grūtniecības laikā neuzrādīja ietekmi uz sēkšanas, BA vai atopijas risku bērnam. Patreiz “zivju eļļas” lietošana nav precīzi definēta, un optimālā dozēšanas shēma nav izveidota.

Probiotiki

Metaanalīze sniedza nepietiekamus pierādījumus, lai ieteiktu probiotiku alerģisku slimību profilaksei (BA, AR, AD vai PA),

Ieelpojamie alergēni

Sensibilizācija pret iekšelpu, ieelpojamajiem aeroalergēniem parasti ir svarīgāka par sensibilizāciju nekā pret āra alergēniem BA gadījumā un/vai tās attīstības riska gadījumā. Lai gan ir redzama lineāra sakarība starp ekspozīciju un sensibilizāciju pret MPĒ, attiecībā pret dzīvnieku alergēniem tas ir sarežģītāk. Pārskats par vairāk nekā 22 000 skolas vecuma bērniem no 11 dzimšanas kohortām Eiropā neatrada korelāciju starp mājdzīvniekiem mājās agrīnā dzīves posmā un augstāku vai mazāku BA prevalenci bērniem. Bērniem, kuriem ir risks saslimt ar BA mitrums, pelējums un pelējuma smaka mājas vidē ir saistīti ar paaugstinātu risku BA attīstībai. Kopumā nav pietiekami daudz datu, lai ieteiktu samazināt vai palielināt pirmsdzemdību vai agrīnu saskarsmi ar parastiem sensibilizējošiem alergēniem, tostarp mājdzīvniekiem, lai novērstu alerģiju un BA.

Piesārņojums

Mātes smēķēšana grūtniecības laikā ir vistiešākais pirmsdzemdību vides tabakas dūmu ekspozīcijas ceļš. Metaanalīzē tika secināts, ka smēķēšanai pirmsdzemdību periodā izteikti paaugstina astmas attīstības risku maza vecuma bērniem, bet mātes pēcdzemdību smēķēšana izraisa lielāku BA attīstības risku bērniem tieši vēlākā vecuma posmā. Pakļaušana āra piesārņojumam, piemēram, dzīvošana pie galvenā ceļa ir saistīta ar paaugstinātu BA risku. Ārtelpu piesārņojuma ietekme, piem., dzīvošana tuvu centrālajai ielai vai lielam ceļam, ir saistāma ar paaugstinātu BA attīstības risku, tomēr kādā pētījumā tā ietekme atzīta par svarīgu tikai tad, ja bērns tiek pakļauts arī cigarešu dūmu ietekmei grūtniecības laikā un zīdaiņu vecumā.

Mikrobu iedarbība

“Higiēnas hipotēze” un nesen radītā “mikrofloras hipotēze”, un “bioloģiskās daudzveidības hipotēze” liecina, ka cilvēka mijiedarbība ar mikrobiotu var būt noderīga BA profilaksē. Piemēram, pastāv mazāks risks BA bērniem, kas uzauguši lauku saimniecībās, kur atrodas staļļi un patērē svaigu pienu, nekā bērniem, kas nav auguši lauku saimniecībās. BA risks ir samazināts arī bērniem, kuru guļamistabās ir augsts baktēriju izcelsmes lipopolisaharīdu endotoksīns. Tāpat bērniem mājās, kurās ir ≥ 2 suņi vai kaķi, ir mazāka iespēja būt alerģiskiem nekā tiem, kas dzīvo mājās bez suņiem vai kaķiem. Zīdaiņa pakļaušana mātes maksts mikroflorai caur vaginalām dzemdībām var būt arī labvēlīga; BA izplatība bērniem, kas dzimuši ar ķeizargriezīgu, ir augstāka nekā tiem, kas dzimuši vagināli. Tas var attiekties uz atšķirībām zīdaiņa zarnu mikrobiotā atkarībā dzimšanas veida.

Patreiz tiek izskatītas arī citas sakarības, kas varētu veicināt BA attīstību, t.sk., RSV infekcija, kas, kā zināms, var izraisīt recidivējošas sēkšanas epizodes, un priekšlaikus dzimušiem bērniem veiktā ikmēneša vakcinācija ar monoklonālajām AV (*palivizumab*), kā RSV profilakse, ir saistāma ar samazinātu atkārtotu sēkšanu epizodēm pirmajā dzīves gadā. Tomēr ir maz pierādījumu, kas liecinātu, ka šī ietekme ir noturīga. Ilgstoša palivizumaba ilgtermiņa ietekme BA profilaksē joprojām ir neskaidra.

Medikamenti un citi faktori

Antibiotiku lietošana grūtniecības laikā, zīdaiņiem un maziem bērniem ir saistīta ar BA attīstību vēlākā dzīves periodā, lai gan ne visi pētījumi ir pierādījuši šo saistību. Pretsāpju līdzekļu, paracetamola (*acetaminofēna*) lietošana var būt saistīta ar BA gan bērniem, gan pieaugušajiem. Zīdaiņa vecumā paracetamola lietošana visbiežāk saistīta ar

elpceļu infekciju ārstēšanu. Bieža paracetamola lietošana grūtniecības laikā ir saistīta ar BA bērniem. Nav pierādījumu, ka vakcinācija palielinātu risku BA attīstībai bērnam.

Psihosociālie faktori

Sociālā vide, kurai bērni ir pakļauti, arī var veicināt astmas attīstību un smagumu. Mātes satraukums no zīdaiņa vecuma līdz pirmajiem skolas gadiem tiek saistīts ar paaugstinātu BA attīstības risku bērnam.

Aptaukošanās

18 pētījumu metaanalīze atklāja, ka liekais svars vai aptaukošanās ir bērnu BA un sēkšanas riska faktors, īpaši meitenēm. Pieaugušajiem ir pierādījumi, kas liecina, ka aptaukošanās ietekmē BA risku, taču BA neietekmē aptaukošanās risku.

13.3. Ieteikumi primārai BA profilaksei

Ieteikumi primārai BA profilaksei apkopoti tabulā 7-1

Tabula 7-1

Ieteikumi par primāro BA prevenciju bērniem zem 5 gadu vecuma.

Vecākiem, kuri interesējas par to, kā mazināt BA attīstības risku, var sniegt šādus padomus:

- Bērņus nedrīkst pakļaut apkārtējās vides tabakas dūmiem grūtniecības laikā vai pēc dzemdībām.
- D vitamīna nepietiekamības noteikšana un koriģēšana sievietēm ar astmu grūtniecības laikā vai grūtniecības plānošana var samazināt agrīnās dzīves sēkšanas epizožu risku.
- Jāiedrošina vaginālas dzemdības.
- Rekomendējama zīdīšana ar krūti, citu iemeslu dēļ, ne tikai alerģiju un BA prevencijai.
- Jāatturas no plaša spektra antibiotiku lietošanas pirmajā dzīves gadā.

14. REKOMENDĀCIJAS VECĀKIEM

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 ērcītēs
- Kontakts ar dzīvniekiem
- Cigarešu dūmi
- Ķīmisku aerosolu ieelpošana
- Gaisa t^o svārstības
- Ziedputekšņu ziedēšanas sezonas laikā
- Spēcīgi emocionāli pārdzīvojumi

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

- Izvairīties no apgrūtinošajiem 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, slimojošam bērnam tiek noteikta BA diagnoze, tad vecākiem jāzina, ka ļoti svarīgi ir izvairīties no BA simptomus provocējošajiem faktoriem:

- Vīrusu infekcijām
- 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 krājtelpu, 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 patients ir ieguvis 20 punktus un mazāk, tas nozīmē, ka astmas gaita ir nekontrolēta, pacientam nekavējoties jāvērsas pie ārsta, un jāpārskata astmas terapija. Pētījumos ir pierādīts, ka šo testu rezultāti ir ar augstu ticamības pakāpi un nekontrolētas astmas gadījumā ir augsta sakritība C-ACT rezultātiem ar ārsta astmas kontroles novērtējumu. (skat. Tab. 1)

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, 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 māsai 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 krājītelpu, 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 piemēklēta mazākā medikamenta deva, kura nodrošina labu astmas kontroli. Glābējinhālers – 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 krājītelpu.

Ja aerosolam nav devu skaitītāja, jāpieraksta datums, kurā tas ir sākts lietot, lai zinātu,

kad medikaments beigsies, un jāsāk lietot jauns flakons.

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

Bērniem līdz 5 gadu vecumam lieto krājītelpu ar masku.

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

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

Aerosolu nospiež 1x.

Kad medikamenta deva ir iesmidzināta krājītelpā, 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 krājītelpu ar iemutni.

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

Cieši ar zobiem un lūpām aptver krājītelpas iemutni.

Aerosolu nospiež 1x. Kad medikamenta deva ir iesmidzināta krājītelpā, 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 jautājiēt 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 <u>pēdējo 4 nedēļu laikā</u> 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 <u>pēdējo 4 nedēļu laikā</u> 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 <u>pēdējo 4 nedēļu laikā</u> 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



Lieliski!

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



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™)



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

Vienmēr **1** Ļoti bieži **2** Dažreiz **3** Reti **4** Nekad **5** ☐

2. Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā Jums ir bijis elpas trūkums?

Biežāk kā vienreiz dienā **1** Vienreiz dienā **2** 3 līdz 6 reizes nedēļā **3** Vienu vai divas reizes nedēļā **4** Ne reizi **5** ☐

3. Cik bieži pēdējo četru nedēļu laikā nakts vai agrāk nekā parasts no rīta Jūs ir pamodinājuši astmas simptomi (sēkšana, klepus, elpas trūkums, spiediena sajūta vai sāpes krūtīs)?

4 vai vairāk nakts nedēļā **1** 2 līdz 3 nakts nedēļā **2** Vienreiz nedēļā **3** Vienu vai divas reizes **4** Ne reizi **5** ☐

4. 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** 1 vai 2 reizes dienā **2** 2 vai 3 reizes nedēļā **3** Vienreiz nedēļā vai retāk **4** Ne reizi **5** ☐

5. Kā Jūs vērtējat savu spēju kontrolēt astmu pēdējo četru nedēļu laikā?

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

Tikšanās:

Novērtējums: (kopa)

Punktu skaits: 25 – **Apmēram!**
 Jūs esat spēj(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 – **Tarū mīļām!**
 Jūs esat spēj(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 mīļām!**
 Jūs **NEESAT** spēj(usi) **KONTROLĒT** savu astmu pēdējo četru nedēļu laikā. Jūsu ārsts var ieteikt rīcības plānu, kas Jums palīdzēs labāk kontrolēt astmu.

Klepus dienasgrāmata

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

Astmas rīcības plāns

ASTMAS RĪCĪBAS PLĀNS

(Šo rīcības plānu visur un vienmēr ņemiet sev līdzi)

Luksofors palīdzēs Tev izvēlēties astmas medikamentus



Zaļš – Viss kārtībā!
Lieto ikdienas terapiju

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

Lieto glābjošo medikamentu ($\square$ ar krājtelpu) pa 4 pūtieniem ik 20 minūtes pirmās stundas laikā. Ja nav labošanās, vēršies 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: Skalo muti, tīrīt zobus pēc inhalatoru lietošanas; Izvairīties no riska faktoriem, kas pasliktina astmu; Skaitīt inhalatoru devas

15. IETEIKUMI ASTMAS ĀRSTĒŠANĀ COVID 19 PANDĒMIJAS LAIKĀ

Cilvēkiem ar BA nav paaugstināts risks saslimt ar COVID - 19 un sistemātiskos pētījumu pārskatos nav datu par paaugstinātu smagu COVID - 19 saslimšanas risku pacientiem ar labi kontrolētu vieglu vai vidēji smagu BA. Kopumā līdz šim veiktie pētījumi liecina, ka cilvēkiem ar labi kontrolētu BA nav paaugstināts ar COVID - 19 saistītais nāves risks un vienā metaanalīzē mirstība izrādījās mazāka nekā cilvēkiem bez BA. Tomēr ar COVID - 19 saistītais nāves risks bija paaugstināts pacientiem, kuriem BA ārstēšanai nesen bija nepieciešami OKS un hospitalizētiem pacientiem ar smagu BA. Tādēļ svarīgi turpināt atbilstošu BA ārstēšanu (kā aprakstīts GINA), saglabāt labu simptomu kontroli, samazināt smagu uzliesmojumu risku un līdz minimumam samazināt nepieciešamību pēc OKS.

2020. gadā daudzās valstīs bija vērojams BA uzliesmojumu un ar gripu saistīto saslimšanu samazinājums. Iemesli nav precīzi zināmi, bet iespējams, ka to veicināja pastiprināta roku mazgāšana, maskas un sociāla/fiziska distancēšanās, kas mazināja saslimstību ar citām elpceļu infekcijām, tostarp gripu.

2022.gada GINA vadlīnijas iesaka sekojošas rekomendācijas.

Rekomendējiet BA pacientiem turpināt lietot nozīmētos BA medikamentus, it īpaši IKS saturošus medikamentus, un OKS) ja tos ir nepieciešams lietot.

Pacientiem COVID - 19 pandēmijas laikā ir svarīgi turpināt lietot nozīmētos BA medikamentus kā ierasts. Tas ietver IKS saturošus medikamentus (atsevišķi vai kombinācijā ar ilgstošas darbības beta-2-agonistu (LABA)) un papildterapiju, tostarp bioloģisko terapiju smagas BA ārstēšanai. IKS lietošanas pārtraukšana bieži izraisa potenciāli bīstamu BA pasliktināšanos. Informāciju par BA medikamentiem un režīmiem, un ar farmakoloģiju nesaistītām stratēģijām skatīt 3.B nodaļā (51.lpp) un 3.C nodaļā par BA pašvadības izglītību un prasmju apmācību. Nelielai daļai pacientu ar smagu BA dažkārt var būt nepieciešama ilgstoša OKS lietošana, un ir ļoti bīstami to pēkšņi pārtraukt. Ieteikumus par grūti ārstējamās un smagas BA izmeklēšanu un ārstēšanu, tostarp bioloģiskās terapijas pievienošanu, lai samazinātu OKS lietošanu, skatīt 3.E nodaļā (. Rekomendējiet pacientiem konsultēties ar ārstējošo ārstu pirms jebkādu Bamedikamentu lietošanas pārtraukšanas.

Pārliecinieties, vai visiem pacientiem ir rakstisks BA rīcības plāns.

Rakstisks rīcības plāns (drukāts, digitāls vai ar bildēm) pacientam sniedz informāciju, kā atpazīt BA pasliktināšanos, kā palielināt medikamentu devas nepieciešamības gadījumā, un kad vērsties pēc neatliekamas medicīniskas palīdzības. Smagu BA uzliesmojumu laikā var būt nepieciešams īss OKS kurss. Sīkāku informāciju par konkrētiem rīcības plāna variantiem gan uzturošās terapijas, gan glābējmedikamentu devas palielināšanai atkarībā no pacienta ierastās terapeitiskās shēmas, skatīt 4.- 2.attēlu (129.lpp).

Šobrīd nav skaidru pierādījumu par to, kā atšķirt astmas uzliesmojumu, ko ierosina dažādas virālas respiratoras infekcijas, piemēram, rinovīruss, gripa, COVID - 19.

Gadījumos, kad apstiprināts COVID - 19 vai ir aizdomas par infekciju, ja iespējams, izvairieties no inhalatoru lietošanas, jo pastāv risks inficēties citiem pacientiem/ ģimenes locekļiem un veselības aprūpes darbiniekiem. Nebulaizeri var pārsnest respiratoro vīrusu

daļiņas vismaz 1 metra attālumā. Nebulaizeru izmantošana bronhodilatatoru terapijas nodrošināšanai galvenokārt aprobežojas ar dzīvībai bīstamas BA ārstēšanu akūtas aprūpes apstākļos. Lai nodrošinātu īsas darbības beta-2-agonistu terapiju akūta uzliesmojuma gadījumā jauniešiem un bērniem, izmantojiet inhalatoru zem spiediena un starpliku ar iemutni vai cieši pieguļošu masku, ja nepieciešams. Pārbaudiet ražotāja norādījumus par to, vai starpliku var autoklavēt. Ja tā nav (kā tas ir daudzu veidu starplikām) vai, ja rodas šaubas, starplikas drīkst lietot tikai vienam pacientam. Ja nepieciešams izmantot nebulaizeru vietās, kur iespējama inficēšanās ar COVID - 19, jāievēro stingras infekcijas kontroles procedūras. Atgādiniet pacientiem nedalīties ar inhalatora ierīci ar ģimenes locekļiem, lai izvairītos no infekcijas pārneses.

Izvairīties no spirometrijas izmeklējuma veikšanas pacientiem ar apstiprinātu/iespējamu COVID - 19.

Veselības aprūpes iestādēs ievērot vietējos COVID - 19 testēšanas ieteikumus un infekciju kontroles procedūras, ja nepieciešama spirometrija vai maksimālās plūsmas mērījumi. Gaisa filtra izmantošana samazina transmisijas riskus spirometrijas laikā, bet daudzi pacienti klepo pēc izmeklējuma veikšanas; pirms izmeklējuma apmāciet pacientu paturēt iemuti mutē, ja viņi izjūt nepieciešamību klepot.

Ievērojiet infekciju kontroles ieteikumus, ja nepieciešamas citas aerosolu radošas procedūras.

Citas aerosolu radošas procedūras ietver skābekļa terapiju (arī ar deguna kanilēm), krēpu indukciju, manuālo ventilāciju, NIV un intubāciju.

Ievērojiet ieteikumus par higiēnas ierobežojumiem un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu, regulāri sekojot līdzi atjaunotai informācijai SPKC mājas lapā (www.spkc.gov.lv/lv).

PVO mājaslapā sniegti visaptveroši padomi veselības aprūpes speciālistiem un veselības aprūpes sistēmām par COVID - 19 profilaksi un pārvaldību.

Astma un COVID - 19 vakcīnas.

Pētīti un izmantoti daudzi COVID - 19 vakcīnu veidi. Ar laiku parādīšies jauni pierādījumi par vakcīnām, arī cilvēkiem ar BA. Kopumā alerģiskas reakcijas pret vakcīnām ir retas. Pacientiem ar smagu alerģisku reakciju anamnēzē pret kādu COVID - 19 vakcīnas sastāvdaļu (piemēram, polietilēnglikols Pfizer/BioNTech vai Moderna vakcīnās, vai polisorbāts 80 AstraZeneca vai J & J/Janssen vakcīnās), jāsaņem cita COVID - 19 vakcīna. Tomēr COVID - 19 vakcīnas droši var saņemt cilvēki, kuriem ir bijušas anafilaktiskas reakcijas pret pārtiku, kukaiņu indi vai citām zālēm. Vienmēr, kad pacientiem ir bažas, jārunā ar savu veselības aprūpes sniedzēju. Sekojiet vietējiem padomiem par pacientu uzraudzību pēc COVID - 19 vakcinācijas. Nepieciešams piemēroto parastos vakcīnas piesardzības pasākumus. Piemēram, pajautāji, vai pacientam anamnēzē ir alerģija pret kādām vakcīnas sastāvdaļām, un, ja pacientam ir drudzis vai cita infekcija, atlieciet vakcināciju uz brīdi, kad pacients ir vesels.

Šobrīd, balstoties uz izvērtētajiem riskiem un ieguvumiem, kā arī ievērojot iepriekš aprakstītos piesardzības pasākumus, GINA iesaka pacientiem ar BA saņemt COVID - 19 vakcīnu, tostarp revakcināciju, ja iespējams. Cilvēkiem ar smagu astmu GINA rekomendē, ja iespējams, vienā dienā neuzsākt bioloģisko terapiju (1.deva) un nesaņemt COVID - 19

vakcīnu, lai būtu vieglāk atšķirt abu iespējamās nelabvēlīgās sekas. Atgādināt pacientiem ar BA, ka ik gadu jāveic vakcinācija pret gripu). Ir atļauts veikt gripas un COVID-19 vakcīnu vienā dienā.

Papildus padomi astmas ārstēšanai COVID - 19 kontekstā tiks ievietoti GINA mājaslapā (www.ginasthma.org), kad tā kļūs pieejama.

LITERATŪRAS AVOTI

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention; 2022. <http://www.ginasthma.org>.
2. Asthma diagnosis in infants and preschool children: a systematic review of clinical guidelines L. Moral et al, Allergol Immunopathol. 2019;47(2):107-121
3. Asthma Guideline Updates By Rachael Hiday, Pharm.D., MBA, BCPS, BCACP; and Kristen D. Abbott, Pharm.D.,
https://www.accp.com/docs/bookstore/acsap/ac2022b1_sample.pdf
4. National Institute for Health and Care Excellence. Asthma: diagnosis and monitoring of asthma in adults, children and young people. NICE guideline NG80; November 2017.
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng80/evidence/full-guideline-asthma-diagnosis-and-monitoring-pdf-4656178047>
5. 2020 NAEPP Guidelines Update and GINA 2021- Asthma Care Differences, Overlap, and Challenges, [The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice Vol. 10, Issue 1, Suppl.](#), Jan 2022, S19-S30 <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2021.10.032>