

Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

**UŞAQLARDA
BRONXIAL ASTMANIN
DİAQNOSTİKA VƏ
MÜALİCƏSİ ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL**
(2-ci nəşr, yenilənmiş)



**Bakı
2024**

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin
1 dekabr 2023-cü il tarixli 3-28/3-1-671/2023 əmri ilə
təsdiq edilmişdir**

**UŞAQLARDA BRONXİAL ASTMANIN
DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL**

Bakı – 2024

616.248-053

U74

U 74 Uşaqlarda bronxial astmanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol. B.: 2024. – 36 səh.

Protokol Azərbaycan Pediatriklar Assosiasiyasının təşəbbüsü ilə İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi ilə birgə işlənib hazırlanmışdır.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

Lala Allahverdiyeva Azərbaycan Tibb Universitetinin Allerqologiya və immunologiya kafedrasının müdiri, əməkdar elm xadimi, əməkdar həkim, tibb elmləri doktoru, professor

Ülkər Hübətova Azərbaycan Tibb Universitetinin Allerqologiya və immunologiya kafedrasının assistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru.

Afaq Xəlilova Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi-Tədqiqat Mərkəzinin İmmunologiya şöbəsinin kiçik elmi işçisi

Şəhla İsmayılova Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi, Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin müdiri

Rəyçi:

Hüseyn Qabulov Azərbaycan Tibb Universitetinin II uşaq xəstəlikləri kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru

İxtisarlər

GINA	Astmanın müalicə və profilaktikasına dair global strategiya (<i>Global initiative for asthma</i>)
AD	atopik dermatit
AR	allergik rinit
ASHT	ağciyərlərin sürətləndirilmiş həyat tutumu (<i>eng., Forced vital capacity FVC</i>)
ASV	ağciyərlərin süni ventilyasiyası
AT	arterial təzyiq
BA	bronxial astma
DAİ	dozalaşdırılmış aerosol inhalyatoru
EKQ	elektrokardiografiya
ETG	ev tozu gənələri
FeNO	verilən nəfəsdə azot (2) oksid
LTRA	leykotriyen reseptorların antaqonistləri
YTY	yuxarı tənəffüs yolları
QKS	qlükokortikosteroidlər
UTBA	uzun təsirli β 2 -aqonistlər (<i>eng., Long-Acting β2-Agonists, LABA</i>)
UTMA	uzun təsirli muskarin antaqonistləri (<i>eng., Long-acting muscarinic antagonist, LAMA</i>)
DTİ	dozalaşdırılmış toz inhalyatoru
XTF	xarici tənəffüs funksiyası
Ig E	immunoqlobulin E
İQKS	inhalyasion qlükokortikosteroidlər
KRVİ	kəskin respirator virus infeksiyaları
KT	kompüter tomoqrafiyası
QTBA	qısa təsirli β 2 -aqonistlər (<i>eng., Short-Acting Beta-Agonist SABA</i>)
MBT	müalicəvi bədən tərbiyəsi
NZS	nəfəsvermənin zirvə sürəti (<i>eng., Peak Expiratory Flow PEF</i>)
RKT	randomizə olunan kontrollu tədqiqat
SNH1	1-ci saniyədə sürətləndirilmiş nəfəsvermənin həcmi (<i>eng., Forced expiratory volume FEV1</i>)
SVDM	simptomatik və dəstəkləyici müalicə (<i>ing., MART maintenance and reliever therapy</i>)

sIg E	spesifik immunoqlobulin E
SaO2	oksigen saturasiyası
SLİT	sublinqual immunoterapiya
TS	tənəffüsün sayı
TSLP	timik stromal limfopoetin
ÜDS	ürək döyüntülərinin sayı

Protokol uşaqlarda bronxial astma xəstəliyinin düzgün diaqnostika, müalicə və profilaktikası üzrə sübutlara əsaslanan müasir tövsiyələrin verilməsi, xəstəlikdən ağırlaşmaların və fəsadların azaldılması, əlilliyin qarşısının alınması məqsədini daşıyır.

Protokol allerqoloqlar, pulmonoloqlar, pediatrlar, ailə həkimləri üçün nəzərdə tutulub

Pasiyent qrupu: 18 yaşadək uşaqlar

GİRİŞ

Bronxial astma (BA) tənəffüs yollarının xroniki iltihabı olan, zamanla intensivliyi dəyişən və tənəffüs yollarının dəyişkən obstruksiyası ilə təzahür edən, fitverici xırıltılar, təngnəfəslik, döş qəfəsində ağırlıq hissi və öskürək kimi tənəffüs yollarının simptomları ilə xarakterizə olunan heterogen xəstəlikdir.

XBT-10 üzrə təsnifat

Kod	Adı
J45.0	Allergik komponentin üstünlüyü ilə müşahidə olunan astma
J45.1	Qeyri-allergik astma
J45.8	Qarışıq astma
J45.9	Dəqiqləşdirilməmiş astma
J46	Astmatik status

Astmanın müalicə və profilaktikasına dair Global Strategiya (Global Initiative for Asthma (GINA)) [GINA 2023]. BA-nın ağırlığını aşağıdakı kimi təsnif edir:

❖ *Terapiyanın həcminə görə*

- yüngül BA – simptomları 1-2-ci pilləyə uyğun gələn az həcmdə terapiya ilə nəzarət olunan astmadır.

- orta ağırlıqda BA – müalicə 3-cü pilləyə uyğundur.
- ağır BA – müalicə 4-5-ci pilləyə uyğundur ("rezistentli" astma).
- ❖ *Xəstəliyin dövründən asılı olaraq*
 - tutma – kəskin ekspirator boğulma epizodu, çətinləşmiş və/və ya fitverici tənəffüs, NZS-in kəskin azalması ilə spastik öskürək
 - remissiya dövrü – nəzarətin əldə edilməsi. Remissiya tam ola bilər - yaxşı və tam nəzarət əldə edildikdə və natamam - həyat fəaliyyətini məhdudlaşdırmayan minimal simptomlarla.
- ❖ *Tutmanın ağırlığına görə*
 - yüngül kəskinləşmə ilə uşaq şüurunu itirməyib, danışa bilir (yaş xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq), xırıltılar daimi deyil, pulsoksimetriyası $\geq 95\%$, orta dərəcədə taxikardiya, sianoz yoxdur
 - orta ağırlıq kəskinləşmədə, bronxodilatatorlarla birlikdə qlükokortikosteroidlərlə adekvat terapiyaya baxmayaraq, tutma bir gün ərzində dayanmır, pulsoksimetriyası $\geq 92\%$
 - ağır kəskinləşmədə - şüurun pozulması, yuxululuq, uşaq ayrı-ayrı sözlər deyə bilir, nəbz ≥ 200 döyüntü/dəq (3 yaşa qədər) və ≥ 180 döyüntü/dəq (4-5 yaş), ağır sianoz, pulsoksimetriyası $< 92\%$.

Nəzarətin qiymətləndirməsi aparılan müalicənin seçimi və adekvatlığının qiymətləndirilməsi üçün zəruridir və simptomların, funksional parametrlərin və kəskinləşmə üçün risk faktorlarının qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Nəzarət səviyyəsi ən çox üstünlük verilən və qəbul edilən dinamik meyardır (Cədvəl 1)

**Cədvəl 1. Bronxial Astma üzərində nəzarətin qiymətləndirilməsi
alqoritmi (GINA 2023)**

Son 4 həftədə BA simptomları		BA-nın nəzarət səviyyələri		
		nəzarət edilən	hissəvi nəzarət edilən	nəzarət edilməyən
Həftədə 2 dəfədən çox gündüz simptomları. 6 yaşadək uşaqlar üçün - həftədə bir dəfədən çox.	Bəli <input type="checkbox"/> Xeyr <input type="checkbox"/>	Simptomlar yoxdur	Sadalanan simptomlardan 1-2-si	Sadalanan simptomlardan 3-4-ü
Astma səbəbiylə fəaliyyətdə hər hansı bir məhdudiyət. 6 yaşadək uşaqlar üçün - digər uşaqlardan az qaçır və oynayır; yeriməkdən /oynamaqdan tez yorulur	Bəli <input type="checkbox"/> Xeyr <input type="checkbox"/>	Simptomlar yoxdur	Sadalanan simptomlardan 1-2-si	Sadalanan simptomlardan 3-4-ü
Həftədə iki dəfədən çox bronxodilatatorlardan istifadə ehtiyacı. 6 yaşadək uşaqlar üçün - həftədə bir dəfədən çox	Bəli <input type="checkbox"/> Xeyr <input type="checkbox"/>	Simptomlar yoxdur	Sadalanan simptomlardan 1-2-si	Sadalanan simptomlardan 3-4-ü
Astma səbəbiylə gecə oyanmaları və ya gecə öskürəkləri	Bəli <input type="checkbox"/> Xeyr <input type="checkbox"/>	Simptomlar yoxdur	Sadalanan simptomlardan 1-2-si	Sadalanan simptomlardan 3-4-ü

BA-nın qeyri-qənaətbəxş nəticəsi üçün risk faktorları

- ✓ nəzarət olunmayan astma
- ✓ əvvəlki ildə bir və ya daha çox ağır kəskinləşmələr
- ✓ uşaq üçün adi kəskinləşmə mövsümünün başlama vaxtı (xüsusilə payızda)

- ✓ aşağıdakı amillərə məruz qalma: tütünçəkmə o cümlədən passiv tütünçəkmə, qapalı və açıq məkanlarda havanın çirklənməsi, evdə allergenlərin olması (ev tozu gənələri, tarakanlar, ev heyvanları, kif göbələkləri və s.)
- ✓ uşaqda və onun ailəsində böyük psixoloji və sosial-iqtisadi problemlər
- ✓ müalicəyə az uyumluluq
- ✓ yanlış inhalyasiya texnikası.

DİAQNOSTİKA ÜSULLARI

Diaqnostik yanaşmalar və meyarlar

Şikayətlər

Öskürək: gecələr pisləşə bilən və ya distansion xırıltılar və tənəffüs çətinliyi ilə müşayiət olunan təkrarlanan və ya persistə olan quru öskürək. Öskürək, hazırda respirator infeksiyası olmadığı halda fiziki gərginlik zamanı, gülərkən, ağladıqda və ya tütün tüstüsünə məruz qaldıqda baş verir. Neonatal dövrdə uzun müddətli öskürək və KRVİ olmadıqda öskürək.

Distansion xırıltılar- yuxu zamanı və ya triggerlərin təsiri altında (fiziki gərginlik, gülmək, ağlamaq, tütün tüstüsü, havanın çirklənməsi) təkrarlanan xırıltılar.

Çətinləşmiş tənəffüs və ya tənəffəslik: fiziki gərginlik, gülmə, ağlama zamanı baş verir.

Aktivliyin azalması- uşaq qaçmır, lakin digər uşaqlarla oynaya və ya gülə bilər, gəzinti zamanı yorulur.

Aşağı dozalarda İQKS ilə sınaq müalicəsi və tələb olunduqda qısa təsirli β 2- aqonistlər

► nəzarət dərman preparatları ilə müalicədən sonra 2-3 ay ərzində klinik yaxşılaşma və belə müalicənin dayandırılmasından sonra pisləşmə.

Şikayətlər və anamnez

- əsasən gecə və səhər, ilin soyuq mövsümlərində, allergenlərlə (toz, bitki tozcuqları, heyvan tükləri) təmasda olduqda və ya KRVİ zamanı ağırlaşan ekspirator tənəffəsliyin vaxtaşırı baş verməsi
- KRVİ-dən sonra iki həftədən çox davam edən heç bir səbəb olmadan bezdirici öskürək, uzaqdan eşidilən fitverici tənəffüs

Şəxsi və ailə anamnezi

- digər allergik xəstəliklərin olması (atopik dermatit və ya allergik rinit)
- ailədə atopik xəstəlikləri olan qohumların olması (pollinoz, astma, allergik rinit, atopik dermatit, xroniki və ya resediv verən övrə).

Fiziki müayinə

- döş qəfəsinin vizual olaraq görünən şişməsi, qabırğaların "köndələn" dayanması, qabırğa arası boşluqların genişlənməsi
- perkussiya zamanı-qutu səsi
- ÜDS, TS təyini
- auskultasiya zamanı - tənəffüsün zəifləməsi və ya hər iki tərəfdən simmetrik olaraq aşkarlanan quru, fitverici, kiçik qabarcıqlı yaş xırıltılar.

Bir çox pasiyentlərdə BA erkən yaşlarda başlayır. 5 yaşadək uşaqlarda fitverici tənəffüsün üç patterinə diqqət yetirilir. Birinci qrup uşaqlar — yuxarı tənəffüs yolu infeksiyası olduqda 10 gündən az davam edən, ildə 2-3 dəfə təkrarlanan öskürək, tənəffüs çətinliyi və fitverici xırıltılı tənəffüs (*wheezing*) kimi xarakterik əlamətləri olan uşaqlardır və ara dövrdə heç bir əlamətləri yoxdur.

Növbəti qrupa simptomların müddəti uzanan (YTY infeksiyası 10 gündən çox davam edir), epizodların tezliyi ildə 3 dəfədən çox olan və ya ağır epizodlar və/və ya gecə ağırlaşmaları olan pasiyentlər daxildir. Epizodlar arasında uşaqda ara-bir öskürək, xırıltılı tənəffüs və ya tənəffüs çətinliyi ola bilər.

Üçüncü qrup əvvəlki qrupda olduğu kimi eyni simptomlara, həmçinin atopiya üzrə irsi meyilliyə malikdir və ya uşaqda artıq bu və ya digər allergik patologiyanın təzahürləri var.

5 yaş və daha kiçik uşaqlarda BA-nın xarakterik əlamətləri: öskürək, xırıltılı, çətinləşmiş tənəffüs və ya tənəffüs çətinliyi, aktivliyin azalması, aşağı dozalı inhalyasion qlükokortikosteroidlər (İQKS) və qısa təsirli β_2 -aqonistlərlə sınaq müalicəsinin müsbət effekti.

BA-nın yaş xüsusiyyətləri

► *2 yaşadək uşaqlar*

- ✓ allergik xəstəliklər üzrə ağırlaşmış anamnez
- ✓ qida və dərman allergiyasının yüksək tezliyi, gözə çarpan dəri reaksiyaları
- ✓ KRVİ fonunda wheezing sindromunun erkən başlanğıcı

- ✓ bronxolitik terapiyanın müsbət təsiri.
- ▶ *2-5 yaşlı uşaqlar*
 - ✓ BA diaqnostikası üçün əsas meyar son bir il ərzində BA-nın persistə etməsidir
 - ✓ ən çox rast gəlinən triggerlər viruslardır
 - ✓ fiziki gərginlikdən əmələ gələn BA həmçinin bu yaşda unikal bir fenotip ola bilər
- ▶ *6-12 yaşlı uşaqlar*
 - ✓ virus səbəb olan astma adi xəstəlik forması olaraq qalır
 - ✓ allergenlərin səbəb olduğu kəskinləşmələr və mövsümlilik asanlıqla ayırd edilə bilər.
- ▶ *12 yaşdan yuxarı uşaqlar*
 - ✓ BA ilk dəfə yeniyetməlik dövründə yarana bilər
 - ✓ həyəcan verici simptom fiziki gərginlikdən yaranan bronxospazm
 - ✓ müntəzəm dərman qəbul etməkdən, hər hansı məhdudlaşdırılardan imtina və davranış dəyişiklikləri idarəetmə taktikasının seçilməsinə əlavə problem yarada bilər. BA gedişatına mənfi təsir tütün çəkmənin başlanması ola bilər
 - ✓ boğulma qorxusu xəstədə təşviş, narahatlıq hissi yaradır.

Laborator tədqiqatlar

- ✓ ümumi immunoqlobulin E (IgE) səviyyəsinin öyrənilməsi (artdıqda iltihabın allergik təbiətini göstərir)
- ✓ spesifik immunoqlobulinlərin (sIgE) səviyyəsinin təyini diaqnozu təsdiqləyə bilər, təsiri məhdudlaşdırılmalı olan səbəblərdən asılı triggerləri müəyyən edə bilər.
- ✓ dəri-allergik test (səbəblərdən asılı kəskinləşmə triggerlərini təyin etməyə imkan verir (yalnız remissiya zamanı, antihistaminlərin və İQKS-lərin istifadəsini kəsdikdən sonra həyata keçirilir)).

İnstrumental tədqiqatlar

- ▶ *Pulsoksimetriya*– qanın oksigenlə doyma dərəcəsini təyin etmək üçün bir üsul olub, astmanın kəskinləşməsi zamanı həyata keçirilir. Oksihemoqlobinin doyma səviyyəsinin azalması ventilyasiya-perfuziya pozuntularını əks etdirir.
- ▶ *Pikfloumetriya* – 5 yaşdan yuxarı uşaqlarda istifadə edilir və nəfəsvermənin zirvə sürətini təyin edir

- ▶ *Spirometriya* ilkin SNH1 və ASHT səviyyələrini, həmçinin salbutamol (200 µg) ilə inhalyasiyadan sonra SNH1-də artımı qiymətləndirir. SNH1 $\geq 15\%$ artımının çoxalması BA diaqnostikası üçün meyarlardan biridir (5 yaşdan yuxarı uşaqlarda aparılır)
- ▶ Döş qəfəsi orqanlarının *rentgen müayinəsi* (göstərişə görə). Kəskinləşmə dövründə hiperventilyasiya əlamətləri, qabırğaların üfqi yerləşməsi, diafraqma günbəzinin düzləşməsi, qabırğaarası boşluqların genişlənməsi aşkar edilir. Pediatrik praktikada anamnez məlumatları, klinik simptomlar və allergiya testlərinin nəticələri ilə əlaqələndirmək lazımdır.
- ▶ *Nəzarət səviyyəsi*
Uşaqlarda tənəffüs əlamətlərini qiymətləndirmək və BA nəzarət etmək üçün test – TRACK (Test for Respiratory and Asthma Control in Kids) sorğu anketi.

Əlavə diaqnostik tədbirlər

- ▶ İnterstisial ağciyər xəstəliyi, bronxoektazlar, bronxiolit və ya infeksiyaları istisna etmək üçün ağciyərlərin KT müayinəsi (göstərişə əsasən). BA allergik rinosinuzitlə müşayiət olunursa, göstərişlərə görə sinusların KT müayinəsi nəzərdə tutulur.
- ▶ nəfəsvermə zamanı azot oksidi (FeNO) səviyyəsinin təyini. Bu üsul tənəffüs yollarında iltihablı reaksiyanın xarakterini və ağırlığını qiymətləndirməyə imkan verir, təlimatlara uyğun olaraq, təlim keçmiş işçilər tərəfindən müvafiq avadanlıq olduqda aparılır.
- ▶ eozinofillərin və böyük miqdarda deskvamativ epitelinin və ya neytrofillərin mövcudluğunun təyini üçün bəlgəmin sitoloji müayinəsi
- ▶ bronxoskopiya (göstəriş olarsa)
- ▶ $\text{SaO}_2 < 92\%$ olduqda arterial qanın qaz tərkibinin öyrənilməsi.

AMBULATOR SƏVİYYƏDƏ MÜALİCƏ TAKTİKASI

Bronxial astmanın müalicəsi, xəstənin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, terapiyanın korreksiyası (medikamentoz və qeyri-medikamentoz) və aparılan müalicənin təsirinin mütləq monitorinqi daxil olmaqla, dövrü və davamlı bir proses olmalıdır. BA müalicəsinin məqsədi uzunmüddətli remissiya ilə nəzarətə nail olmaq və kəskinləşmənin qarşısını almaqdır. Hər bir uşaq üçün universal

strategiya ilə yanaşı, müalicə vasitələri və üsullarının seçilməsi üçün fərdi xüsusiyyətləri nəzərə almaq lazımdır.

Qeyri-medikamentoz müalicə

- ▶ *Rejim.* Hipoallergen mühitin yaradılması (məişət, epidermal, tozcuq, göbələk allergenlərinin aradan qaldırılmasından ibarətdir).
- ▶ *Pəhriz.* Hipoallergen pəhriz (səbəb baxımından əhəmiyyətli qida allergenlərinin, qida əlavələrinin, boyaların və s. istisna edilməsi).
- ▶ *Fiziki aktivlik.* Astmanın tutmalar arası dövründə xəstənin tənəffüs əzələlərinin məşq etdirmək üçün tənəffüs məşqləri və terapevtik bədən tərbiyəsi (uşaqlarda gücləndirilmiş nəfəsvermə ilə tənəffüs məşqləri daha çox göstərişdir).
- ▶ *Psixoterapiya.* Xəstələrin psixoloji xüsusiyyətlərini müəyyən etməyə, vaxtında diaqnoz qoymağa və sinir-psixi vəziyyətin psixoterapevtik korreksiyasına kömək edir.

Medikamentoz müalicə

Bronxial astmanın farmakoterapiyası üçün istifadə edilən dərmanlar təyin olunma məqsədindən asılı olaraq iki böyük sinfə bölünə bilər: simptomları tez aradan qaldıran preparatlar (təcili yardım preparatları) və xəstəliyin uzunmüddətli nəzarəti üçün preparatlar (bazis terapiya).

Simptomları tez aradan qaldırmaq üçün istifadə edilən preparatlar

Qısa təsirli inhalyasion β_2 -aqonistlər (QTBA) (salbutamol/ventolin, berotek, berodual, terbutalin) təcili tibbi yardım üçün birinci sıra preparatlar kimi istifadə olunur və bütün yaşlarda olan uşaqlar üçün tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi A, əlavə 1**). Bu qrupun dərmanları adətən "tələb əsasında" təyin edilir, lakin tez-tez (ayda 1-dənədən çox inhalyator) və ya uzun müddətli istifadə dəstəkləyici terapiyanı yenidən nəzərdən keçirməyin zəruriliyini göstərir.

6-11 yaşlı uşaqlarda simptomatik terapiyada dərmanın-QTBA-in bronxlara verilməsində ilk seçim olan ara cihaz-hava balonu ilə təhciz edilmiş DAİ-lərdir. Aerozol şəklində olan dərman bir dəfə 0,1 mq dozada, 12 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün 0,1-0,2 mq dozada astma tutmasını aradan qaldırmaq üçün təyin edilir. Amma istər QTBA, istərsə də UTBA-ləri, iltihab əleyhinə təsiri olmadığına görə təklikdə

təyin etmək olmaz. Tək istifadə edildikdə bronxlarda onlara həssas β_2 reseptorlar da desensitizasiyaya uğraya bilər. Bu səbəbdən , həmin preparatlarla müalicə mütləq İQKS-lərlə paralel aparılmalıdır. QTBA-lərin oral və parantral formalarının istifadəsi də arzuolunmazdır. BA tutmalarının qarşısının alınması üçün gündə 3-4 dəfə 0,1 mq, ehtiyac olarsa 1 saat ərzində hər 20 dəqiqədən bir 4-10 basma istifadə edilə bilər. İnhalasiya üçün məhlul şəklində dərman gündə 3-4 dəfə 2,5 mq dozada nebulayzer vasitəsilə təyin edilir. Lazım gələrsə, dozanı gündə 3-4 dəfə 5 mq-a qədər artırmaq mümkündür.

6-11 yaş qrupundan olan orta ağır və ağır astmalı uşaqlarda (pillə 3-4) ilk yardım formoterol/budesonid 80/4,5 kombinasiyası ilə də aparıla bilər (ikinci seçim). Belə xəstələr üçün qeyd olunan preparat həm simptomatik, həm də dəstəkləyici müalicə (SVDM) qismində tətbiq edilir və ehtiyac yarandıqda müntəzəm dozadan əlavə də istifadə edilə bilər (gün ərzində maksimum 8 basma). Bu yaş qrupunda formoterolun maksimal təhlükəsiz dozası 48 mq (çatdırılan 34 mq) -dır.

12 yaşdan yuxarı BA-lı uşaqlarda isə bütün ağırlıq dərəcələrində ilk yardım kimi ilk seçim formoterol/budesonid 160/4,5 mq kombinasiyasıdır. Orta ağır və ağır BA-lı xəstələrdə isə (pillə 3-5) bu terapiya simptomatik və dəstəkləyici müalicə qismində tətbiq edilir (SVDM). Bu yaş qrupunda formoterolun sutkalıq maksimal təhlükəsiz dozası 72 mq -dır (çatdırılan 54 mq). Yəni xəstə ehtiyac yarandıqda sutkada 12 dəfə yuxarıda qeyd olunan dozadakı kombinasiyadan istifadə edə bilər.

Antixolinergik preparatlar (ipratropium bromid/atrovent) ikinci sıra dərmanlardır. β_2 -aqonist ilə kombinasiyası daha aydın bronxodilatator təsir göstərə bilər. Bronxospazmın kəskin tutmaları olan 12 yaşdan yuxarı yeniyetmələr üçün dərmanın dozası, tutmanın ağırlığından asılı olaraq 1 ml (1 ml = 20 damcı) ilə 2,5 ml (2,5 ml = 50 damcı) arasında dəyişə bilər. Kəskin astma tutmaları olan 6-12 yaşlı uşaqlarda, tutmanın ağırlığından asılı olaraq, dozalar 0,5 ml (0,5 ml = 10 damcı) ilə 2 ml (2 ml = 40 damcı) arasında dəyişə bilər. 6 yaşadək uşaqlarda (bədən çəkisi < 22 kq) bu yaş qrupunda preparatın istifadəsi ilə bağlı məlumatların məhdud olması səbəbindən aşağıdakı doza tövsiyə olunur (yalnız həkim nəzarəti altında) 0,1 ml (2 damcı) hər kq bədən çəkisi üçün, lakin 0,5 ml-dən (10 damcı) çox olmamalıdır.

İpratropium bromid inhalyasiyası QTBA-ya əlavə olaraq uşaqlarda astmanın ağır kəskinləşməsi zamanı istifadə olunur.

Astmanın uzunmüddətli nəzarəti üçün istifadə olunan preparatlar (dəstəkləyici terapiya) inhalyasion kortikosteroidlərdir (İQKS). Persistə edən bronxial astmanın gündəlik nəzarəti üçün İQKS-dən istifadə, simptomları yüngülləşdirir və ağciyər funksiyasını yaxşılaşdırır, təcili yardım dərmanlarına ehtiyacı və ağırlaşmalar tezliyini azaldır, bütün yaşlarda olan uşaqlarda astmanın kəskinləşməsi ilə xəstəxanaya müraciət sayını azaldır və həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırır.

İQKS (budesonid, beklometazon dipropionat, flutikazon propionat, siklesonid, mometazon furoat) aktivliyi və bioyararlılığı ilə fərqlənir və orqanizmə minimal sistemli təsir göstərir. Yüngül BA zamanı İQKS müddəti 2-3 ay, orta BA - 4-6 ay, ağır BA isə ən azı 6-8 aydır.

Budesonid suspenziya şəklində gündə 1-2 dəfə 250-500 mkq dozada nebulayzərdən istifadə edilərək və həyatın 3 ayından başlayaraq inhalyasiya üçün istifadə oluna bilər (minimum gündəlik doza 500 mkq-dır).

Budesonid 2 yaşdan etibarən gündə 1-2 dəfə 200 mkq dozada aerosol şəklində istifadə olunur.

Flutikazon propionat 5 yaşadək uşaqlar üçün minimum gündəlik doza 100 mkq, 6 yaşdan 11 yaşa qədər - 100-200 mkq, 12 yaş və yuxarı - 100-250 mkq-dır.

Beklometazon 4 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün gündə 2-4 dəfə təyin edilir. Nebulayzer üçün suspenziya şəklində - 6 yaşdan yuxarı gündə 2 dəfə.

Siklesonid 6 yaşdan yuxarı uşaqlara inhalyasiya üçün aerosol şəklində tövsiyə olunur. Dərmanın gündəlik dozası 80-160 mkq-dan 640 mkq-a qədərdir.

Hal-hazırda, kiçik yaşlı uşaqlarda virus infeksiyalarının səbəb olduğu xırıltılı tənəffüs epizodlarının qarşısının alınması üçün, dəstəkləyici terapiya kimi aşağı dozada İQKS-in effektivliyinə dair inandırıcı sübut yoxdur.

Sistem kortikosteroidlər daxilə qəbul edilir. Əgər uşaq uda bilmirsə, bolyus şəklində verilə bilər. *Prednizolon* həbləri astmanın ağır kəskinləşməsi zamanı qısa kurs ilə (2 mq/kq, 2-5 yaşlı uşaqlar

üçün maksimum 30 mq) və ya 4-cü pillədə, lakin 5-6 həftədən çox olmamaq şərtilə istifadə olunur.

Kombinasiya olunmuş terapiya İQKS + UTBA (budesonid + formoterol, flutikazon propionat + salmeterol, flutikazon furoat + vilanterol və s.), Bu preparatların təyinatına uşaq yaşlarda üstünlük verilir, çünki İQKS-nin ayrıca ləğvi ehtimalını istisna edir.

Bununla belə, tərkibində UTBA olan kombinasiya olunmuş preparatların effektivliyi 5 yaş və daha kiçik uşaqlarda öyrənilməmişdir və bu səbəbdən onların təyinatı 6 yaşından etibarən tövsiyə olunur.

Budesonid + formoterol. Bu preparatların kombinasiyası 6 yaşdan yuxarı xəstələr üçün tövsiyə olunur. Dərman təhlükəsiz profillə yanaşı, bronxlarda iltihab əleyhinə təsir göstərir, bronxların selikli qişasının ödemini, tənəffüs yollarının hiperreaktivliyini azaldır, inhalyasiyadan sonra 1-3 dəqiqə ərzində saya əzələlərin spazmını aradan qaldırır, 12 saatadək təsir edir və buna görə də iki dəfə qəbul edilməsi tövsiyə olunur.

Flutikazon propionat + salmeterol BA olan xəstələrdə ilkin dəstəkləyici terapiya kimi 4 yaşından etibarən istifadə olunur. Dozalar (dozalaşdırılmış toz inhalyatoru) 4-12 yaş arası 50 mq + 100 mq gündə 2 dəfə 1 inhalyasiya, 12 yaşdan yuxarı: gündə 2 dəfə 1 inhalyasiya. Dozalar (dozalaşdırılmış aerosol inhalyatoru) - 4-12 yaş: 25 mq + 50 mq gündə 2 dəfə 1 inhalyasiya. 12 yaşdan yuxarı: gündə 2 dəfə 2 inhalyasiya.

Flutikazon furoat + vilanterol astmanın uzunmüddətli dəstəkləyici terapiyası üçün istifadə olunur, 24 saatlıq effektivliyə malikdir, eyni vaxtda gündə bir dəfə istifadə olunur. Əlverişli təhlükəsizlik profili bu dərmanı 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda istifadə etməyə imkan verir. Dozalar (dozalaşdırılmış toz inhalyatoru): 22 mq + 92 mq/doza gündə 2 dəfə 2 inhalyasiya.

Leykotriyen reseptorlarının antaqonistləri (LTRA) (*montelukast natrium*) simptomların aradan qaldırılmasında və ağciyər funksiyasının yaxşılaşdırılmasında, eləcə də uşaqlarda virus induksiya astmanın qarşısının alınmasında effektivdir. LTRA-lar fiziki yükləmə nəticəsində yaranan bronxospazma qarşı effektiv qorunmanı təmin edir. LTRA aşağı dozalarda İQKS-dən sonra ikinci seçim preparatları kimi, bəzən 1-ci pillədə alternativ birinci sıra terapiyası kimi tövsiyə olunur. Bundan əlavə, LTRA terapiyanın

sonrakı mərhələlərində əlavə vasitə kimi istifadə olunur. Leykotriyen reseptorlarının antaqonistləri komorbid allergik riniti olan xəstələrdə xüsusilə təsirlidir (**sübut səviyyəsi A əlavə1**). 6 aydan 2 yaşadək olan uşaqlar üçün dərmanın gündəlik dozası paket şəklində (saşe) 4 mq, 2-5 yaş arası 4 mq çeynəmə tablet və ya soşe, 6-14 yaş 5 mq çeynəmə tablet, 15 yaşdan yuxarı - 10 mq birdəfəlik dozada 12 aydan kiçik uşaqlara 4 mq soşe və 2 yaşdan kiçik uşaqlara 4 mq soşe yalnız həkim məsləhəti ilə təyin olunmalıdır. Terapiyanın müddəti həkim tərəfindən fərdi olaraq müəyyən edilir.

Montelukastın əlavə təsirlərinə gecə qarabasmaları, uşaqlarda davranış pozuntuları və yeniyetmələrdə intihar cəhdləri daxildir. Pasiyentlər, Montelukastın təyinatından əvvəl, sinir-psixi pozuntular riski ilə bağlı konsultasiya olunmalıdırlar.

Uzun təsirlı muskarin reseptorları əleyhinə preparat-tiotropium bromid: 6 yaşdan yuxarı ağır BA-lı uşaqlara əsas dəstəkləyici müalicə vasitələrinə əlavə kimi istifadə olunur. Bu preparat 1,25 mq gündə 2 basma olmaqla təyin edilir. 24 saat ərzində bu preparatı qeyd olunan dozadan artıq istifadə etmək olmaz.

Xəstəliyin fenotipinə əsaslanan bioloji preparatlar

Omalizumab. Digər dərmanlarla zəif idarə olunan orta və ağır gedişli bronxial astmalı uşaqlar üçün göstərişdir. Omalizumab, tosqun hüceyrələrinin səthində IgE reseptorlarının səviyyəsini aşağı salmaqla, eozinofillərin lizisinə səbəb olmadan onların apoptozunu induksiya edir, T-limfosit cavabının aktivləşməsini zəiflədir. Dərman anti-allergik, immunosuppressiv və iltihab əleyhinə təsirə malikdir, Bronxial astmanın simptomlarını yüngülləşdirir, kəskinləşmələri, o cümlədən onun mövsümi hallarının sayını azaldır, həyat keyfiyyətini, ağciyər funksiyasını yaxşılaşdırır.

Omalizumab UTBA ilə İQKS-in kombinə olunmuş preparatlarının yüksək dozaları ilə idarə olunmayan ağır IgE-dən asılı astmalı xəstələrdə (6 yaşdan yuxarı uşaqlar) əlavə müalicə kimi göstərişdir. Bu xəstələrdə tez-tez gündüz və gecə simptomları, astmanın çoxsaylı ağır kəskinləşmələri qeyd edilir. Astmanın IgE-dən asılı təbiəti allergenlərlə müsbət dəri testləri və/və ya allergenlərə qarşı spesifik IgE anticisimlərin olması ilə sübut edilməlidir. Bundan əlavə, xəstələrdə ümumi IgE səviyyəsi 300-1500 BV/ml aralığında olmalıdır. Dərman həmçinin allergik rinit və qida allergiyası da daxil olmaqla

yanaşı atopik xəstəliklərin gedişatını yaxşılaşdırır (sübut səviyyəsi A əlavə1). IgE-nin ilkin səviyyəsinə və xəstənin bədən çəkisinə əsasən ayda 1 və ya 2 dəfə müntəzəm dərialtı inyeksiya şəklində bazis terapiyaya əlavə olaraq təyin edilir.

Dupilumab (anti-IL4/IL13 monoklonal anticisimlər) 12 yaşdan yuxarı xəstələrdə orta və ya ağır dərəcəli BA üçün əlavə dəstəkləyici terapiya kimi tövsiyə olunur. Dupilumab simptomların və kəskinləşmələrin sayını azaldır, ağciyər funksiyasını yaxşılaşdırır, astmanın gedişatına nəzarəti artırır və xəstələrin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırır. Dərman astmanın eozinofil fenotipi olan, oral qlükokortikosteroidlər qəbul edən, hormondan asılı bronxial astmalı xəstələr üçün göstərişdir (**sübut səviyyəsi A əlavə1**). Həmçinin, ağır BA və orta/ağır AD kombinasiyası olan xəstələr üçün optimal terapeutik seçimdir. Dupilumabın dozası xəstənin bədən çəkisindən və hər hansı laboratoriya göstəricilərindən (biomarkerlər) asılı deyil. Tövsiyə olunan doza: ilkin doza - 40 mq (hərəsi 200 mq olan 2 inyeksiya), sonra hər 2 həftədən bir 200 mq. Doza terapeutik effektdən asılı olaraq hər 2 həftədən bir 300 mq-a qədər artırıla bilər.

Mepolizumab ağır eozinofil astması olan xəstələrdə eozinofillərin səviyyəsini selektiv şəkildə azaldır və ənənəvi terapiya ilə birlikdə istifadə edildikdə, kəskinləşmə riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır, oral qlükokortikosteroidlərin dozasını azaltmağa imkan verir və xəstəliyə nəzarətin yaxşılaşdırılmasını təmin edir. Mepolizumab terapiyası ağır eozinofil astması (periferik qanda eozinofillərin sayı terapiyanın başlanğıcında > 150 və ya əvvəlki 12 ay ərzində >300 hüceyrə/mkL) və anamnezdə kəskinləşmələr olan xəstələrə tövsiyə olunur. Dərman 6 yaşdan yuxarı xəstələrə ağır eozinofil astmanın əlavə dəstəkləyici terapiyası kimi göstərilir. Dərman hər 4 həftədən bir dərialtı yeridilir. 6-12 yaşlı uşaqlar üçün doza hər 4 həftədə 40 mq təşkil edir. 12 yaş və yuxarı uşaqlar üçün hər 4 həftədə 100 mq.

Əlavə dərman vasitələri

- antibakterial preparatlar sistemli və ya inhalyasion (göstərişə uyğun),
- BA ilə yanaşı allergik rinit olduğu halda intranazal yerli QKS (beklometazon, budesonid, flutikazon, mometazon)

- BA AD ilə yanaşı qeyd olunduqda , yerli kortikosteroidlər və xüsusi qeyri-steroid məlhəmlər, kremlər, losyonlar və spreylər/sarğılar istifadə olunur
- AD olan uşaqlar üçün probiotiklər, prebiotiklər, simbiotiklər və A, E, B5, B15 və D3 vitaminləri (çatışmazlıq varsa) də təyin etmək mümkündür.

Cədvəl 2. 5 yaşadək uşaqlarda BA-nın əsas terapiyası üçün İQKS-nin gündəlik dozaları

Dərman	Aşağı/orta dozalar (mq)	Yüksək dozalar (mq)
Nebulayzer terapiyası üçün budesonid	250-500	>500
Flutikazon propionat (DAİ)	100-200	>200
Beclametazon dipropionat (DAİ)	100-200	>200

Cədvəl 3. 5 yaşdan yuxarı uşaqlarda BA-nın əsas terapiyası üçün İQKS-nin gündəlik dozaları

Dərman	İQKS-in gündəlik dozaları (mq)		
	Aşağı dozalar	Orta dozalar	Yüksək dozalar
6-11 yaşlı uşaqlar			
Nebulayzer terapiyası üçün budesonid	100-200	>200-400	>400
Beclametazon dipropionat (DAİ)	100-200	>200-400	>400
Flutikazon fuorat	-	-	-
Flutikazon propionat	100-200	>200-400	>400
Siklezonid (DAİ)	80	>80-160	>160
Mometazon furoat	110	≥220-<440	≥440
12 yaşdan yuxarı uşaqlar və yeniyetmələr			
Nebulayzer terapiyası üçün budesonid	200-400	>400-800	>800-1600
Budesonid DTİ	-	-	-
Flutikazon propionat	100-250	>250-500	>500-1000
Flutikazon fuorat	100	-	200

Beclametazon dipropionat	200-500	>500-1000	>1000
Siklezonid (DAİ)	80-160	>160-320	>320-1280
Mometazon furoat	110-220	>220-440	>440

Dərman müalicəsi yaşdan, xəstəliyin ağırlığından və ona nəzarət səviyyəsindən asılı olaraq həyata keçirilir və 5 pilləyə bölünür. Hal-hazırda BA müalicəsi üçün beynəlxalq tövsiyələr (GINA, 2023) uşaqlarda xəstəliyin terapiyasını yaşdan asılı olaraq 3 qrupa - 0 yaşdan 5 yaşadək, 6-11 yaş, 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda BA terapiyası ilə fərqləndirir (şəkil 1, 2, 3).

Şəkil 1. 5 yaşadək uşaqlarda astmanın pilləli terapiyası (GINA 2023)

5 yaşaqədər uşaqlar

BA-nın fərdi müalicəsi:

Qiymətləndirmə, Tənzimləmə, Müalicəyə cavabın təhlili

*Simptomlar, kəskinləşmələr,
valideyn məmnuniyyətliliyi*



*Alternativ diaqnozların istisna edilməsi
Simptom nəzarəti və dəyişən risk faktorları
Yanaşı xəstəliklər
İnhalasiya texnikası və müalicəyə uyum
Valideynlərin məqsəd və seçimi*

Astmanın müalicə variantları:

Xəstənin fərdi ehtiyaclarına uyğun müalicəni yuxarı və aşağı addımlarla korreksiya edin

*Dəyişən risk faktorlarının və yanaşı xəstəliklərin müalicəsi
Qeyri-farmakoloji strategiyalar
Astmanın müalicəsi
Məlumatlandırma və bacarıq təlimi*

NƏZARƏT PREPARATLARININ SEÇİMİ

*Nəzarətin digər
variantları*

*Simptomların
yüngülləşdirilməsi üçün*

BELƏ UŞAQLAR ÜÇÜN BU ADDIMI NƏZƏRDƏN KEÇİRİN:

	PİLLƏ 1	PİLLƏ 2	PİLLƏ 3	PİLLƏ 4
		Gündəlik kiçik dozada inhalyasion qlükokortikosteroid (İQS)	İkiqat "kiçik dozalarda" İQS	Terapiyaya davam və qiymətləndirmə üçün müntəzəssiz müalicəni etmək
	Virus xəstəlikləri başladığı halda İKS-lərin aralıqlı qısa kursunu nəzərdən keçirmək	Leykotriyen reseptorların antaqonistləri (LTRA), və ya respirator xəstəliklərin başlanğıcında İKS-nin intermitte qısa kursu	Kiçik dozalarda İQS+LTRA Müntəzəssiz konsultasiya üçün müalicə	LTRA əlavə etmək və ya İKS tezliyini artırmaq, və ya aralıqlı İKS əlavə olunması
	Ehtiyac olduqda Qısa təsirli β 2 -aqonistlər (QTBA)			
	Nadir viral xırılıtları olan və ara dövrdə simptomları heç olmayan və ya az olan	Simptomlar patterni astmaya uyğun gəlmiş, lakin QTBA-nın qəbulunu tələb edən xüsusi epizodlar tez-tez baş verir, məsələn ildə ≥ 3 dəfə. 3 ay ərzində sınaq terapiyası başlamalıdır. Simptomlar patterni astmaya uyğun gəlir və astma simptomları yaxşı kontrol olunmur və ya ildə ≥ 3 kəskinləşmə	Astmanın diaqnozu, və kiçik dozda İKS-lə astma yaxşı kontrol olunmur	Astma ikiqat İKS dozalarında yaxşı kontrol olunmur
			Yuxarıya "addım atmadan" əvvəl, alternativ diaqnozu nəzərdən keçir, inhalyasion bacarıqlarını yoxla, müalicəyə uyumu və risk faktorlarını dəyərləndir	

Şəkil 2. 6-11 yaşlı uşaqlarda astmanın pilləli terapiyası (GINA 2023)

6-11 yaş uşaqlar

BA-nın fərdi müalicəsi:

Qiymətləndirmə, Tənzimləmə, Müalicəyə cavabın təhlili

Astmanın müalicə variantları:

Xəstənin fərdi ehtiyaclarına uyğun olaraq müalicəni aşağı və yuxarı pillələrlə tənzimləyin

Nəzarət preparatlarının seçimi

kəskinləşmələrin qarşısının alınması və simptomların idarə edilməsi üçün

Diğər nəzarət preparatlarının seçimi (məhdud sayda əlamət, və ya effektivliyi və ya təhlükəsizliyi dair sübutların azlığı)

Simptomların yüngülləşdirilməsi üçün

Simptomlar,
Kəskinləşmələr,
Yan təsirlər,
Ağciyər funksiyası,
Uşaq və valideyn məmnuniyyəti



Ehtiyac olduqda diaqnozun təsdiqlənməsi
Simptomların nəzarəti və dəyişən risk faktorlar
Yanaşı xəstəliklər
İnhalyasiya texnikası və müalicəyə uyum
Uşaq və valideynin məqsədi və seçimi

Dəyişən risk faktorların və yanaşı xəstəliklərin müalicəsi
Qeyri-farmakoloji strategiyalar
Astmanın müalicəsi (aşağıya və ya yuxarıya tənzimləyərək)
Məlumatlandırma və bacarıq təlimi

PİLLƏ 1	PİLLƏ 2	PİLLƏ 3	PİLLƏ 4	PİLLƏ 5
Hər QTBA qəbuluyla bərabər aşağı doza İQKS qəbulu	Gündəlik aşağı dozada inhalyasion qlükokortikosteroid (İQKS)	Aşağı doza İQKS-UTBA, və ya orta doza İQKS, və ya çox aşağı doza* İQKS – formoterol dəstəkləyici və yüngülləşdirici terapiya (DVYT)	Orta doza İQKS-UTBA, və ya aşağı dozət İQKS- formoterol (DVYT) Ekspert rəyi alın	Fenotipi müəyyən edin ± yüksək doza İQKS – UTBA və ya əlavə terapiyaya müraciət edin, məsələn anti-IgE, anti-IL4R
Gündəlik aşağı doza İQKS qəbulunu nəzərdən keçirin	Gündəlik leykotriyən reseptorların antaqonistləri (LTRA), və ya hər QTBA qəbuluyla bərabər aşağı dozada İQKS qəbulu	Aşağı doza İQKS+LTRA	Tiotropium və ya LTRA əlavə edin	Əlavə terapiya Anti-IL5, və ya son qara olaraq aşağı doza OQKS qəbul edin, lakin yan təsirləri nəzərə alın
Ehtiyac olduqda qısa təsirli β ₂ -aqonistlər (və ya DVYT üçün İQKS-formoterol yuxarıda qeyd olunduğu kimi)				

*Çox aşağı doza: BUD-FORM 100/6 mcg

† Aşağı doza BUD-FORM 200/6 mcg (olqulu dozalar)

Şəkil 3. Böyüklər və 12+ yaşlı yeniyeşmələrdə astmanın pilləli terapiyası (GINA 2023)

Yeniyeşmələr və böyüklər

12+ yaş

BA-nın fərdi müalicəsi:

Xəstənin fərdi ehtiyaclarına uyğun olaraq
Qiyatlandırma, Tənzimləmə, Müalicəyə cavabın təhlili



Simptomlar,
Kəskinləşmələr,
Yan təsirlər,
Ağciyər funksiyası,
Pasiyent məmnuniyyəti

Ehtiyac olduqda diaqnozun təsdiqlənməsi
Simptom nəzarəti və dəyişən risk faktorları
Yanəşi xəstəliklər
İnhalyasiya texnikası və müalicəyə uyum
Pasiyentin məqsədi və seçimi

Dəyişən risk faktorlarının və yanəşi xəstəliklərin müalicəsi
Qeyri-farmakoloji strategiyalar
Astmanın müalicəsi (aşağıya və ya yuxarıya tənzimləyərək)
Məlumatlandırma və bacarıq təlimi

NƏZARƏT PREPARATLARININ SEÇİMİ VƏ SİMPTOMLARIN YÜNGÜLLƏŞDİRİLMƏSİ ÜÇÜN ÜSTÜNLÜK VERİLƏN DƏRMAN VASİTƏLƏRİ

(seçim 1). İQKS-formoterol, QTBA-dan fərqli olaraq, simptomatik vasitə kimi kəskinləşmə riskini azaldır



GINA-ya
əgər astma
rəhbərliyinə
baxın

NƏZARƏT PREPARATLARININ SEÇİMİ VƏ SİMPTOMLARIN YÜNGÜLLƏŞDİRİLMƏSİ ÜÇÜN ALTERNATİV DƏRMAN VASİTƏLƏRİ (seçim 2).



Digər nəzarət preparatlarının seçimi (məhdud sayda əlamət, və ya effektivliyə və ya təhlükəsizliyə dair sübutların azlığı)

Hər QTBA qəbuluyla bərabər aşağı doza İQKS qəbulu, və ya gündəlik LTRA, və ya ETG SÜT	Orta doza İQKS, və ya əlavə edin LTRA, və ya əlavə edin ETG SÜT	Əlavə edin UTMA, və ya əlavə edin LTRA, və ya ETG SÜT, və ya yüksək doza İQKS-ya keçid	Əlavə edin Azztromian (böyüklər) və ya LTRA, və ya ETG SÜT, və ya OQKS əlavə edin, lakin yan təsirləri nəzərə alın
---	---	--	--

1-ci pillə terapiyası

Lazım olduqda simptomatik terapiya (QTBA) (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**). Nadir simptomları (həftədə 2 dəfədən az) olan, yalnız gündüz baş verən və qısa müddət (bir neçə saata qədər) davam edən xəstələr üçün tövsiyə olunur. İQKS ilə əsas müalicə olmadan simptomatik terapiya kimi uzun təsirli β 2-aqonistlərin (UTBA) təklikdə istifadəsi xəstələrdə ölüm riskinin artırması səbəbindən qəti şəkildə tövsiyə edilmir (**sübut səviyyəsi A əlavə1**). Oral β 2-aqonistləri, bu dərmanların istifadəsinin mümkün faydalarını üstələyən ağır mənfi təsir risklərinin yüksək olması səbəbindən, uşaqlarda tövsiyə edilmir. Bu günə qədər QTBA monoterapiyasının hətta nadir simptomları olan xəstələr üçün tamamilə təhlükəsiz olduğuna dair kifayət qədər sübut olmadığını nəzərə alaraq, artıq terapiyanın ilk mərhələsində BA-nın mənfi nəticəsi üçün risk faktorları olan xəstələrə İQKS-nin aşağı dozalarının təyin edilməsi tövsiyə olunur. (**sübut səviyyəsi B əlavə 1**). 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda tutma zamanı ehtiyac olduqda budesonid-formoterol (DTİ) istifadə edilə bilər.

2-ci pillə terapiyası

Bazis terapiya preparatının gündəlik aşağı dozaları, üstünlük verilən bazis terapiya kimi İQKS istifadə etmək (**sübut səviyyəsi A əlavə1**), 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda budesonid-formoterol (DTİ) kəskinləşmələrin qarşısını almaq və simptomları idarə etmək üçün, həmçinin tək inhalyator rejimində simptomları aradan qaldırmaq üçün preparat kimi istifadə edilə bilər. Virusun səbəb olduğu astmanın kəskinləşməsi olan uşaqlarda İQKS-nin vaxtaşırı və ya epizodik istifadəsi tövsiyə oluna bilər, lakin yaşa uyğun dozada müntəzəm İQKS terapiyasına hələ də üstünlük verilir.

Leykotriyen reseptorların antaqonistləri (LTRA) xüsusilə yanaşı allergik riniti olan xəstələr üçün alternativ bir seçimdir, baxmayaraq ki, bu dərmanlar İQKS-dən daha az effektivdir. Simptomları əsasən müəyyən mövsümdə (tozcuqlarla sensibilizasiya) özünü göstərən BA xəstələrinə simptomların başlanğıcından və səbəbkar bitkilərin bütün çiçəkləmə dövründə, həmçinin əlavə 4 həftə ərzində İQKS ilə bazis terapiyaya başlamaq tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**). Kromonların müntəzəm istifadəsi onların zəif effektivliyi (**sübut səviyyəsi A əlavə1**) və əlverişsiz istifadə rejimi səbəbindən tövsiyə edilmir.

3-cü pillə terapiyası

Lazım olduqda UTBA və QTBA ilə birlikdə bir və ya iki əsas dərman. 6-11 yaşlı uşaqlar üçün üstünlük verilən seçim UTBA (sübut səviyyəsi A əlavə1) ilə birlikdə aşağı dozalı İQKS və ya orta dozada İQKS, 5 yaşadək uşaqlar üçün orta İQKS dozaları (İQKS-in aşağı dozasını iki dəfə artırmaq) və lazım olduqda QTBA (**sübut səviyyəsi C əlavə 1**). Alternativ olaraq, leykotriyen reseptorları antaqonistləri bazis terapiya kimi aşağı İQKS dozalarına və lazım olduqda QTBA əlavə etmək olar.

4-cü pillə terapiyası

İki və ya daha çox bazis preparatlar və lazım olduqda simptomatik terapiya. 6-11 yaşlı uşaqlar üçün İQKS-nin orta dozada formoterol ilə kombinasiyada (**sübut səviyyəsi A əlavə1**) terapiya kimi, 12 yaşdan etibarən isə simptomları aradan qaldırmaq üçün (tək inhalyator rejimi) istifadə etmək mümkündür. Yüksək dozada İQKS-nin UTBA və lazım olduqda QTBA ilə kombinasiyası da istifadə olunur (**sübut səviyyəsi B əlavə 1**). İQKS+UTBA terapiyasına əlavə olaraq 6 yaşdan yuxarı xəstələrdə müalicəyə tiotropiumun (gündə bir dəfə inhalyator vasitəsilə 2,5 mkq) əlavə edilməsi ağciyər funksiyasını yaxşılaşdırır (**sübut səviyyəsi A əlavə1**).

6-11 yaşlı uşaqlara, böyüklərdən fərqli olaraq, effektivlik və təhlükəsizlik haqqında məlumatların olmaması səbəbindən dəstəkləyici terapiyaya teofillin əlavə etmək tövsiyə edilmir. 5 yaşdan kiçik uşaqlar üçün terapevtik seçim, icazə verilən dərman çeşidi ilə məhdudlaşır. İQKS-nin dozasını orta dozaya qədər artırmaq və ya alternativ olaraq, leykotriyen reseptorların antaqonistlərinin əlavə edilməsi nəzərə alınmalıdır. Kəskinləşmələr zamanı İQKS-nin dozasını vaxtaşırı olaraq fasilələrlə artırmaq mümkündür (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).

5-ci pillə terapiyası

12 yaşdan yuxarı uşaqlar və yeniyetmələrə İQKS-UTBA-nın yüksək dozalarının təyin edilməsi tövsiyə olunur. Bununla belə, İQKS dozasının artırılması terapiyaya az üstünlük verir (**sübut səviyyəsi A əlavə 1**), adrenosuppressiya da daxil olmaqla yan təsirlərin riskini artırır. Buna görə də, İQKS+UTBA-nın orta dozaları ilə LTRA və ya teofilinin birgə istifadəsi ilə BA-nın yaxşı nəzarəti əldə olunmazsa, 3-

6 aylıq sınaq müddəti üçün yüksək dozalar tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi B əlavə 1**).

Terapiya təsirsiz olarsa, xəstəliyin fenotipini müəyyən etmək, bioloji terapiyanı əlavə etmək lazımdır

6 yaşdan yuxarı uşaqlara, persistə simptomları və kəskinləşmələri olan BA-da, düzgün inhalyasiya texnikası, yaxşı komplensa və adekvat dəstəkləyici terapiyaya baxmayaraq, immunoqlobulin E qarşı monoklonal anticisim - *omalizumab* təyin edilir (**sübut səviyyəsi A əlavə 1**). Əgər bioterapiya mövcud deyilsə və ya təsir etməyibsə, tibbi nəzarət altında qısa kursla aşağı dozalı OKS-i nəzərdən keçirin.

12 yaşdan yuxarı uşaqlar IgE səviyyəsindən asılı olmayaraq, adekvat dəstəkləyici terapiyaya, inhalyasiya texnikasının düzgün olmasına və müalicə vasitələrindən vaxtı-vaxtında istifadə edilməsinə baxmayaraq, kəskinləşmələri davam edən eozinofil astmada, eləcə də ağır astma və ağır/orta dərəcəli AD-in yanaşı olması hallarda, IL4/IL13 qarşı monoklonal anticisimlər - *dupilumab* preparatını təyin etmək tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi A əlavə 1**). Əgər bioterapiyanın təyini mümkün deyilsə və ya müalicəyə cavab yoxdursa, tibbi nəzarət altında qısa kursda aşağı dozalı OKS-ni nəzərdən keçirin.

Effektiv inhalyasiyon terapiya yalnız dərmanın düzgün seçilməsindən deyil, həm də xəstəyə inhalyasiya texnikasının öyrədilməsi, həmçinin dərmanın optimal çatdırılma sisteminin seçilməsi kimi amillərdən də asılıdır .

Uşaqlarda üç növ inhalyasiya cihazı istifadə olunur

- ✓ dozalaşdırılmış aerosol inhalyatorları (DAİ)
- ✓ dozalaşdırılmış toz inhalyatorları (DTİ)
- ✓ nebulayzərlər.

Uşaqlar üçün inhalyasiya cihazının seçimi uşağın koqnitiv qabiliyyətindən asılıdır. 3 yaşından kiçik uşaqlar ümumiyyətlə xüsusi tənəffüs manevrlərini yerinə yetirə bilmirlər və buna görə də üz-maskalı nebulayzer və ya üz-maskalı hava ballonu (speyser) vasitəsi ilə DAİ ilə müalicə edilməlidirlər (Cədvəl 4).

Cədvəl 4. Yaşdan asılı olaraq çatdırılma vasitələrinin seçimi

İnhalyasiya cihazı	4 yaşadək	4-6 yaş	7 yaşdan yuxarı
Nebulayzer	+	+	+
DAİ+kiçik həcmli speyser	+		
DAİ+böyük həcmli speyser (750 ml)		+	+
DTİ			+
DAİ			+

HOSPİTALİZASIYA ÜÇÜN GÖSTƏRİŞLƏR

Planlı hospitalizasiya üçün göstərişlər

- ▶ ambulator şəraitdə həyata keçirmək mümkün olmadıqda diferensial diaqnostikaya ehtiyac
- ▶ ambulator mərhələdə qeyri effektiv müalicə olunan ağır, nəzarətsiz astma
- ▶ xüsusilə $\text{SaO}_2 < 92\%$ azalması ilə BA kəskinləşməsinin orta və ağır dərəcəsi
- ▶ xəstənin vəziyyətinin tibbi-sosial ekspertizasının aparılması.

Təcili hospitalizasiya üçün göstərişlər

- ▶ xəstəxanaya qədər mərhələdə 1-3 saat ərzində müalicənin uğursuzluğu
 - ▶ BA-nın ağır kəskinləşməsi, astmatik status
 - ▶ astmanın ağır gedişatı, o cümlədən bazis terapiya fonunda kəskinləşmə
 - ▶ ev şəraitində planlaşdırılmış terapiyanın davam etdirilməsinin mümkünsüzlüyü
 - ▶ astmanın nəzarətsiz gedişatı
 - ▶ son gün ərzində tibbi yardım üçün iki dəfədən çox və ya 48 saat ərzində üç dəfədən çox müraciət
 - ▶ son 24 saat ərzində 8-dən çox QTBA inhalyasiyası
 - ▶ yanaşı gedən ağır somatik və nevroloji xəstəliklərin olması (şəkərli diabet, epilepsiya və s.)
 - ▶ anamnezdə BA-nın ağır kəskinləşmələri
 - ▶ sosial-məişət şəraitinin əlverişsizliyi
- Xəstə oksigen terapiyası altında oturaq vəziyyətdə hospitalizasiya olunur.

Astmanın ağır kəskinləşməsi

- ▶ qısa təsirli bronxodilatatorların 3 inhalyasiyası 1-2 saat ərzində təsir etmədikdə
- ▶ taxipnoe (TT normada 0-2 aylıq uşaqlarda $< 60/dəq$, 2-12 aylıq uşaqlarda $< 50/dəq$, 1-5 yaşlı uşaqlarda $< 40/dəq$, 6-8 yaşlı uşaqlarda $< 30/dəq$)
- ▶ ÜDS $> 120/dəq$
- ▶ NZS $< 60\%$
- ▶ SaO₂ $< 90\%$
- ▶ uşaq danışa və ya içə bilmir
- ▶ sianoz.

Xəstənin reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə hospitalizasiyası göstərişdir.

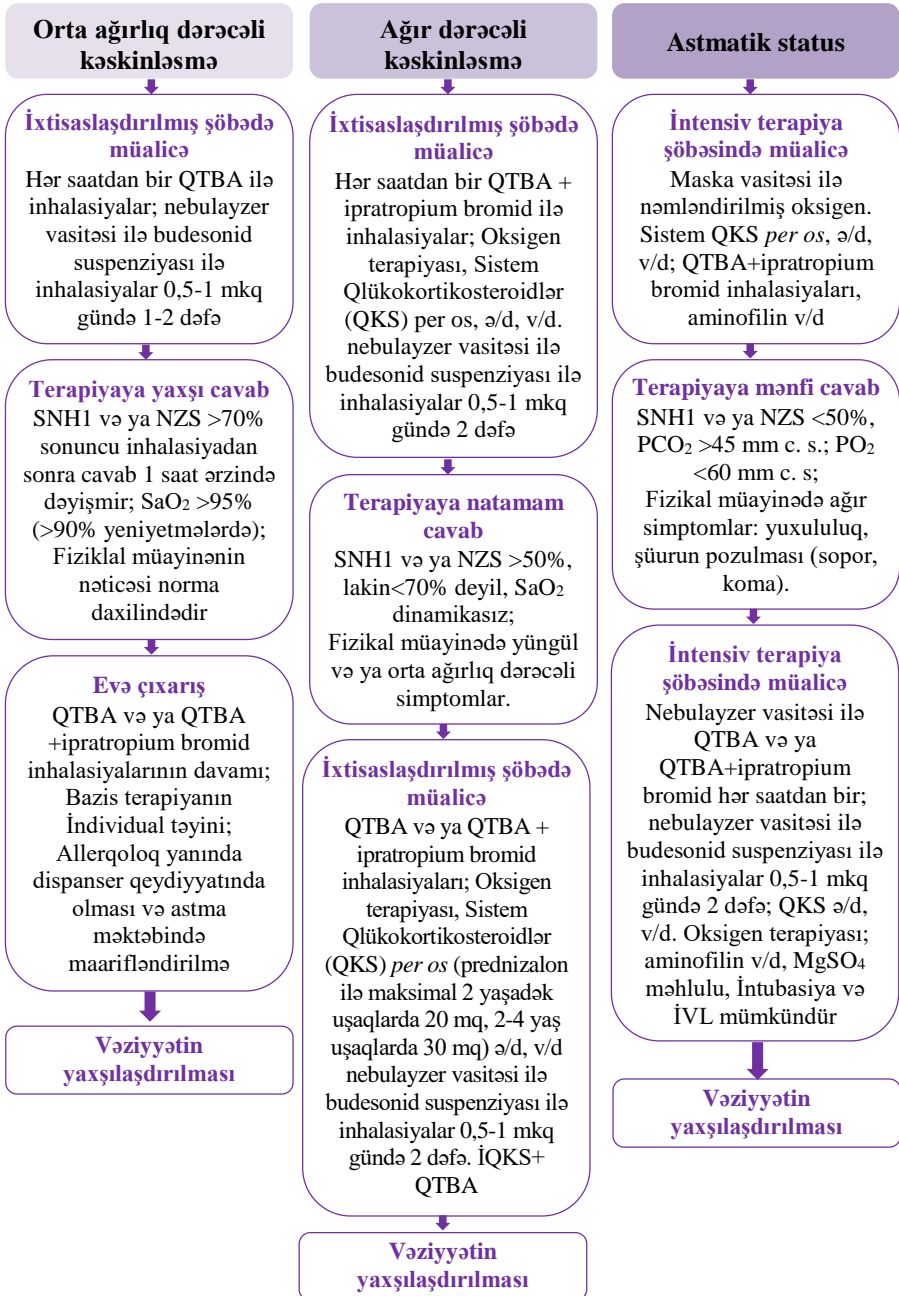
Astmanın ağır kəskinləşməsi olan uşaqlara təcili yardım göstərəkən, mənfi nəticələr üçün risk faktorları olan xəstələrə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

- ✓ tez-tez kəskinləşmələrlə müşayiət olunan ağır gedişat, xüsusilə son bir ildə ASV tələb edən kəskinləşmələrin olması
- ✓ tibbi yardım üçün son gündə 2-dən çox və ya 48 saat ərzində 3-dən çox müraciət
- ✓ BA-nın nəzarətsiz gedişatı
- ✓ uşağın erkən və ya yeniyetməlik yaşı
- ✓ astmanın ağır somatik və nevroloji xəstəliklərlə yanaşı getməsi
- ✓ valideynlər və ya xəstə tərəfindən tibbi tövsiyə və təyinatlara əməl etməməsi
- ✓ sosial-məişət şəraitinin aşağı səviyyəsi.

Bronxodilatatorlarla birlikdə qlükokortikosteroidlərlə adekvat terapiyaya baxmayaraq (xəstəliyin əlverişsiz nəticəsi üçün risk faktorları olduqda) gün ərzində dayanmayan orta ağırlıqda kəskinləşmə.

STASİONAR SƏVİYYƏDƏ MÜALİCƏ TAKTİKASI

Şəkil 4. BA-nın kəskinləşmə dövründə pasiyentlərin aparılması alqoritmi



Yüngül və orta dərəcəli astmanın kəskinləşməsinin müalicəsi

- ▶ Təcili olaraq QTBA (salbutamol/ventolin) DAİ spacer ilə və ya nebulayzer vasitəsi ilə (inhalyasiya üçün 1,0-2,5 ml salbutamol/ventolin məhlulu) 2-4 dozada inhalyasiya terapiyasına başlamaq. Yüngül və ya orta ağır dərəcəli astmanın kəskinləşmələrində nebulayzer ilə terapiyanın effektivliyi inhalyasiya yolu ilə QTBA terapiyasının effektivliyinə bənzəyir (**sübut səviyyəsi A əlavə1**).
- ▶ Kombinə olunmuş fenoterol-ipratropium bromid preparatının istifadəsi göstərişdir (DAİ speyser və ya nebulayzer vasitəsi ilə). Bu preparatın istifadəsi Salbutamol olmadıqda və/və ya fərdi dozumsuzluk hallarında tövsiyə olunur. Dozalar: 6 yaşadək uşaqlar (bədən çəkisi 22 kq-a qədər) 0,1 ml (2 damcı) / kq bədən çəkisi, lakin 0,5 ml-dən çox olmamaq şərti ilə (10 damcı); 6-12 yaş arası 0,5-2,0 ml (10-25 damcı); 12 yaşdan yuxarı 1 ml-dən 2,5 ml-ə qədər (20-40 damcı). Dərmanı 3-4 ml həcmdə izotonik natrium xlorid məhlulunda həll etmək (**sübut səviyyəsi A əlavə1**).
- ▶ Hipoksemiyanı korreksiya etmək üçün 50% oksigen tərkibli oksigen-hava qarışığı ilə oksigen terapiyası (maska, burun kateterləri) göstərilir; SaO₂ - 94-96% -dən çox (sübut səviyyəsi A əlavə1).
- ▶ Bronxodilatator terapiyasının effektivliyini 20 dəqiqədən sonra qiymətləndirmək tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).
- ▶ Astma tutması dayandırılıbsa, xəstə evdə qala bilər (eyni zamanda, uşaq haqqında məlumat yaşayış yeri üzrə poliklinikaya verilməlidir). Inhalyasion bronxodilatatorların istifadəsini ehtiyac olduqda, davam etmək, həmçinin bazis terapiyanın dozasını 2 dəfə artırmağı və triggerlərin eliminasiyasını tövsiyə etmək.
- ▶ Müsbət nəticə alındıqda, ehtiyac olarsa bronxospazmolitik terapiyanın davam etdirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Kəskinləşmə zamanı nebulayzer vasitəsilə İQKS-nin çox yüksək dozalarda təyin edilməsi tövsiyə olunur 1-1,5 mq dozada budesonid suspenziyasının inhalyasiyası (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).
- ▶ Sistem QKS-lərin tətbiqi ən yüngül ağırlaşmadan başqa bütün kəskinləşmələrdə göstərişdir, əgər xəstə müayinə zamanı bronxodilatatorun və ya bazis preparatın dozasını artıq artırılıbsa,

vəziyyətin pisləşməsi və simptomların davam etməsi hallarında QKS-lərin sistem şəklində tətbiqi göstərişdir (**sübut səviyyəsi A əlavə 1**).

- ▶ BA kəskinləşmələrin erkən mərhələsində peroral sistem QKS tətbiqi ən effektivdir. Prednizolonun tövsiyə olunan dozası gündə 1-2 mq/kq çəkiyə təşkil edir. 2 yaşadək uşaqlar 20 mq-a qədər; 2-5 yaş arası 30 mq; 6-11 yaş arası 40 mq. 5 yaşdan kiçik uşaqlar üçün terapiya kursu 3-5 gün ərzində, daha sonra birdəfədən dayandırmaqla tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi B əlavə 1**). 12 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün maksimum doza 3-5 gün ərzində 50 mq təşkil edir (maksimum 7 günə qədər) və birdəfədən dayandırmaq tövsiyə olunur, çünki, tədricən dozanın azalması özünü sübut etməmişdir (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).
- ▶ Aparılan terapiyanın təsiri yetərsiz olarsa və uşağın vəziyyəti pisləşərsə, xəstəxanaya yerləşdirmə tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).

Bronxial astmanın ağır və ya həyati təhlükəli kəskinləşməsinin müalicəsi

Bronxial astmanın yuxululuq, çəşqınlıq və ya “lal ağciyər” simptomları ilə müşayiət olunan ağır (NZZ<50%) və ya həyati təhlükəli kəskinləşməsi zamanı aşağıdakı tədbirlər göstərişdir:

- ✓ Dərhal intensiv terapiya şöbəsinə yerləşdirmə tövsiyə olunur. Xəstə qəbul edildikdən sonra dərhal lazımı monitoring nəzarətini (EKQ, AT, TT, SaO₂, bədən temperaturu) qurmaq, damarlara girişi təmin etmək və oksigen terapiyasına başlamaq tələb olunur. Ağır kəskinləşmələrdə qan qazlarının (PaCO₂) səviyyəsinə əlavə nəzarət tələb olunur, SaO₂ 92%-dən aşağı olmaması. Hipoksemiyanın korreksiyası üçün FiO₂ = 0,35-0,4 olan hava-oksigen qarışığının inhalyasiyaları burun kanülləri və ya 2-6 l/dəq axını olan maska vasitəsilə təyin edilir.
- ✓ Bronxial astmanın ağır tutması, anafilaksiya və ya angioödem zamanı, 0,01 mq /kq (1: 1000 həll olunmaqla 0,1 ml/kq) dozada, maksimum 0,3 mq qədər epinefrinin əz/d və ya v/d yavaş-yavaş tətbiqi tövsiyə olunur; lazım gələrsə, hər 15 dəqiqədən bir 3-4 dəfəyə qədər və ya hər 4 saatdan bir təkrarlanması (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).

- ✓ QKS tövsiyə olunur: hər 4-6 saatdan bir 1-2 mq/kq prednizolonun v/d yeridilməsi.
- ✓ Əvvəllər bronxial astma statusu ilə müalicə edilmiş uşaqlar QKS dozasını dərhal qəbul etməlidirlər və ya QTBA-nın 1-ci dozasından müsbət nəticə almadıqda.
- ✓ Bronxospazmolitiklərlə eyni vaxtda sistem QKS-lər təyin etmək tövsiyə olunur.
- ✓ QTBA inhalyasiya terapiyası ÜDS nəzərə alınmaqla fərdi olaraq infuziya fonunda bərpa edilir.
- ✓ Maye defisitini bərpa etmək və hemokonsentrasiyanı aradan qaldırmaq üçün 5% qlükoza, fizioloji məhlul və ya Ringer məhlulunun infuziyası aparılır. İnfuziya terapiyasının hesablanması mayeyə həyati ehtiyac, cari patoloji itkilər (maksimum - 50-70 ml/kq/sutka - 8-12 ml/kq/saat) nəzərə alınmaqla fərdi olaraq hesablanır. Yeridilmə sürəti 12-14 damcı/dəq. Bu hallarda maye ilə həddindən artıq yüklənmə tövsiyə olunmur.
- ✓ 1 saat ərzində yuxarıda göstərilən terapiyanın təsiri olmadıqda: bir dəfəlik dozada 1,2-2 mq maqnezium sulfat venadaxili olaraq 20 dəqiqə ərzində (azyaşlı uşaqlar istisna olmaqla) və ya nebulayzer vasitəsilə 2,5 mq izotonik maqnezium sulfat məhlulu.
- ✓ Göstəriş olduqda (3-4 dərəcə tənəffüs çatışmazlığı ilə) intubasiya və ASV tövsiyə olunur.
- ✓ Qeyri-qənaətbəxş təhlükəsizlik profilinə görə aminofillin və teofillin təyin etmək tövsiyə edilmir (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).
- ✓ Antibakterial terapiya yalnız rentgenoloji təsdiqlənmiş pnevmoniya və ya digər bakterial infeksiya olduqda tövsiyə olunur (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).
- ✓ Sedativ preparatlar, mukolitiklər, fitopreparatlar, uzun təsirli bronxolitiklər (metilksantinlər və β_2 -aqonistlər), antihistamin preparatları, xardal plasterlər və hər hansı bir fizioterapiya növü qəti şəkildə tövsiyə edilmir (**sübut səviyyəsi D əlavə 1**).

Digər müalicə növləri

Uşaqlarda BA çox vaxt müvafiq kompleks terapiya tələb edən AD və AR ilə birgə olur. "Atopik marşda" AD daha çox bronxial

obstruksiya təzahüründən əvvəl olur. AD üçün xarici terapiya yerli iltihab əleyhinə dərmanların (steroid və qeyri-steroid) və nəmləndirici vasitələri istifadəsini əhatə edir. BA-nın AR ilə birgə gedişatında, inhalyasion QKS intranazal tövsiyə olunur (beklometazon, budisanit, flutikazon, mometazon).

Spesifik immunoterapiya (SİT) allergenin səbəb olduğu simptomları olan xəstələrdə davamlı klinik toleranlığı inkişaf etdirmək məqsədi daşıyır. SİT astma simptomlarını yüngülləşdirərək, tənəffüs yollarının hiperreaktivliyinin azalmasına və bazis terapiya dərmanlarına ehtiyacın azalmasına gətirib çıxardır (sübut səviyyəsi A əlavə1). Allergik astma üçün bu ən patogenetik müalicə növü farmakoterapiyadan daha üstündür. SİT-nin klinik təsirləri terapiya dayandırıldıqdan sonra da davam edir. Digər mühüm aspekt AR-nin BA-ya keçidi və əlavə allergenlərə qarşı həssaslığın inkişafı ilə bağlı profilaktik təsirdir.

Spesifik immunoterapiya 4 yaşından yuxarı uşaqlarda həkim-allergoloq tərəfindən aparılmalıdır. SİT sistemli reaksiyaların yüksək riski səbəbindən ağır astma üçün tövsiyə edilmir. Dərman seçimi və yeridilmə yolları mütəxəssis tərəfindən fərdi olaraq həyata keçirilir. Allergenin tətbiqi üsulundan asılı olaraq SİT-nin aşağıdakı üsulları mövcuddur: sublingual, endonazal, subkutan, peroral və s.

Rejim

BA-nın kəskinləşməsi halında, yataq və ya yarım yataq rejimi (xəstəliyin ağırlığını nəzərə alaraq həkim tərəfindən fərdi olaraq təyin olunur).

Hipoallergen pəhriz

Əgər xəstənin hər hansı qida məhsuluna həssaslığı təsbit edilmişdirsə, həmin qidanın rasiondan kənarlaşdırılması BA-nın gedişatına müsbət təsir göstərəcəkdir.

BA-nın kəskinləşməsi dövründə tənəffüs tezliyinin artması və maye qəbulunun azalması səbəbindən dehidratasiya əlamətlərinin inkişafı ilə rehidratasiya terapiyası göstərilir. İnfuzion terapiya yalnız restriktiv xarakter daşıyır və mövcud su itkisini kristalloid preparatlarla bərpa etməyə yönəldilmişdir. Bu, interstisium ödeminə gətirib çıxaran “kapilyar sızma” sindromunun başlaması və kəskinləşməsi ilə böyük həcmdə su yükünün intima qlikokaliksine

zərərli təsiri haqqında son məlumatlara əsaslanan infuziya terapiyasında müasir yanaşmadır (**sübut səviyyəsi A əlavə1**).

Infuzion terapiya zamanı əsas məhlullar kimi izotonik natrium xlorid məhlulu və 1:1 nisbətində 5% qlükoza məhlulu istifadə olunur. Azyaşlı uşaqlarda tətbiq olunan mayenin miqdarı bədən çəkisinin 10-20 ml / kq, ümumi həcmi 150-300 ml, infuziya sürəti dəqiqədə 12-14 damcıdır. Böyük yaşlı uşaqlar üçün vəziyyətin ağırlığından asılı olaraq infuziya terapiyasının həcmi mayeyə həyati ehtiyac, cari patoloji itkilər nəzərə alınmaqla fərdi olaraq hesablanır (maksimum - 50-70 ml /kq/gün - 8-12 ml/kq/saat). Yerdilmə sürəti 12-14 damcı/dəq. Bu vəziyyətdə mayenin həddindən artıq yüklənməsi yolaverilməzdir.

Sonrakı müşahidə və müalicə

Uşaqlarda xəstəliyin gedişatına nəzarət edən əksər dərman qrupları müalicənin ilk günlərində yaxşılaşma təmin edir, lakin tam effekti yalnız 3-4 aydan sonra görmək olar. Ağır xəstəlik və uzun müddət davam edən qeyri-adekvat əvvəlki terapiya zamanı bu müddət daha da uzun ola bilər. Xəstəlik üzərində nəzarətə nail olduqdan sonra, bunu saxlamaq lazımdır, lakin xəstəliyə nəzarətin azalması və ya kəskinləşmənin inkişafı halında terapiyanın vaxtaşırı korreksiyası ilə müəyyən bir xəstə üçün zəruri terapiyanın minimum miqdarını seçməklə etmək lazımdır. Nəzarət terapiyasının azaltma vaxtı fərdidir. Həkimə müraciətlərin tezliyi astmanın ilkin ağırlığından asılıdır, adətən ilk müraciətdən 1-3 ay sonra, gələcəkdə isə hər 3 aydan bir.

Müalicə üzrə ümumi qəbul edilmiş tövsiyələr

- ✓ İQKS-nin aşağı dozaları ilə monoterapiya fonunda nəzarət əldə edildikdə, orta hesabla 3 ay interval ilə İQKS-nin birdəfəlik dozasına keçmək mümkündür.
- ✓ Kombinə edilmiş terapiya (İQKS +UTBA) fonunda nəzarət əldə olunarsa, β_2 -aqonistinin davamlı istifadəsi fonunda İQKS-in həcmi 50% azaltmaq, ardınca dozanın azaldılması və tam β_2 -aqonistinin çıxarılması və xəstənin İQKS monoterapiyasına köçürülməsi. Alternativ olaraq, kombinə olunmuş preparatın gündəlik tək dozası və ya antileykotrien preparatına keçid ola bilər.

- ✓ Əgər, kombinə olunmuş preparatlar sistem QKS istifadə etməklə, nəzarət əldə edilirsə, əvvəlcə sistem QKS azaldılır və sonradan tətamilə çıxarılır.
- ✓ Nəzarətin azalması hallarında (simptomların ağırlaşması və artması, 1-2 gün ərzində qısa təsirli β2-aqonistlərin inhalyasiyasına ehtiyacın artması), bazis terapiyanın həcmnin artırılması lazımdır: İQKS dozasının artırılması, uzun təsirli β2-aqonistlər və ya digər preparatların əlavə edilməsi.

Reabilitasiya tədbirləri tibbi və sanatoriya reabilitasiyası üzrə klinik protokollara uyğun olaraq həyata keçirilir.

Müalicənin effektiv olmasının göstəriciləri

- ▶ Gecə və gündüz astma tutmalarının olmaması
- ▶ Həyat keyfiyyətinin bərpası
- ▶ Xarici tənəffüs funksiyasının bərpası
- ▶ İnterkurent respirator xəstəliklərində bronxial obstruksiya tutmalarının olmaması
- ▶ Həyati təhlükəsi olan və stasionar müalicə tələb edən kəskinləşmələrin olmaması, qlükokortikosteroid terapiyasına və digər müalicə üsullarına ehtiyacın azalması.

Müalicənin məqsədi

Bronxial astmanın tam və ya qismən nəzarətinə nail olmaq

- ▶ Gündüz boğulma epizodlarının həftədə 2 dəfədən çox və ya tətamilə olmaması
- ▶ Gündəlik fəallığın məhdudlaşdırılması, o cümlədən fiziki gərginlik zamanı simptomların olmaması və ya yüngülləşməsi
- ▶ Astmanın gecə simptomlarının və ya oyanmaların olmaması (və ya ayda 2 dəfədən çox olmaması)
- ▶ “təcili yardım” preparatlarına ehtiyacın olmaması (və ya həftədə 2 dəfədən çox olmaması)
- ▶ Ağciyər funksiyasının normal göstəriciləri.

Profilaktik tədbirlər

Astmanın kəskinləşməsinin profilaktikası daimi monitoring prinsipinə əsaslanan bütün tədbirlər kompleksini əhatə edir (dərman müalicəsi, risk faktorlarına təsir, təlim və monitoring, trigger amillərin istisna edilməsi, SİT, qeyri-dərman üsulları).

Astma xəstəliyinin profilaktikası səbəb amillərin mümkün qədər tez aşkarlanması və aradan qaldırılmasından ibarətdir. Astma xəstəsi olan uşaqlarda virus və bakterial mikroflora ilə yoluxmanın qarşısını almaq lazımdır (insanların kütləvi toplaşdığı yerlərə səfərlərin məhdudlaşdırılması, KRVİ epidemiyası zamanı maskaların taxılması, qripə qarşı profilaktik peyvəndin aparılması). Atopik astmalı uşaqlarda yalnız sensibilizasiyanın növünü müəyyən etmək deyil, həmçinin astmanın səbəbi olan məişət, tozcuq, göbələk, epidermal və qida allergenləri ilə SİT-in aparılmasıdır.

Hal-hazırda, astmanın ilkin profilaktikası üçün qəti şəkildə tövsiyə edilə bilən yeganə sübut edilmiş və dəyişdirilə bilən ekoloji amil hamiləlik zamanı və yenidoğulma dövründə tütün tüstüsünə məruz qalmanın məhdudlaşdırılmasıdır (**sübut səviyyəsi B əlavə 1**).

Astmanın profilaktikası üçün remissiya dövründə tənəffüs əzələlərinin təlimi ilə MBT böyük əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda, toz effektləri ilə əlaqəli olmayan idman növləri, məsələn, üzgüçülük, xizək və ya konki sürmə, avarçəkmə ilə məşğul olmaq üstünlük təşkil edir.

Əlavə 1

Təvsiyələrin etibarlılıq səviyyəsi şkalası

A	Yüksək keyfiyyətli meta-analiz, RKT-lərin sistemativ icmalı və ya nəticələri müvafiq əhaliyə aid edilə bilən, ehtimalı çox aşağı (++) olan böyük RKT.
B	Sistemativ səhv riski çox aşağı olan kohort tədqiqatlarının yüksək keyfiyyətli (++) sistemativ icmalı və ya nəticələri müvafiq əhaliyə aid edilə bilən, sistemativ səhv riski aşağı (+) olan RKT-lər.
C	Nəticələri müvafiq əhaliyə aid edilə bilən, sistemativ səhv riski aşağı (+) olan randomizə edilmədən kohort (hal-nəzarət, nəzarətli) tədqiqat və ya nəticələri müvafiq əhaliyə birbaşa aid edilə bilməsi mümkün olmayan, sistemativ səhv riski çox aşağı və ya aşağı (++) və ya (+) olan RKT-lər.
D	Hadisələr silsiləsinin təsviri və ya nəzarətsiz tədqiqat və ya ekspertlərin rəyi.

Ədəbiyyat

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2023 Update) chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/07/GINA-2023-Full-report-23_07_06-WMS.pdf
2. Asthma. Most Recent Asthma Data. 2019. http://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm
3. Diagnosis and Management of Difficult-to-treat and Severe Asthma in adolescent and adult patients. A GINA pocket guide for health professionals, 2020, available on the www.ginasthma.org
4. Аллергология и иммунология / Под общ. ред Л.С. Намазовой-Барановой, А.А. Баранова, Р.М. Хаитова. - М.: ПедиатрЪ, 2020. - 511 с