

LIETUVOS PULMONOLOGŲ IR ALERGOLOGŲ DRAUGIJA
LIETUVOS PULMONOLOGŲ DRAUGIJA
LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
VILNIAUS UNIVERSITETAS

Raimundas Sakalauskas, Edvardas Danila, Kęstutis Malakauskas,
Rolandas Zablockis, Alfredas Bagdonas, Kristina Biekšienė,
Audra Blažienė, Artūras Kiziela, Violeta Kvedarienė, Palmira Leišytė,
Skaidrius Miliauskas, Remigijus Valdemaras Nargėla, Virginija
Šileikienė, Brigita Šitkauskienė, Arvydas Valavičius, Marius Zolubas

LIETUVOS SUAUGUSIŲJŲ ASTMOS DIAGNOSTIKOS IR GYDYMO SUTARIMAS 2015

Astmos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos



Kaunas 2015

UDK 616.2

Li331

LIETUVOS SUAUGUSIŲJŲ ASTMOS DIAGNOSTIKOS IR GYDYMO SUTARIMAS 2015

(diagnostikos ir gydymo rekomendacijos)

*Raimundas Sakalauskas¹ (redaktorius), Edvardas Danila², Kęstutis Malakauskas¹,
Rolandas Zablockis², Alfredas Bagdonas³, Kristina Biekšienė¹, Audra Blažienė²,
Artūras Kiziela⁴, Violeta Kvedarienė², Palmira Leišytė⁵, Skaidrius Miliauskas¹,
Remigijus Valdemaras Nargėla², Virginija Šileikienė², Brigita Šitkauskienė¹,
Arvydas Valavičius⁶, Marius Zolubas⁷*

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Pulmonologijos ir imunologijos klinika

²Vilniaus universitetas, VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras

³Kauno klinikinė ligoninė, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

⁴Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė

⁵Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Vidaus ligų klinika

⁶Klaipėdos universitetinės ligoninės Pulmonologijos skyrius

⁷Respublikinės Klaipėdos ligoninės Pulmonologijos ir alergologijos skyrius

TURINYS

1.	Astmos samprata ir diagnostika	4
2.	Astmos kontrolė ir jos įvertinimas	11
3.	Astmos klasifikacija ir diagnozės formulavimas	15
4.	Astmos gydymas.....	20
4.1.	Astmos gydymo principai	20
4.2.	Vaistai astmai gydyti	21
4.3.	Ilgalaikis pakopinis gydymas kontroliuojant simptomus ir mažinant riziką	30
4.4.	Rizikos veiksnių šalinimas ir nemedikamentinis gydymas	42
4.5.	Pacientų mokymas	48
5.	Gretutinės ligos ir specifinės būklės sergant astmą	53
6.	Paūmėjusios astmos gydymas	65
7.	Indikacijos pulmonologo arba alergologo ir klinikinio pulmonologo konsultacijai sergant astma.....	74
8.	Santrumpos	75
9.	Literatūros sąrašas	76
10.	Lithuanian consensus on asthma diagnosis and treatment in adults.....	79

1. ASTMOS SAMPRATA IR DIAGNOSTIKA

Astma yra lėtinė uždegiminė kvėpavimo takų liga, pasireiškianti pasikartojančiais padidėjusio bronchų reaktyvumo ir kintamosios bronchų obstrukcijos sukeltais simptomais: švokštimu, dusuliu, krūtinės veržimu, kosuliu, praeinančiais savaiame arba gydant.

Astmos diagnozė nustatoma, esant abiejų grupių kriterijams:

1. Būdingais priepuoliniais (epizodiniais) arba nuolatiniais respiraciniais simptomais (švokštimas, dusulys, krūtinės veržimas, kosulys);
2. Kintamąją bronchų obstrukciją (objektyvizuota ir dokumentuota).

Simptomai. Svarbu nustatyti astmai būdingus respiracinius simptomus, nes ūminiai arba lėtiniai simptomai gali būti ir dėl kitų priežasčių. Todėl pirmą kartą pasireiškusių astmai būdingus simptomus reikia dokumentuoti, nes vėliau savaiame arba gydant jie gali išnykti.

Astmai būdingi respiraciniai simptomai:

- Daugiau nei vienas respiracinis simptomas: švokštimas, dusulys, krūtinės veržimas, kosulys.
- Simptomai pasireiškia arba paryškėja naktį arba paryčiu.
- Simptomų intensyvumas, laikui bėgant kinta.
- Simptomus sukelia virusinė infekcija, fizinis krūvis, alergenai, oro kaita, juokas, automobilių išmetamosios dujos, tabako dūmai, stiprūs kvapai.

Astmai nebūdingi klinikiniai simptomai:

- Tik kosulys, nepasireiškiant kitiems respiraciniams simptomams.
- Lėtinis skrepliavimas.
- Dusulys, lydymas galvos svaigimo, rankų ir (arba) kojų tirpimo.
- Krūtinės skausmas.
- Fizinio krūvio metu atsirandantis stridoras.

Anamnezė. Respiracinių simptomų atsiradimas vaikystėje, diagnozuotas alerginis rinitas arba atopinis dermatitas, sergantieji astma arba alergiški šeimos nariai didina tikimybę, kad paciento respiraciniai simptomai sukelti astmos. Tačiau šie požymiai nėra specifiški astmai ir nebūna visų astmos fenotipų metu. Pabrėžtina, kad sergančiuosius alerginiu rinitu arba atopiniu dermatitu reikia tikslingai apklausti ir dėl respiracinių simptomų.

Fizinis tyrimas. Sergančiojo astma fizinis ištyrimas, nepaūmėjus ligai arba nesant jos simptomų, dažnai neatskleidžia objektyvių pokyčių. Esant astmos simptomams, būdingi šie objektyvūs pokyčiai: švokštimas, girdimas ramiai kvėpuojant, ilgesnė iškvėpimo fazė, susilpnėjęs balsinis virpėjimas, perkusinis „dėžės“ garsas, šiurkštus arba susilpnėjęs kvėpavimas, sausi švilpiančios ir (arba) „cypiančios“ karkalai (dažniausias simptomas), neretai girdimi tik forsuito iškvėpimo metu. Sunkaus astmos paūmėjimo metu, esant labai ryškiai bronchų obstrukcijai, sausų karkalų gali ir nebūti girdima („nebylusis plautis“), tačiau tuomet yra kitų kvėpavimo nepakankamumo požymių – cianozė, tachikardija, krūtinės ląsta įkvėpimo būsenoje („inspiracinė“), pagalbinių kvėpavimo raumenų dalyvavimas kvėpuojant, mieguistumas.

Plaučių funkcijos tyrimas. Astmai būdinga dienų, savaitių arba mėnesių laikotarpiu kintama plaučių funkcija, varijuojanti tarp normalios ventilacijos ir įvairaus sunkumo bronchų obstrukcijos. Todėl plaučių funkcijos kintamumo ir bronchų obstrukcijos išnykstančio nustatymas yra ypač svarbūs diagnozuojant astmą, taip pat įvertinant gydymo veiksmingumą.

Spirometrija – tai pagrindinis plaučių funkcijos tyrimas, remiantis jo duomenimis galima objektyvizuoti plaučių ventilacijos sutrikimus, diagnozuoti bronchų obstrukciją, įvertinti jos kintamumą ir išnykstanumą. Spirometrijos rodmenų tikslumas priklauso nuo spirometro kokybės ir techninės jo būklės, tiriamojo pastangų ir medicinos personalo kvalifikacijos. Spirometriją reikia atlikti ir jos rezultatus vertinti tiksliai laikantis keliamų metodinių reikalavimų. Sumažėjęs forsuito iškvėpimo tūrio per pirmąją sekundę (FEV_1) santykis su gyvybine plaučių talpa (VC) (Tiffenau indeksas) arba su forsuita gyvybine plaučių talpa (FVC) (Genslerio indeksas), mažesnis nei apatinė šio santykio norma rodo bronchų obstrukciją. FEV_1 vertė rodo bronchų obstrukcijos sunkumą. Pagal FEV_1 pokyčius galima spręsti apie gydymo veiksmingumą, nepalankių astmos pasekmių riziką, pvz., FEV_1 prieaugis >12 proc. ir >200 ml, nesant infekcijos požymių, yra reikšmingas, vertinant plaučių funkcijos pagerėjimą po priešuždegiminio keturių savaitių gydymo inhaliuojamaisiais gliukokortikoidais.

Bronchų plėtimo (dilatacinis) mėginys. Remiantis mėginio duomenimis įvertinamas astmai būdingas bronchų obstrukcijos išnykstamumas. Tam atliekama spirometrija prieš ir 15 min. po bronchus plečiamojo vaisto įkvėpimo (paprastai, 400 µg salbutamolio). Mėginys laikomas teigiamu, kai FEV₁ priaugis pasiekia 12 proc. ir daugiau, lyginant su pradine verte, bet ne mažiau kaip 200 ml. Astmai būdinga dar žymiai pagerėjusi plaučių funkcija – atitinkamai >15 proc. ir >400 ml. Tačiau teigiamas bronchų plėtimo mėginys dar nepatvirtina, kad pacientas serga astma, būtina derinti su anamnezės ir klinikiniais duomenimis. Astmai ypač būdinga visiškai išnykstama bronchų obstrukcija, kai, įkvėpus bronchus plečiamojo vaisto, plaučių funkcijos tyrimo rodmenys tampa normalūs.

PEF-metrija – tai didžiausio iškvėpimo srovės greičio (PEF) matavimas. PEF vertė silpnai koreliuoja su FEV₁ verte, todėl matuojant vien PEF, negalima tiksliai įvertinti plaučių ventilacijos sutrikimo pobūdžio ir nustatyti astmos diagnozę. Stebint astmos eigą arba skiriamo gydymo veiksmingumą, rekomenduojama lyginti PEF vertę su anksčiau nustatyta geriausia PEF verte, kuri nustatoma, nesant astmos simptomų arba pacientui gaunant optimalų gydymą. Svarbu žinoti, kad PEF rodmuo labai priklauso nuo tiriamojo pastangų, todėl galima pakankamai didelė tyrimo rodmenų paklaida. Ilgalaikis PEF matavimas, siekiant geresnės astmos kontrolės, gali būti ypač naudingas pacientams, kuriems patiems sunku įvertinti klinikinių simptomų intensyvumą ir pokyčius (pvz., sutrikęs dusulio suvokimas). Taip pat PEF-metrija galima objektyvizuoti bronchų obstrukciją provokuojamuosius aplinkos veiksnius, pvz., alergenų, profesines sensibilizuojamąsias medžiagas, fizinę krūvį ir kt. Tuo tikslu, pacientas kasdien arba kelis kartus per dieną namuose arba darbo vietoje, kai galimas kontaktas su provokuojamuoju veiksmiu, taip pat laikotarpiu, kai nėra kontakto su provokuojamuoju veiksmiu, tiria plaučių funkciją PEF-metru.

Paros PEF kintamumas. Vieną savaitę, tris kartus rytą ir tris kartus vakare prieš vartojant bronchus plečiamąjį vaistą, matuojamas PEF ir specialiaame dienyne pažymimos kiekvieno ryto ir vakaro didžiausios PEF vertės. Taip nustatoma tos dienos maksimali ir minimali PEF vertė (PEF_{maks.} ir PEF_{min.}), o paros PEF kintamumas (proc.) apskaičiuojamas

taip: $(PEF_{maks.} - PEF_{min.}) / (PEF_{maks.} + PEF_{min.}) / 2 \times 100$. Vėliau apskaičiuojamas visų dienų vidutinis paros PEF kintamumas. Paros PEF kintamumas > 10 proc. yra būdingas astmai.

Bronchų provokaciniai mėginiai (bronchų reaktyvumo tyrimai) atliekami, įtarus astmą anamnezės duomenimis, bet nesant būdingų klinikinių ir spirometrinių bronchų obstrukcijos požymių. Dažniausiai atliekamas inhaliacinis provokacinis mėginys su metacholinu, rečiau – su histaminu arba manitoliu. Fizinio krūvio provokacinis mėginys atliekamas krūvio sukeliama bronchų obstrukcijai (fizinio krūvio astmai) nustatyti.

Aspirino išprovokuoti kvėpavimo takų ligai („aspirininei astmai“) diagnozuoti atliekamas provokacinis mėginys su geriamuoju arba įkvepiamuoju aspirinu. Bronchų provokaciniai mėginiai su specifiniais alergenais gali būti informatyvūs diagnozuojant alerginę arba profesinę astmą.

Bronchų provokaciniai mėginiai pasižymi vidutiniu jautrumu, deja, mažu specifiskumu. Pavyzdžiui, bronchų hiperreaktyvumas metacholinui gali būti nustatytas sergantiesiems alerginiu rinitu, cistine fibroze, bronchopulmonine displazija, lėtine obstrukcine plaučių liga. Tai reiškia, kad neigiamas mėginys asmeniui, nevartojančiam įkvepiamųjų gliukokortikoidų, padeda paneigti astmos diagnozę, tačiau teigiamas mėginys dar neįrodo, kad tiriamasis tikrai serga astma. Tam reikia įvertinti simptomų pobūdį ir kitus klinikinius požymius. Bronchų provokaciniai mėginiai dėl metodologinių tyrimo sudėtingumo, griežtų paciento saugumo reikalavimų, rezultatų klinikinės interpretacijos savitumų atliktini tik pulmonologų bei apmokyto kito medicinos personalo.

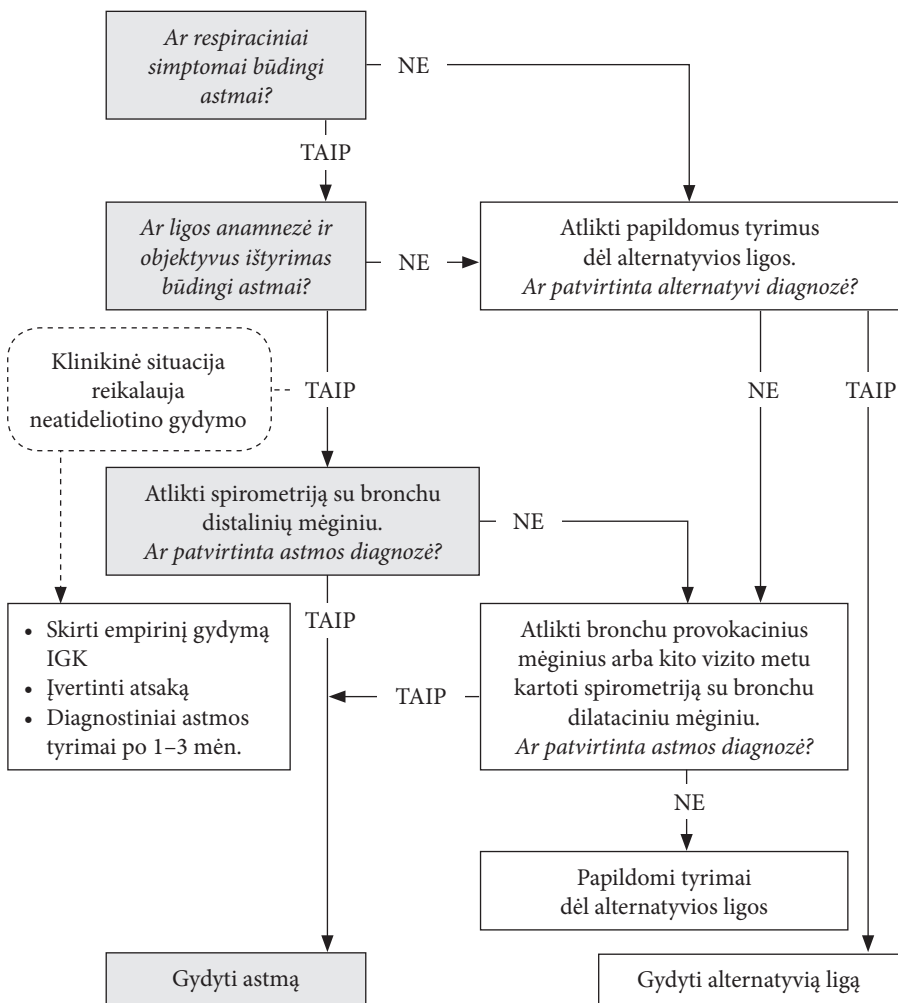
Bronchų provokacinis mėginys yra teigiamas, kai, pavartojus standartines metacholino arba histamino dozes, FEV₁ vertė sumažėja bent 20 proc., lyginant su pradine verte Fizinio krūvio provokacinis mėginys yra teigiamas, kai FEV₁ vertė sumažėja bent 10 proc. ir bent 200 ml.

Žemiau pateikiamas astmos diagnostikos algoritmas.

Alerginės būklės įvertinimas. Atopijos arba kitų alerginių ligų, kaip atopinis dermatitas arba alerginis rinitas buvimas didina alerginės astmos tikimybę esant respiraciniams simptomams, tačiau tai nėra būdinga astmai.

Alergijos tyrimai atliktini, surinkus išsamią astmos anamnezę, įvertinus simptomų ir provokuojančių alergenų ryšio prielaidas; tuomet alerge-

nų identifikacija pagrįstų jų pašalinimo iš paciento aplinkos bei tolesnės prevencijos tikslingumą. Įsijautrinimas alergenams įvertinamas atliekant odos dūrio mėginius su alergenais ir (arba) nustatant specifinių imunoglobulinų E (IgE) kiekį serume. Pasirinkimo tyrimas yra odos dūrio mėginiai su dažniausiais įkvepiamais aplinkos alergenais. Odos dūrio mėginių privalumai: paprastumas, pigumas, tyrimo atlikimo greitis, didelis tyrimo jautrumas. Specifinių IgE kiekio tyrimas serume yra brangesnis ir mažiau



1 pav. Astmos diagnostikos algoritmas

jautrus už odos dūrio mėginius, nustatant įsijautrinimą įkvepiamiesiems alergenams. Specifinių IgE serume tyrimas atliekamas, kai odos dūrio mėginiai neinformatyvūs, bet yra anamnestinis ryšys tarp simptomų ir alergeno, arba kai dėl objektyvių priežasčių negalima atlikti alerginių odos mėginių (pvz., esant astmos arba alerginės ligos paūmėjimui, negalint nutraukti priešalerginio gydymo, pacientui atsisakant odos dūrio mėginių, esant anafilaksijos rizikai arba odos pažeidimams).

Alergijos tyrimais galima nustatyti organizmo įsijautrinimą (sensibilizaciją) tam tikriems alergenams bei įvertinti individualius veiksnius, sukeliančius astmos simptomus, bet tiesiogiai nepatvirtina astmos diagnozės ir neįrodo, kad alergenai sukelia astmos simptomus. **Teigiami odos dūrio mėginiai arba specifinio IgE serume tyrimo rezultatai patvirtina paciento įsijautrinimą alergenui(-ams), didina alerginės astmos tikimybę, tačiau alerginė astmos diagnozė patvirtinama tik nustčius anamnestinius ryšius tarp simptomų ir identifikuotų alergenų.** Bendrojo IgE kiekio serume tyrimas yra nespecifinis ir neturi diagnostinės vertės nustatant įsijautrinimą alergenams, tačiau reikšmingas svarstant gydymo anti-IgE preparatu pasirinkimą.

Skreplių tyrimas. Kvėpavimo takų uždegimą galima įvertinti ištyrus skreplius, atkosėtus spontaniškai arba po indukcijos hipertoniiniu natrio chlorido tirpalu. Astma gali pasireikšti eozinofiliniu, neutrofiliniu arba mišriu kvėpavimo takų uždegimu. Tačiau skreplių eozinofilija gali būti randama ir sergantiesiems eozinofiliniu bronchitu, LOPL arba hipereozinofiliniais sindromais. Todėl skreplių tyrimas nenaudojamas astmai diagnozuoti. Tačiau, koreguojant įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozę pagal eozinofilų kiekį skrepliuose (astmos gydymo strategija, paremta skreplių eozinofilija), galima žymiai suretinti ligos paūmėjimus. Vis dėlto skreplių (indukuotų) citologinis tyrimas dėl griežtų skreplių surinkimo ir vertinimo reikalavimų atliekamas tik specializuotuose centruose.

Azoto oksido kiekio matavimas iškvepiamame ore. Tyrimais nustatytas silpnas ryšys tarp frakcinės iškvepiamo azoto oksido koncentracijos (FENO) ir skreplių eozinofilijos sergantiesiems astma. Tačiau FENO padidėjimas nustatomas ir sergantiesiems eozinofiliniu bronchitu, alerginiu rinitu, hipersensitivityviniu pulmonitu; FENO sumažėja rūkant arba esant

bronchų obstrukcijai. Todėl dėl mažo specifiškumo FENO tyrimas nenaudojamas astmai diagnozuoti. Kadangi nėra atlikta standartizuotų ilgalaikių tyrimų, skirtų įvertinti FENO kiekio matavimu paremtos astmos gydymo strategijos, FENO tyrimas nerekomenduojamas sprendžiant dėl įkvėpiamųjų gliukokortikoidų skyrimo arba jų dozės keitimo.

Suaugusiųjų astmą reikia diferencijuoti nuo kitų bronchų obstrukciją sukeliančių ligų ir būklių:

- LOPL.
- Ūminio bronchito su bronchų spazmu.
- Bronhektazių.
- Cistinės fibrozės.
- α_1 -antitripsino deficito.
- Trachėjos ir bronchų membraninės diskinezijos.
- Trachėjos ir bronchų svetimkūnio.
- Balso stygų disfunkcijos.
- Laringito.
- Gastroezofaginio reflukso ligos.
- Kairiosios širdies nepakankamumo.
- Plaučių embolijos.
- Sisteminių ligų sukeltų plaučių pažeidimų.
- Vaistų (β -adrenoreptorių blokatorių, angiotenziną konvertuojančio fermento slopintojų ir kitų) sukulto kosulio ir bronchų obstrukcijos.
- Psichikos sutrikimų su hiperventiliacijos sindromu.

2. ASTMOS KONTROLĖ IR JOS ĮVERTINIMAS

Skatinant gydytoją ir pacientą siekti pagrindinio ligos gydymo tikslo bei konkrečiu atveju įvertinti skiriamo gydymo veiksmingumą, būtina žinoti *astmos kontrolės lygį*. Labai svarbu, kad astma sergantis ligonis ir gydytojas panašiai (idealiu atveju – vienodai) vertintų astmos kontrolės sąvoką. Todėl kontrolės lygis nustatomas bei gydymo metu stebimas ir vertinamas, naudojantis kriterijais, kuriuos taikant savikontrolei, būtų nesunku įvertinti ir pacientui.

Sąvoka „astmos kontrolė“ apima astmos simptomų kontrolę, tinkamą inhaliatorių vartojimą, gretutinių ligų, galinčių turėti poveikio astmos eigai, gydymą, būsimų paūmėjimų, eigos pasunkėjimo bei komplikacijų ir nepageidaujamo vaistų poveikio rizikos vertinimą, astma sergančio ligonio stebėseną ir rašytinį veiksmų planą, kuriuo pacientas turėtų vadovautis, jo būklei pablogėjus.

Astmos kontrolės komponentai:

- Ligos simptomų per paskutines keturias savaites įvertinimas (1 lentelė).
- Ligos paūmėjimo, negrįžtamosios bronchų obstrukcijos ir nepageidaujamo vaistų rizikos įvertinimas (2 lentelė).
- Plaučių funkcijos įvertinimas (diagnozės nustatymo metu, praėjus 3–6 mėn. nuo gydymo pradžios, vėliau – periodiškai).
- Inhaliatorių vartojimo tinkamumo ir vaistų sukkelto nepageidaujamo poveikio įvertinimas.
- Rašytinio veiksmų plano sudarymas ir jo laikymosi vertinimas.
- Gretutinių ligų, galinčių lemti blogą astmos kontrolę (rinito, sinusito, gastroezofaginio reflukso, obstrukcinės miego apnėjos, depresijos, nerimo ir kt.), gydymo adekvatumo įvertinimas.

Astmos kontrolės ir (arba) savikontrolės lygiui nustatyti gali būti taikomos ir kitos astmos kontrolės priemonės (klausimynai, testai, pvz., „Astmos kontrolės testas“ – ACT™, eozinofilų kiekio skrepliuose tyrimas, PEF matavimas individualiu matuokliu), kurių patikimumas patvirtintas klinikiniais tyrimais.

Gydytojams įvertinant kontrolės lygį bei parenkant optimalią gydymo

schema, būtina laikytis vienodos metodikos, naudojant 1 lentelėje pateiktus astmos kontrolės kriterijus, o prireikus, ir kitas priemones.

PEF-metrija (norma priklauso nuo naudojamo PEF kintamumo apskaičiavimo metodo: <20 proc. arba <10 poc. svyravimas per parą) rekomenduojama gydymo pradžioje, taip pat sergant sunkia astma. Eozinofilų kiekio skrepliuose tyrimas (norma: < 3 proc.) sergantiesiems nekontroliuojama vidutinio sunkumo arba sunkia astma galėtų būti rekomenduojamas atlikti tik specializuotuose centruose. Kol kas nepakanka duomenų rekomenduoti FENO tyrimą astmos kontrolei daugumai ligonių.

Astmos klinikiniai simptomai nepakankamai koreliuoja su plaučių funkcijos rodikliais, todėl būtina reguliariai vertinti ligonio plaučių funkcijos būklę. Kai ligonio FEV₁ < 60 proc. norminio dydžio, didėja paūmėjimų, greitesnio plaučių funkcijos blogėjimo rizika. Kai ligoniui, kurio plaučių funkcija yra normali, yra klinikinų simptomų, jų priežastimi gali būti širdies liga, užnosinio nutekėjimo sindromas, gastroezofaginis refluksas ir kt. Teigiamas bronchų plėtimo mėginys ligoniui, kuris ne anksčiau kaip prieš 4 val. iki tyrimo vartojo vaistą nuo uždegimo arba trumpo veikimo β₂-agonistą arba ne anksčiau kaip prieš 12 val. iki tyrimo ilgo veikimo β₂-agonistą, rodo galimą nekontroliuojamą astmą.

Pradėjus tinkamai vartoti vaistus nuo uždegimo, paciento būklė ima gerėti jau pirmosiomis gydymo dienomis, nors visiškas vaistų poveikis gali

1 lentelė. Astmos kontrolės lygiai (pagal GINA, 2015)

Ligos požymiai per paskutines keturias savaites	Kontroliuojama	Iš dalies kontroliuojama	Nekontroliuojama
<ul style="list-style-type: none"> • Simptomai dieną dažniau kaip du kartus per savaitę • Prabudimai naktį dėl astmos • Daugiau kaip du skubaus bronchus plečiančiamųjų vaistų vartojimo epizodai per savaitę • Ligos sąlygotas aktyvumo ribojimas 	Nėra nė vieno požymio	1 ar 2 požymiai	3 ar 4 požymiai

Pastabos: astmos simptomai tam tikrą laikotarpį gali būti kontroliuojami placebo, butaforiniu gydymu, ilgo veikimo β₂-agonistais, kai jie vartojami be uždegimą mažinančių vaistų. Kvėpavimo organų simptomai gali būti sukelti dėl netreniruotumo, kitų kvėpavimo organų ligų. Nerimas ir depresija gali turėti įtakos nusiskundimams. Kai kurie pacientai gali turėti mažai nusiskundimų, nors bronchų obstrukcija gali būti sunki.

išryškėti tik per 3 mėn. arba dar vėliau. Pasiekus astmos kontrolę, vaistų poreikis mažėja, matyt, mažėjant bronchų uždegimui, nors galimos ir kitos priežastys (natūralios ciklinės astmos eigos sąlygotas spontaninis pagerėjimas arba net remisija). Tačiau, nepaisant priežasties, pacientai turi būti reguliariai stebimi, adekvačiai mažinant gydymo intensyvumą pagal pakopas.

Pasiekus astmos kontrolę, gydytojas privalo stebėti paciento būklę, kiekvieną kartą įvertindamas kontrolės lygį bei pacientui realiai skirtą gydymą (simptominių ir kontroliuojamųjų vaistų dozes bei dažnį). Taip galima parinkti žemiausią tinkamą gydymo pakopą, užtikrinančią tinkamą ligos kontrolę bei sumažinti vartojamų vaistų kiekį. Kita vertus, dėl natūraliai kintamos astmos eigos, ryškėjant ligos kontrolės praradimo požymiams (padažnėjus astmos simptomams, pablogėjus plaučių funkcijai arba padidėjus simptominių vaistų poreikiui) arba astmai paūmėjus, būtina kuo anksčiau intensyvuoti gydymą.

2 lentelė. Nepalankios astmos eigos rizikos veiksniai (pagal GINA, 2014)

<p>Potencialūs astmos paūmėjimo rizikos veiksniai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nekontroliuojami astmos simptomai • Dažnas trumpo veikimo β_2-agonistų vartojimas (daugiau kaip vieną 200 dozių flakoną per 1 mėn.) • Netinkamas arba nepakankamas įkvėpiamųjų gliukokortikoidų vartojimas • $FEV_1 < 60$ proc. būtiną dydžio • Didelės psichologinės, socialinės arba ekonominės problemos • Rūkymas; kontaktas su alergenu (įsijautrinusiam asmeniui) • Gretutinės ligos: nutukimas, rinosinusitas, gydytojo patvirtinta alergija maistui • Skreplių ar kraujo eozinofilija • Nėštumas • Buvusi intubacija arba gydymas intensyviosios terapijos skyriuje • Vienas ir daugiau sunkus astmos paūmėjimas per paskutiniuosius 12 mėn.
<p>Stabilios bronchų obstrukcijos rizikos veiksniai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nepakankamas gydymas įkvėpiamaisiais gliukokortikoidais • Rūkymas, kontaktas su aplinkos ir profesiniais teršalais • Sunki bronchų obstrukcija, lėtinis skrepliavimas, skreplių arba kraujo eozinofilija
<p>Nepageidaujamo vaistų poveikio rizikos veiksniai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sisteminiai reiškiniai: geriamieji gliukokortikoidai; didelės įkvėpiamųjų gliukokortikoidų dozės • Vietiniai reiškiniai: didelės įkvėpiamųjų gliukokortikoidų dozės, netinkama vaistų įkvėpimo technika

Tais atvejais, kai paciento būklė stabili, gydytojui pakanka kontroliuoti pacientą praėjus 1 mėn. po paciento pirmojo apsilankymo, vėliau – kas 3–6 mėn. Jei paciento būklė praėjusio vizito metu nebuvo pakankamai gera arba pacientas (jo šeimos nariai) dar nėra pakankamai motyvuotas ir pasirengęs aktyviai dalyvauti tinkamai kontroliuojant ligos eigą, reikalingi dažnesni kontroliniai paciento vizitai. Jei astmos eiga buvo paūmėjusi, kitas vizitas skirtinas praėjus dviem savaitėms po paūmėjimo. Praradus astmos kontrolę arba atsiradus simptomų, gresiančių kontrolės praradimu, gydymas turi būti intensyvinamas (astmai paūmėjus, nedelsiant).

3. ASTMOS KLASIFIKACIJA IR DIAGNOZĖS FORMULAVIMAS

Tradiciskai astmos klasifikacija buvo grindžiama etiologiniu principu, skatinant praktikos gydytoją ieškoti ligos priežasties. Remiantis Europos alergologų ir klinikinių imunologų akademijos bei Tarptautine ligų klasifikacija (TLK10-AM), astma skirstoma į dvi pagrindines kategorijas: *alerginę*, kurios eigą lemia alergenai, ir *nealerginę*, kai šių veiksnių neįtariama arba jų nustatyti nepavyksta. Vien teigiami odos alerginiai mėginiai įkvepiamiesiems alergenams dar neįrodo, kad pacientas serga astma. Kita vertus, kiekvienam pacientui išaiškinti arba atmesti visų provokuojančių veiksnių, kurie gali būti astmos priepuolio arba paūmėjimo priežastimi, neįmanoma. Todėl, esant klinikinėms alerginės astmos prielaidoms, tačiau nepavykus tyrimų pagalba jų įrodyti ar atmesti, ligos atvejis priskiriamas ir koduojamas kaip „*nepatikslinta astma*“.

Skatinant gydytoją bei pacientą siekti pagrindinio ligos gydymo tikslo bei konkrečiu atveju nustatyti skiriamo gydymo veiksmingumą, astmą rekomenduojama klasifikuoti ir pagal astmos kontrolės lygį. Kontrolės lygis nustatomas bei gydymo eigoje stebimas ir vertinamas, naudojantis *1 lentelėje* pateiktais kriterijais, kuriuos taikant savikontrolėi nesudėtinga įvertinti ir pacientui. Astmos savikontrolės lygiui nustatyti gali būti taikomos ir kitos astmos kontrolės priemonės (klausimynai, testai, pvz., „Astmos kontrolės testas“ (ACTTM)), kurių patikimumas patvirtintas klinikiniais tyrimais. Tačiau, gydytojui įvertinant kontrolės lygį bei parenkant optimalią gydymo schemą, būtina laikytis vienodos metodikos, naudojant pateiktus astmos kontrolės kriterijus.

Ankstesnėse mūsų rekomendacijose buvo atsisakyta klasifikacijos pagal ligos eigos sunkumą, nes jis buvo nustatomas atsižvelgiant į negydytos astmos simptomų ir paūmėjimų dažnį bei sunkumą, β_2 -agonistų poreikį, bronchų obstrukcijos laipsnį ir kintamumą. Vadovaujantis minėtais ligos sunkumo kriterijais, sudėtinga parinkti tinkamą gydymo intensyvumą bei prognozuoti paskirto gydymo veiksmingumą. Todėl šią klasifikaciją buvo rekomenduojama naudoti tik nustatant pradinio astmos gydymo

intensyvumą negydytiems kontroliuojamaisiais vaistais pacientams bei astmos klinikiniuose tyrimuose.

Pastaraisiais metais astmos sunkumo samprata ir vertinimo principai pasikeitė: ligos sunkumą rekomenduojama vertinti retrospektyviai, pagal astmą kontroliuojamojo gydymo intensyvumą, kuriam esant pasiekama ligos kontrolė. Paprastai astmos sunkumas patikimai nustatomas tik tiems pacientams, kurie keletą mėnesių reguliariai vartoja astmą kontroliuojamuosius vaistus. Astmos diagnozę nustačius pirmą kartą ir pradėjus gydymą įvertinamas tik orientacinis ligos sunkumas, kuris patikslinamas gydymo metu. Anksčiau naudoto prospektyvinio vertinimo principo (pagal simptomų sunkumą, obstrukcijos laipsnį ir kitus požymius) atsisakyta.

Taigi, rekomenduojama skirti tris astmos eigos sunkumo kategorijas:

I. Lengva astma: nustatoma tada, kai ligą pavyksta kontroliuoti skiriant pirmos arba antros pakopos ilgalaikio gydymo intensyvumą (žr. 9 lentelę). Nors astma yra lėtinė liga, kuriai būdingi nuolatiniai (persistuojantys) simptomai, galimi eigos variantai, kai simptomai lengvi ir epizodiniai (intermituojantys). Dabar šie atvejai priskiriami lengvos astmos kategorijai, o buvęs atskiras intermituojančios astmos eigos variantas neišskiriamas.

II. Vidutinio sunkumo astma: nustatoma, kai liga kontroliuojama skiriant trečios pakopos gydymą,

III. Sunki astma: nustatoma, kai liga kontroliuojama arba kontrolės pasiekti nepavyksta skiriant 4 arba 5 pakopos gydymą. Kadangi daugeliui sergančiųjų astmos kontrolės pasiekti nepavyksta ne dėl vaistų veiksmingumo stokos, bet dėl kitų priežasčių (blogo vaistų vartojamumo, nenustatytų arba nekoreguotų rizikos veiksnių arba gretutinių ligų ir kt.), prieš nustatant sunkios eigos astmą, būtina atmesti šias blogos astmos kontrolės priežastis:

1. Bloga įkvėpimo technika (dažniausia priežastis).
2. Netinkamai vartojami vaistai.
3. Neteisinga diagnozė.
4. Gretutinės ligos (lėtinis rinosinusitas, gastroezofaginis refluksas, obstrukcinė miego apnėja, nutukimas, depresija).
5. Nuolatinis astmą provokuojančių veiksnių (alergenų, iritantų, vaistų) poveikis namų aplinkoje arba darbe.

Veikiant išorinės aplinkos faktoriams (alergenams, iritantams, infekcijai, psichosocialiniams veiksniams ir kt.) ligos kontrolė gali pablogėti, pvz., iš kontroliuojamos pereiti į kontroliuojamą iš dalies, todėl astmos kontrolės lygis turi būti periodiškai vertinamas, nurodomas diagnozėje, atsižvelgiant į tai, koreguojamas ir astmos gydymo intensyvumas. Ilgainiui gali kisti ir astmos eigos sunkumas, kai ligos kontrolei ilgai išlaikyti nebepakanka anksčiau skirto gydymo intensyvumo ir būtina pereiti į aukštesnę gydymo pakopą.

Astmos paūmėjimo įvertinimas, formuluojant diagnozę, taip pat labai svarbus, nes taip galima pagrįsti individualią sergančiojo astma gydymo strategiją bei taktiką.

Tad astmos diagnozė formuluojama, taikant šiuos komponentus:

- **Astmos kategorija:** nustatoma pagal astmos simptomus ir (ar) paūmėjimus sukeltą veiksnį:

- **alerginė astma** (*asthma allergicum*), J 45.0.
- **nealerginė astma** (*asthma non allergicum*), J 45.1.

Astmos kategorija diagnozėje nurodoma tik tuomet, jei panaudotos visos šiuolaikinės objektyvios alerginės astmos diagnostikos galimybės (mėginiai, laboratoriniai tyrimai). Nesant galimybių įrodyti arba atmesti alerginę astmą, ligos atvejis koduojamas kaip „**nepatikslinta astma**“ (J 45.9).

- **Astmos eigos sunkumas**, skiriant:

- **lengvą** (*levis*), **vidutinio sunkumo** (*moderatum*) ir **sunkią** (*gravis*) astmą.

- **Astmos kontrolės lygis**, skiriant:

- **kontroliuojamą** astmą (*recognoscendum*);
- **iš dalies kontroliuojamą** astmą (*partim recognoscendum*);
- **nekontroliuojamą** astmą (*non recognoscendum*).

Jei nustatomas astmos paūmėjimas, ligos kontrolės lygis diagnozėje nenurodomas.

Astmos paūmėjimas (*exacerbatio*) galimas tiek sergant lengva, tiek kontroliuojama, tiek nekontroliuojama astma; jo sunkumas nustatomas vadovaujantis GINA rekomendacijomis (3 lentelė):

- Lengvas paūmėjimas (*exacerbatio levis*).
- Vidutinio sunkumo paūmėjimas (*exacerbatio moderata*).

- Sunkus paūmėjimas (*exacerbatio gravis*).
- Labai sunkus (gyvybei pavojingas) paūmėjimas (*exacerbatio gravissima*).

Astmos paūmėjimo sunkumo diagnostika ir diagnozės formulavimas yra svarbus sprendžiant paciento hospitalizavimo, pradinio gydymo intensyvumo bei veiksmingumo klausimus.

Diagnozėje rekomenduojama nurodyti ir gretutines ligas, kurios gali provokuoti astmos simptomus bei pabloginti ligos kontrolę. Tai turėtų paskatinti gydytoją kuo anksčiau nustatyti ir tinkamai gydyti šias ligas bei padėti išvengti sunkios astmos „hiperdiagnostikos“, kai ligos kontrolės pasiekti nepavyksta dėl neidentifikuotų ir negydomų gretutinių ligų.

Astmos diagnozės formulavimo ir kodavimo pavyzdžiai:

- Lengva alerginė kontroliuojama astma (*Asthma allergicum levis recognoscendum*), J 45.0;
- Vidutinio sunkumo nealerginė iš dalies kontroliuojama astma (*Asthma non allergicum moderatum partim recognoscendum*), J 45.1.
- Sunki nepatikslinta nekontroliuojama astma (*Asthma gravis non recognoscendum*), J45.9. Gastroezofaginio reflukso liga (*Morbus refluxus gastroesophagialis*). Pepsinis ezofagitas B. III laipsnio nutukimas (*Esophagitis peptica B. Adipositas gradus III*).
- Vidutinio sunkumo alerginė astma, sunkus paūmėjimas (*Asthma allergicum moderatum, exacerbatio gravis*), J45.0. Ūminis plaučių nepakankamumas (*Insufficiencia pulmonum acuta*) J96.0.
- Nealerginė sunki astma, vidutinio sunkumo paūmėjimas (*Asthma non allergicum gravis, exacerbatio moderata*), J 45.1. Paūmėjęs lėtinis plaučių nepakankamumas (*Insufficiencia pulmonum chronica exacerbata*), J96.0; J96.1.

Lėtinis paūmėjęs plaučių nepakankamumas diagnozėje nurodomas tik tada, kai prieš astmos paūmėjimą jau buvo nustatytas lėtinis plaučių nepakankamumas, patvirtintas arterinio kraujo dujų tyrimo rodmenimis, kuris dar paryškėjo ligai paūmėjus. Koduojant pagal TLK-10AM, nurodomi abu kodai (ūminio ir lėtinio plaučių nepakankamumo).

Siekiant išryškinti vyraujančią provokuojantį veiksnį arba vyraujančią simptomą, gali būti išskiriami retesni klinikiniai astmos variantai – fe-

notipai: aspirino išprovokuota kvėpavimo takų liga („aspirininės astmos“ terminas nevertotinas; simptomus provokuoja aspirinas ir kiti nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo); profesinė astma (ligą ir simptomus sukelia profesinės sensibilizuojamosios medžiagos); fizinio krūvio astma (simptomus provokuoja fizinis krūvis); kosulio astma (pagrindinis arba net vienintelis simptomas – kosulys); astma su stabilia bronchų obstrukcija, rūkančiųjų astma ir kt. Tačiau paprastai šie retesni astmos fenotipai (išskyrus profesinę astmą) diagnozėje nenurodomi.

4. ASTMOS GYDYMAS

4.1. Astmos gydymo principai

Astmos gydymu vadiname ne vien vaistų vartojimą, bet visą kompleksą ilgalaikių priemonių, vartojamų šios ligos priežasčių, simptomų bei pasekmių prevencijai ir šalinimui (angl. *management*). Nors nėra vaistų, visiškai išgydančių astmą, tinkamas gydymas daugumai pacientų leidžia pasiekti ligos kontrolę. Gydant astmą, siekiama šių tikslų:

- Pasiiekti ir palaikyti simptomų kontrolę.
- Apsaugoti nuo astmos paūmėjimų.
- Užtikrinti normalią kasdienę veiklą ir fizinį aktyvumą.
- Išlaikyti plaučių funkciją kuo artimesnę normai ir išvengti stabilios bronchų obstrukcijos.
- Sumažinti arba išvengti šalutinio gydymo poveikio.
- Apsaugoti nuo astmos sąlygotos mirties.

Visų šių tikslų siekis paremtas astmos – uždegiminės kvėpavimo takų ligos supratimu. Taigi, astma gali būti veiksmingai gydoma, tik nuolat slopinant uždegimą bei šalinant bronchų obstrukcijos sąlygotus simptomus. Svarbu išsiaiškinti ir individualius paciento tikslus, kurie priklausomai nuo socialinių, ekonominių ir kultūrinių savitumų gali skirtis nuo teoriškai keliamų tikslų.

Paprastai ilgalaikis medikamentinis astmos gydymas remiasi periodišku simptomų kontrolės ir paūmėjimų rizikos vertinimo principu. Sergantiesiems sunkia arba gydymui atsparia (rezistentiška) astma gali būti naudojamos ir alternatyvios gydymo koregavimo strategijos: indukuotų skreplių arba iškvėpto azoto oksido frakcijos koncentracijos (FENO) vertinimo. Šios papildomos strategijos nėra įprasto astmos gydymo dalis, todėl rekomenduojamos tirti tik pulmonologijos centruose.

Parentant vaistus ilgalaikiam astmos gydymui, būtina atsižvelgti į šias sąlygas:

- Vaistų veiksmingumą ir saugumą (kuris įvertinamas individualiai, pagal ligos sunkumą, fenotipą, gretutines ligas).
- Paciento gebėjimą tinkamai įkvėpti vaistus po apmokymo.

- Paciento nusiteikimą, susijusį su skirtu gydymo režimu vykdymu (inhaliatorių kiekis, tipas, vaistų vartojimo dažnis ir kt.).
- Rekomenduojamo gydymo prieinamumą ir kainą.

Astmos gydymas apima šiuos pagrindinius tarpusavyje susijusius komponentus:

- Astmos kontrolės įvertinimas, gydymas pasiekiant ligos kontrolę bei tolesnės astmos eigos stebėseną.
- Astmos rizikos veiksnių nustatymas ir jų išvengimas.
- Paūmėjimų gydymas.
- Pacientų, jų artimųjų mokymas, siekiant abipusio gydytojo ir paciento supratimo bei partnerystės.
- Individualus gydymas, esant gretutinėms ligoms ir specifinėms būklėms.

4.2. Vaistai astmai gydyti

Astmai gydyti vartojami trijų pagrindinių tipų vaistai:

1. *Kontroliuojamieji vaistai* (angl. *controllers*): reguliariai vartojami vaistai, kurie slopina bronchų sienelės uždegimą ir sudaro prielaidas ligos eigoje kontroliuoti astmos simptomus bei sumažinti ligos paūmėjimų, plaučių funkcijos blogėjimo riziką.

Tai įkvepiamieji ir sisteminiai gliukokortikoidai, Ilgo veikimo įkvepiamieji β_2 -agonistai (skiriant juos kartu su įkvepiamaisiais gliukokortikoidais), leukotrienų receptorių antagonistai, lėto atsipalaidavimo teofilinas.

2. *Simptominiai vaistai* (angl. *relievers*): ligos simptomus šalinantys arba lengvinantys vaistai, vartotini ir astmos pablogėjimo arba paūmėjimo metu bei trumpalaikiai simptomų prevencijai prieš numatomą fizinį krūvį. Minimalus šių vaistų poreikis arba jo nebuvimas yra vienas sėkmingo astmos gydymo rodiklių.

Tai trumpo veikimo įkvepiamieji β_2 -agonistai ir trumpo veikimo įkvepiamasis anticholinerginis vaistas.

3. *Pridedamieji vaistai* (angl. *add-on*) skiriami išliekant nuolatiniais astmos simptomams ir (arba) kartojantis ligos paūmėjimams, nepaisant

3 lentelė. Astmai gydyti vartojami vaistai

Vaistai	Bendrinis pavadinimas	Veikimo mechanizmas	Nepageidaujamas poveikis	Komentarai
KONTROLIUOJAMIEJI VAISTAI				
Įkvėpiamieji gliukokortikoidai	Beklometazonas Budezonidas Ciklezonidas Flutikazonas Mometazonas	Priešuždegiminis	Vietinis: burnos ir ryklės kandidozė, disfonija. Sisteminis: retai, tik ilgai skiriant dideles dozes. Gali išplonėti oda, atsirasti kraujosruvų, retai – antinksčių slopinimas, osteoporozė, katarakta	Veiksmingiausi priešuždegiminiai vaistai: slopina astmos simptomus, gerina plaučių funkciją ir gyvenimo kokybę, retina paūmėjimus, mažina mirties riziką. Nepageidaujamas poveikis nėra ryškus arba dažnas. Tarpinės ir burnos skalavimas mažina burnos kandidozės dažnį
Ilgą veikimo įkvėpiamieji β ₂ -agonistai	Formoterolis Salmeterolis Vilanterolis	Bronchus plečiamasis, gerina mukociliarinį klirensą	Retai: tachikardija, galvos skausmas, mėšlungis. Vartojant be įkvėpiamųjų gliukokortikoidų, didėja nepageidaujamo poveikio rizika	Vartojami tik kartu su įkvėpiamaisiais gliukokortikoidais. Pridėjus prie mažos įkvėpiamųjų gliukokortikoidų dozės, pasiekiamas geresnė ligos kontrolė nei dvigubinant pasartųjų dozę
Įkvėpiamųjų gliukokortikoidų ir įkvėpiamųjų ilgą veikimo β ₂ -agonistų deriniai	Beklometazonas su formoteroliu; budezonidas su formoteroliu; flutikazono furoatas su flutikazono propionatas su salmeteroliu; mometazonas su formoteroliu	Priešuždegiminis ir bronchus plečiamasis	Žr. „Įkvėpiamieji gliukokortikoidai“ ir „Ilgą veikimo β ₂ -agonistai“	Veiksmingiausi vaistų deriniai viename inhaliatoriujė persistuojančiai astmai gydyti. Patogūs vartoti, gerina vaistų vartojimo režimo laikymąsi (angl. <i>compliance</i>). Budezonidas arba beklametazonas su formoteroliu viename inhaliatoriujė gali būti audojamas ir nuolatiniams astmos gydymui bei papildomai simptomams šalinti

Leukotrienų receptorių antagonistai	Montelukastas	Silpnas prieš-uždegiminis ir bronchus plečiamasis	Pilvo skausmas, galvos skausmas	Alternatyva negalint vartoti įkvepiamųjų gliukokortikoidų. Gali būti pasirinktas gydant aspirino išprovokuotą kvėpavimo takų ligą („aspirininę astmą“), išvengiant krūvio sukeltamo bronchospazmo, papildomai skiriamas pacientams, gydomiems įkvepiamuoju gliukokortikoidu arba įkvepiamojo gliukokortikoido ir β_2 -agonisto deriniu. Mažiau veiksmingi už įkvepiamuosius gliukokortikoidus arba su jais skiriamus įvepiamuosius β_2 -agonistus
Lėto atsipalaidavimo teofilinas		Silpnas bronchus plečiamasis ir silpnas priešūždegiminis	Pykinimas ir vėmimas. Esant didelei koncentracijai serume – traukuliai, tachikardija, grėsmingos aritmijos	Verta skirti tik kartu su įkvepiamaisiais gliukokortikoidais (trečios eilės alternatyva). Pageidautina teofilino koncentracijos kraujo serume kontrolė
PRIDEDAMIEJI VAISTAI (angl. ADDS-ON)				
Ilgo veikimo įkvepiamasis muskarino receptorių blokatorius	Tiotropio bromidas	Bronchus plečiamasis	Burnos džiuvimas, kartumo skonis	Nuolatinai gydomiems didelės įkvepiamojo gliukokortikoido dozės ir ilgo veikimo β_2 -agonistų deriniu, kuriems per praėjusius metus pasireiškė vienas arba daugiau sunkių astmos patūmėjimų
Sisteminiai (geriamieji, parenteraliniai) gliukokortikoidai	Prednizolonas Metilprednizolonas	Priešuždegiminis	Trumpai vartojant, hiperglikemija, virškinamojo trakto arba psichinės veiklos sutrikimai, ilgai vartojant – osteoporozė, hipertenzija, cukrinis diabetas,	Trumpą laiką – 5–7 dienas skiriami sunkiam astmos pūmėjimui gydyti. Gydant sunkią astmą nuolatinai, alternuojantis (skiriant kas 2 dienas) arba vartojimas $1 \times d.$ ryšą, mažina nepageidaujamą poveikį; 5–10 dienų kursai

3 lentelės tęsinys

Vaistai	Bendrinis pavadinimas	Veikimo mechanizmas	Nepageidaujamas poveikis	Komentarai
Antikūnai prieš IgE (anti-IgE)	Omalizumabas	Antialerginis ir priešuždegiminis	skrandžio opos, katarakta, glaukoma, nutukimas, antinksčių slopinimas, odos išplonėjimas, raumenų silpnumas, gretutinių ligų (virusinių infekcijų) progresavimas	veiksmingi kontrolei užtvirtinti: skiriama, kol išnyksta simptomai arba PEF bus daugiau 80 proc. būtino (asmeninio geriausio) dydžio. <i>Parenteraliai</i> skiriami tik sunkiaus atimos patūmėjimo gydymui, poveikis greitas, bet trumpalaikis
			Dažnai – lengva odos reakcija injekcijos vietoje, retai – anafilaksija	Skiriamas tik kvalifikuoto pulmonologo arba alergologo ir imunologo sprendimu sergantiems sunkia alergine astma, kai padidėjęs IgE kiekis serume ir nepavyksta pasiekti kontrolės gydant didelėmis įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozėmis
SIMPTOMINIAI VAISTAI				
Trumpo veikimo įkvepiamieji β_2 -agonistai	Salbutamolis Fenoterolis <i>Nebuŕlės:</i> Ventolinas	Bronchus plečiamasis	Vartojant dažnai (>8 inh. per parą) gali pasireikšti tachikardija, tachiaritmija, skeleto raumenų drebulys, hipokalemija	Pirmojo pasirinkimo vaistai astmos simptomams šalinti
Trumpo veikimo įkvepiamasis anticholinerginis vaistas	Ipratropiumo bromidas	Bronchus plečiamasis	Burnos džūvimas, kartumo skonis	Skiriamas kaip alternatyva pacientams, netoleruojantiems β_2 -agonistų. Veikia lėčiau ir silpniau už β_2 -agonistus. Skiriant per srovinių purkštuvą, gali būti vartojamas patūmėjimams gydyti. Veiksmingesnis skiriant kartu su β_2 -agonistu.

kartu su įkvepiamaisiais β_2 -agonistais vartojamų didelių įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozių bei pašalintų modifikuojamų astmos rizikos veiksnių.

Tai ilgo veikimo įkvepiamasis muskarino receptorių blokatorius (antagonistas) tiotropio bromidas, geriamieji gliukokortikoidai (vartojant nuolatinei) bei anti IgE vaistas (sergant IgE sąlygota sunkia alergine astma).

Siekiant optimalaus vaistų veiksmingumo ir minimalaus jų nepageidaujamo poveikio, rekomenduojama vaistus ir jų dozes pasirinkti vadovaujantis farmakologinėmis savybėmis bei vartojimo savitumais (3 lentelė).

Įkvepiamieji gliukokortikoidai padeda išvengti astmos simptomų ir paūmėjimų, tačiau netinka simptomams šalinti. Tam vartojami simptominiai vaistai (angl. *relievers*) – trumpo veikimo įkvepiamieji bronchus plečiamieji vaistai.

Išskiriamos dvi vaistų grupės:

1. Trumpo veikimo β_2 -agonistai (salbutamolis, fenoterolis).
2. Trumpo veikimo anticholinerginis vaistas (ipratropiumo bromidas).

Trumpo veikimo β_2 -agonistai salbutamolis ir fenoterolis pradeda veikti praėjus 2–4 min. po inhaliacijos, stipriai plečia bronchus, gali neleisti kilti fizinio krūvio arba alergeno sukeliama bronchų spazmui, tačiau veikia trumpai (4–6 val.), todėl juos gali tekti vartoti keletą kartų per dieną. Ipratropiumo bromidas veikia lėčiau, yra mažiau veiksmingas už β_2 -agonistus gydant sergančiuosius astma, todėl jis yra alternatyvus bronchus plečiamasis vaistas pacientams, kurie patiria greito veikimo β_2 -agonistų nepageidaujamą poveikį (tachikardiją, aritmiją arba tremorą). Ipratropiumo bromidas turi papildomą poveikį, vartojant jį kartu su β_2 -agonistu per srovinį purkštuvą astmos paūmėjimo metu.

Vien simptominiai vaistai skiriami tik pirmoje gydymo pakopoje retai pasitaikantiems simptomams šalinti, o kontroliuojamaisiais vaistais gydomiems pacientams jie skiriami, atsiradus simptomams ar jų (pvz., sukeltų fizinio krūvio) prevencijai.

Ilgą veikimo įkvepiamieji bronchus plečiamieji vaistai – tai β_2 -agonistai (formoterolis, salmeterolis, vilanterolis) ir muskarino receptorių blokatorius – tiotropio bromidas, kurie veikia nuo 12 iki 24 val., todėl skiriami du kartus (formoterolis, salmeterolis) arba vieną kartą (vilanterolis, tiotro-

pis) per dieną. Ilgo veikimo įkvepiamieji β_2 -agonistai skiriami reguliariais intervalais tik kartu gydant ir įkvepiamaisiais gliukokortikoidais.

Formoterolis, vartojant jį kartu su įkvepiamuoju gliukokortikoidu (budezonidu arba beklametazonu) gali būti vartojamas ne tik nuolatiniam astmos gydymui, bet ir papildomai simptomams šalinti.

Vartojant ilgo veikimo įkvepiamuosius β_2 -agonistus kartu su įkvepiamaisiais gliukokortikoidais, pasireiškia sinergistinis poveikis, leidžiantis iki dviejų kartų sumažinti pastarųjų dozę bei pasiekti astmos kontrolę greičiau nei vartojant juos vienus. Šių vaistų derinys viename inhaliatoriuje užtikrina abiejų vaistų patekimą į kvėpavimo takus vienu metu, jie patogūs vartoti ir pagerina gydymo režimo laikymąsi (angl. *compliance*).

Įkvepiamieji gliukokortikoidai dėl savo klinikinio veiksmingumo ir mažos nepageidaujamo sisteminio poveikio tikimybės yra tinkamiausi priešūždegiminiai vaistai astmai kontroliuoti.

Įvairūs įkvepiamieji gliukokortikoidai pasižymi skirtinga uždegimą slopinamojo poveikio galia ir trukme, skirtingais biologinio prieinamumo ir sisteminio klirenso parametrais, kurie lemia skirtingą nepageidaujamo sisteminio poveikio riziką. Tyrimai parodė, jog budezonidas ir flutikazonas turi mažesnę sisteminę poveikį lyginant su ekvivalentinėmis beklometazono dozėmis. Be to, į plaučius bei į virškinamąją traktą patenkanti vaisto dalis priklauso nuo prietaiso, kuriuo įkvepiamas vaistas, rūšies bei specialios tarpinės naudojimo.

Vartojant dozuoto aerozolio inhaliatorius, įkvepiamųjų gliukokortikoidų patekimui į plaučius įtakos turi ir aerozolio propelentas: vaisto aerozolis su hidrofluoralkanu (HFA) turi daugiau mažų dalelių, pasiekiančių smulkiuosius kvėpavimo takus nei aerozolis su chlorofluorokarbonu (CFC). Be to, HFA yra ekologiškas, nes neardo ozono. Jei dėl objektyvių priežasčių tenka keisti vieną vaistą kitu, parenkant ekvivalentinę vaisto dozę rekomenduojama vadovautis apytikslėmis lyginamosiomis įkvepiamųjų gliukokortikoidų dienos dozėmis (4 lentelė).

Įkvepiamieji gliukokortikoidai paprastai skiriami viena–du kartus per dieną, simptominiai trumpo veikimo β_2 -agonistai – pagal reikalą, tačiau reikėtų vengti viršyti aštuonias inhaliacijas per dieną. Konkrečios vaistų dozės suaugusiesiems pateikiamos 5 lentelėje, tačiau būtina atidžiai išnagrinėti

4 lentelė. Ekvivalentinės įkvėpiamųjų gliukokortikoidų dienos dozės suaugusiesiems (pagal GINA, 2015)

Vaistas	Maža dozė (µg/d.)	Vidutinė dozė (µg/d.)	Didelė dozė (µg/d.)
Beklometazono dipropionatas HFA	100–200	> 200–400	> 400
Budezonidas DPI	200–400	> 400–800	> 800
Ciklezonidas HFA	80–160	> 160–320	> 320
Flutikazono propionatas DPI, HFA	100–250	> 250–500	>500
Flutikazono furoatas DPI	–	92	184
Mometazono furoatas	110–220	> 220–440	>440

HFA – dozuoto aerozolio inhaliatorius su hidrofluoralkanu, DPI – dozuotų miltelių inhaliatorius.

5 lentelė. Vaistų astmai gydyti dozavimas suaugusiesiems

Vaistų grupė	Bendrinis pavadinimas	Dozavimas
Įkvėpiamieji gliukokortikoidai	Beklometazonas* (beklometazono dipropionatas) Budezonidas* Flutikazono dipropionatas*	žr. 7 ir 10 lenteles; dozė priklauso nuo gydymo pakopos
Geriamieji gliukokortikoidai	Metilprednizolonas Prednizolonas*	40–60 mg/d. (paūmėjimų metu)
Ilgo veikimo įkvėpiamieji β ₂ -agonistai#	Formoterolis* (formoterolio fumaratas, formoterolio fumaratas dihidratas) Salmeterolis* (salmeterolio ksinafoatas)	4,5–24 µg × 2 k/d. 25–50 µg × 2 k/d.
Įkvėpiamųjų gliukokortikoidų ir ilgo veikimo β ₂ -agonistų deriniai	Beklometazonas su formoteroliu* Budezonidas su formoteroliu* Flutikazono propionatas su salmeteroliu* Flutikazono furoatas su vilanteroliu*	100 µg/ 6 µg × 1–2/d.; skiriant kartu ir simptomams šalinti – iki 8/d. (800 µg/48 µg per parą) žr. 7 ir 10 lenteles; dozė priklauso nuo gydymo pakopos; skiriant kartu ir simptomams šalinti – iki 12 × d. (1920 µg /54 µg per parą) žr. 7 ir 10 lenteles; dozė priklauso nuo gydymo pakopos 92 µg/22 µg × 1/d. arba 184 µg/22 µg × 1/d.

5 lentelės tęsinys

Vaistų grupė	Bendrinis pavadinimas	Dozavimas
Ilgą veikimo įkvepiamieji muskarino receptorių blokatoriai#	Tiotropio bromidas <i>Respimat</i> inhaliatoriuje	5 µg × 1 k/d.
Ksantinai (vartojami retai)	Lėto atsipalaidavimo teofilinas*	10 mg/kg per dieną (iki 800 mg/d.)
Leukotrienų receptorių antagonistai	Montelukastas	10 mg × 1 k/d.
Trumpo veikimo β ₂ -agonistai	<i>Įkvepiamieji:</i> Fenoterolis* Salbutamolis* <i>Tabletės:</i> Salbutamolis* (<i>Ventolinas*</i>)	100 µg × 3–4 k/d. 100–200 µg × 3–4 k/d. 4 mg × 2 k/d.
Trumpo veikimo įkvepiamieji anticholinerginiai vaistai	Ipratropiumo bromidas*	20–40 µg × 3–4 k/d.

Pastaba: * – ambulatoriniam gydymui kompensuojama privalomojo draudimo lėšomis; # – skiriami tik gydant ir įkvepiamaisiais gliukokortikoidais.

naujų to paties generinio pavadinimo vaistų aprašus, nes tokios pat veikliosios medžiagos molekulę turintys vaistai gali būti kliniškai nelygiaverčiai.

Siekiant greitesnio gliukokortikoidų poveikio sunkaus astmos paūmėjimo metu, jų skiriama į veną, tačiau stabilesnio veikimo pasiekama vartojant geriamuosius gliukokortikoidus. Pirmenybė teiktina prednizolonui arba metilprednizolonui dėl jų minimalaus mineralokortikoidinio poveikio, reliatyviai trumpesnės veikimo trukmės, mažiausio poveikio skersaruožiams raumenims. Skiriant vieną kartą per dieną, rytą, sumažėja nepageidaujamo sisteminio poveikio rizika. Trumpalaikiai (iki trijų savaičių trukmės) gydymo geriamaisiais gliukokortikoidais kursai skiriami vidutinio sunkumo ir sunkaus paūmėjimo gydymui, o ilgalaikis nuolatinis gydymas skiriamas tik tuomet, kai nepadeda kiti vaistai.

Ilgą veikimo įkvepiamojo muskarino receptorių blokatoriaus tiotropio bromido, skiriamo per *Respimat*, veiksmingumas patvirtintas, skiriant jį papildomai nuolatiniam gydymui sunkia astma sergantiems pacientams,

kuriems nepavyko pasiekti pakankamos astmos kontrolės gydant didele įkvepiamojo gliukokortikoido doze kartu su ilgo veikimo β_2 -agonistu. Kasdien įkvepiant 5 μg tiotropio bromido, šios grupės pacientams galima pagerinti ligos kontrolę ir suretinti astmos paūmėjimus, išvengiant tolesnio įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozės didinimo arba geriamųjų gliukokortikoidų vartojimo.

Astmai gydyti vartojami ir leukotrienų receptorių antagonistai. Klinikiniais tyrimais įrodyta, jog jie pasižymi silpnu priešuždegiminiu ir nedideliu bronchus plečiamuoju poveikiu, vartojant juos sumažėja astmos paūmėjimų bei simptomų, ypač kosulys, pagerėja plaučių funkcija. Stebėtas šių vaistų veiksmingumas gydant aspirininę astmą, tačiau jie mažiau veiksmingi nei mažos įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozės kontroliuojant astmą.

Teofilinas kaip bronchus plečiamasis vaistas yra žymiai mažiau veiksmingas už β_2 -agonistus, o kaip priešuždegiminis vaistas – už įkvepiamuosius gliukokortikoidus. Lėto atsipalaidavimo teofilinas gali būti skiriamas kaip papildoma gydymo priemonė, kai gydymas įkvepiamaisiais gliukokortikoidais nepakankamai veiksmingas ir kai pacientas negali vartoti ilgo veikimo įkvepiamųjų β_2 -agonistų. Vartojant teofiliną astmos kontrolei, pakanka palaikyti 5–10 mg/l vaisto koncentraciją plazmoje, tačiau yra nemažai veiksmingų, veikiančių teofilino klirensą, o kartu jo koncentraciją plazmoje (6 lentelė).

Astmai gydyti skirti vaistai gali būti skiriami naudojant dozuoto aerozolio inhaliatorių, dozuotų miltelių inhaliatorių arba srovinį purkštuvą. Vaistų išleidimo formos ir pagalbinės priemonės vaistams įkvėpti pateikiamos 7 lentelėje.

Tarpinės sudaro galimybę aerozolinius inhaliatorius vartoti pacientams, kurie nesugeba sinchronizuoti vaistų įpurškimo su įkvėpimu. Be to, tarpinės pagerina vaistų patekimą į plaučius, mažiau dirgina gerklę, mažiau vaistų rezorbuojasi burnoje, rečiau sukelia vietinį nepageidaujamą poveikį (burnos kandidozę, balso prikimimą), taip pat ir sisteminį poveikį. Jei vartojamas dozuotų miltelių inhaliatorius, po įkvėpimo būtina gerai išskauti burną, siekiant sumažinti nepageidaujamą vietinį ir sisteminį vaisto poveikį.

6 lentelė. Teofilino koncentracijai plazmoje įtakos turintys veiksniai

Teofilino koncentraciją mažina	Jaunas amžius, rifampicinas, fenobarbitalis, etanolis, rūkymas, baltymų perteklius arba angliavandenių stygius maiste, kepsniai
Teofilino koncentraciją didina	Vyresnis amžius, cimetidinas, eritromicinas, ciprofloksacinai, alopurinolis, zileutonai, lėtinis širdies nepakankamumas, kepenų ligos, pneumonija, virusinės ligos, vakcinacija, angliavandenių perteklius maiste

7 lentelė. Vaistų išleidimo formos ir pagalbinės priemonės jiems įkvėpti

Purkštuvai (angl. <i>nebuliser</i>)	Gali būti naudojamas skiriant bronchus plečiamuosius vaistus astmos paūmėjimui gydyti
DAI	Dozuoto aerozolio inhaliatorius
DMI	Dozuotų miltelių inhaliatorius
Tarpinės	Gali būti su kandikliu (pvz., Volumatic)

4.3. Ilgalaikis pakopinis gydymas kontroliuojant simptomus ir mažinant riziką

Ilgalaikis astmos gydymas – tai ištinis procesas, grindžiamas konkreto paciento astmos kontrolės lygiu ir jo pokyčiais. Šio gydymo tikslas – vertinant atsaką į gydymą, pasiekti mažiausią kontroliuojamojo vaisto (įkvėpiamojo gliukokortikoido) dozę, leidžiančią kontroliuoti astmos simptomus, minimalizuojant rizikos veiksnius, vaistų nepageidaujamą poveikį.

Priklausomai nuo esamo astmos kontrolės lygio ir tuo metu skirtą gydymo, pacientas priskiriamas vienai iš penkių gydymo pakopų. Tolesnis gydymas parenkamas ir koreguojamas tęstinio ciklo principu, atsižvelgiant į paciento ligos (astmos) kontrolės lygį.

Ciklo samprata apima:

- Astmos kontrolės lygio nustatymą.
- Gydymą pasiekiant astmos kontrolę.
- Paciento stebėseną, siekiant išlaikyti astmos kontrolę.

Gydymo kontroliuojamaisiais vaistais pradžia.

Patvirtinus astmos diagnozę, kontroliuojamasis gydymas turi būti pradėtas nedelsiant, išskyrus lengviausios eigos atvejus, kai pakanka tik simptominio vaisto – įkvėpiamojo β_2 -agonisto, vartojamo prireikus. Veiksmingiausias kontroliuojamasis vaistas – įkvėpiamasis gliukokortikoidas.

Prieš parenkant pradinį gydymą, medicinos dokumentuose užfiksuojame:

- Paciento astmos diagnozės kriterijus.
- Astmos kontrolės lygį ir jo kriterijus.
- Rizikos veiksnius (žr. 2 lentelę).
- Jei skiriamas ne pirmos eilės gydymas, jo pasirinkimo kriterijus.

Pasirenkant kontroliuojamuosius vaistus, rekomenduojama vadovautis kriterijais, pateikiamais 8 lentelėje.

Parinkus gydymą, pageidautina to paties vizito metu:

- Įsitikinti, kad pacientas teisingai įkvepia vaistus iš jam paskirto inhaliatoriaus (pvz., naudojant demonstracinį prietaisą).

8 lentelė. Pradinio kontroliuojamojo gydymo parinkimas

Astmos simptomai	Kontroliuojamieji vaistai
Astmos simptomai arba simptominio vaisto poreikis retesni kaip du kartus per mėnesį, per praėjusį mėnesį pacientas neprabudo dėl astmos, nėra paūmėjimų rizikos veiksnių (žr. 2 lentelę)	Kontroliuojamojo vaisto nereikia (pirmos pakopos gydymas)
Astmos simptomai reti, bet yra bent vienas astmos paūmėjimų rizikos veiksnys	Maža įkvepiamojo gliukokortikoido dozė (antros pakopos gydymas)
Astmos simptomai arba simptominio vaisto poreikis ne dažnesni kaip du kartus per mėnesį, bet ne retesni kaip du kartus per savaitę arba pacientas prabunda dėl astmos bent vieną kartą per mėnesį	Maža įkvepiamojo gliukokortikoido dozė (antros pakopos gydymas)
Astmos simptomai arba simptominio vaisto poreikis dažnesni kaip du kartus per savaitę	Maža įkvepiamojo gliukokortikoido dozė (antros pakopos gydymas)
Varginantys astmos simptomai daugumą dienų arba pacientas prabunda dėl astmos bent vieną kartą per savaitę, ypač esant rizikos veiksnių	Mažos įkvepiamojo gliukokortikoido dozės su ilgo veikimo įkvepiamuoju β_2 -agonistu; antros eilės pasirinkimas – vidutinė arba didelė įkvepiamojo gliukokortikoido dozė (trečios pakopos gydymas)
Astma pradžia atitinka sunkios nekontroliuojamos astmos arba ūminio paūmėjimo požymius	Trumpas geriamųjų gliukokortikoidų kursas, kartu pradedant nuolatinį gydymą didele įkvepiamojo gliukokortikoido doze arba vidutine įkvepiamojo gliukokortikoido doze su ilgo veikimo įkvepiamuoju β_2 -agonistu

9 lentelė. Sergančiųjų astma pakopinis gydymas

Gydymas	1 pakopa	2 pakopa	3 pakopa	4 pakopa	5 pakopa
	Pacientų ir jų šeimos narių mokymas; modifikuojamų rizikos veiksnių šalinimas; gretutinių ligų gydymas				
Pirmaeilis kontroliuojamasis gydymas	–	Maža IGK dozė	Maža IGK dozė ir IVBA	Vidutinė IGK dozė ir IVBA	Siųsti pacientą konsultuoti specialistui – gydytojui pulmonologui arba alergologui ir klinikiniam imunologui dėl pridėto vaisto (IVMB#, anti-IgE vaisto arba GGK) arba kito gydymo
Alternatyvus kontroliuojamasis gydymas	Maža IGK dozė	LTRA	Vidutinė IGK dozė	Didelė ¹ IGK dozė ir IVBA be arba (su) IVMB#	
		Lėto atsipalaidavimo teofilinas	Maža IGK dozė ir LTRA (arba teofilinas)	Vidutinė ar didelė ¹ IGK dozė ir IVBA ir LTRA (arba teofilinas)	
Simptominis gydymas	TVBA (TVMB) prireikus		TVBA, prireikus arba maža (arba vidutinė) IGK dozė su formoteroliu, skiriant pacientams, gydomiems šiuo deriniu nuolatinei bei simptomams šalinti		

Pastabos: GGK – geriamasis gliukokortikoidas, IGK – įkvepiamasis gliukokortikoidas, IVBA – ilgo veikimo įkvepiamasis β_2 -agonistas, LTRA – leukotrienų receptorių antagonistas, TVBA – trumpo veikimo įkvepiamasis β_2 -agonistas, TVMB – trumpo veikimo įkvepiamasis anticholinerginis vaistas (skiriamas tik netoleruojant TVBA); # IVMB – ilgo veikimo įkvepiamasis muskarino receptorių blokatorius – tiotropis, skiriamas per Respimat pacientams, kurie gydant didele IGK doze kartu su IVBA patyrė bent vieną astmos paūmėjimą per metus, – maža ir vidutinė IGK dozė su IVBA gali būti skiriama nuolatiniame astmos gydymui ar (IGK su formoteroliu viename inhaliatoriuje) nuolatiniame gydymui ir simptomams šalinti, didelė IGK dozė su IVBA – tik nuolatiniame astmos gydymui; ¹ – didelė IGK dozė skiriama tik rekomendavus konsultantui gydytojui pulmonologui arba alergologui ir klinikiniam imunologui bandomuoju 3–6 mėn. trukmės kursu arba nuolatiniame gydymui:

- prioritetas teiktinas vaistams, įrašytiems paryškintu šriftu;
- alternatyvų gydymą bei gydymą nuo ketvirtosios pakopos skiria gydytojas pulmonologas arba alergologas ir klinikinis imunologas;
- pirmoje pakopoje maža IGK dozė skirtina esant astmos paūmėjimo rizikai
- ekvivalentinės IGK dozės pateiktos 4 lentelėje.

- Paskirti kito vizito (kontrolinio) vizito datą ir laiką, priklausomai nuo paciento astmos sunkumo: lengvesnės astmos eigos atveju (skyrus gydymą pirmos pakopos režimu) – po 1 mėnesio, kitiems pacientams (ypač skyrus gydymą antros arba aukštesnės pakopos režimu) anksčiau.

Pakopinio gydymo lentelėje (9 lentelė) pateikiamosios medikamentinio gydymo rekomendacijos (pirmojo pasirinkimo vaistai bei galimos alternatyvos), kiekvienoje aukštesnėje pakopoje pateikiant intensyvesnio gydymo galimybes.

Pirma gydymo pakopa. Įkvepiamasis simptominis vaistas prireikus

Šiai gydymo pakopai priskirtini tik tie dar negydyti pacientai, kurių astmos kontrolės lygis atitiktų „kontroliuojamą astmą“ (1 lentelė): astmos simptomų (kosulys, švilpimas krūtinėje, dusulys) epizodai kartojasi retai (jei dienomis – ne dažniau kaip du kartus per savaitę), o jų trukmė neviršija kelių valandų. Tarp šių epizodų pacientai apibūdinami taip: nejaučia jokių astmos simptomų bei neprabunda dėl jų naktimis, plaučių funkcija normali.

Pirmos eilės gydymas: Daugumai šiai pakopai priskirtinų pacientų **trumpo veikimo įkvepiamasis β_2 -agonistas atsiradus simptomams**, yra veiksmingas, greitai šalinantis simptomus pirmojo pasirinkimo vaistas. Tačiau kol kas nėra patikimų duomenų apie pacientų saugumą gydant astmą vien trumpai veikiančiu įkvepiamuoju β_2 -agonistu, todėl gydymas vien juo skirtinas tik esant trumpiems (iki kelių valandų) bei retiems (ne dažniau dviems per mėnesį) astmos simptomams dienos metu, neprabundant dėl simptomų naktį ir esant normaliai plaučių funkcijai.

Alternatyva: Jei pirmai pakopai priskirtam pacientui astmos simptomai kartojasi dažniau arba yra nors vienas astmos paūmėjimo rizikos veiksnys (pvz., FEV1 < 80 proc. būtinojo arba geriausio asmeninio rodmens arba per pastarųjų 12 mėn. įvyko nors vienas astmos paūmėjimas), simptominių gydymą **būtina** papildyti, skiriant nuolatinei vartoti kontroliuojamąjį vaistą, kaip taisyklė – mažą įkvepiamojo gliukokortikoido dozę.

Tik labai retai, kai pacientas netoleruoja įkvepiamojo β_2 -agonisto, vietoj jo skirtinas lėčiau pradedantis veikti anticholinerginis vaistas – trumpo veikimo įkvepiamasis ipratropiumo bromidas. Geriamieji vaistai –

trumpo veikimo geriamasis β_2 -agonistas arba teofilinas yra alternatyva pacientams, negalintiems įkvėpti vaistų, tačiau šie vaistai ne tik pradeda veikti vėliau, bet pasižymi ir didesne nepageidaujamo poveikio tikimybe.

Fizinio krūvio sukeliamas bronchospazmas šios pakopos pacientui gali būti tik astmai būdingas simptomas, kartais net vienintelis. Tad pastaruoju atveju rekomenduojama prieš numatomą fizinį krūvį skirti įkvėpiamojo β_2 -agonisto arba vartoti jį jau atsiradusiems simptomams palengvinti arba šalinti. Kaip alternatyva gali būti vartojamas leukotrienų receptorių antagonistas. Fizinis treniruotumas bei „apšilimas“ prieš krūvį taip pat palengvina ir suretina fizinio krūvio sukeltą bronchospazmą. Tačiau fizinio krūvio sukeliamas bronchospazmas dažnai rodo, kad astma nėra gerai kontroliuojama ir tokiu atveju taip pat būtina papildomai skirti kontroliuojamąjį vaistą. Pabrėžtina, kad greito, bet ilgo veikimo įkvėpiamasis β_2 -agonistas **formoterolis negali būti vartojamas astmos simptomus šalinti**, jei kartu neskiriama įkvėpiamojo gliukokortikoido.

Antra gydymo pakopa: maža kontroliuojamojo vaisto dozė ir įkvėpiamasis simptominis vaistas prireikus

Pirmos eilės gydymas, bet **maža įkvėpiamojo gliukokortikoido dozė ir trumpo veikimo įkvėpiamasis β_2 -agonistas prireikus**.

Toks gydymas daugumai pacientų yra veiksmingas, siekiant suretinti astmos simptomus, pagerinti plaučių funkciją ir paciento gyvenimo kokybę, sumažinti astmos paūmėjimų bei jos sąlygotos hospitalizacijos arba mirties riziką.

Alternatyva įkvėpiamajam gliukokortikoidui – leukotrienų receptorių antagonistas.

Šis vaistas mažiau veiksmingas astmai kontroliuoti, tad skirtinas pacientams, kurie nesugeba, netgi ir tinkamai juos apmokius, vartoti įkvėpiamųjų gliukokortikoidų, patiriantiems nepageidaujamą pastarųjų vaistų poveikį (pvz., balso užkimimą), taip pat sergantiesiems gretutiniu alerginiu rinitu.

Kitų alternatyvių vaistų vartojimas antroje pakopoje yra dar labiau problemiškas, pvz., lėto atsipalaidavimo teofilinas pasižymi ne tik menku priešuždegiminiu, bet ir dažnu nepageidaujamu poveikiu, kurio diapazonas gali būti nuo nežymaus iki netoleruojamo.

Įkvepiamojo gliukokortikoido ir ilgo veikimo įkvepiamojo β_2 -agonisto derinio vieta antroje pakopoje problematiška: derinys, lyginant su įkvepiamoju gliukokortikoidu, nemažina astmos paūmėjimų rizikos pacientams, anksčiau nevartojusiems pastarojo ligos kontrolei, todėl nerekomenduojamas.

Trečia gydymo pakopa: vienas arba du kontroliuojamieji vaistai ir įkvepiamasis simptominis vaistas pagal poreikį

Prieš pereinant į šią pakopą, būtina patikslinti, ar ligos simptomai tikrai sukelti astmos, patikrinti, ar pacientas teisingai naudoja inhaliatorių vaistams įpurkšti, išsiaiškinti, ar laikytasi iki tol skirtų vaistų vartojimo režimo, ar nėra išorinių provokuojančių veiksnių.

Pirmasis pasirinkimas. Šioje pakopoje siekiant kontroliuoti ligą, pirmenybė teiktina **mažos įkvepiamojo gliukokortikoido dozės deriniui su ilgo veikimo β_2 -agonistu**, derinant šiuos vaistus viename inhaliatoriuje arba skiriant juos atskirai. Kadangi šių dviejų vaistų derinys pasižymi sinergistiniu poveikiu, paprastai mažos įkvepiamojo gliukokortikoido dozės pakanka terapiniam poveikiui pasiekti.

Galimi du variantai:

1. Įkvepiamojo gliukokortikoido ir ilgo veikimo β_2 -agonisto derinys (žr. 3 lentelę) vartojamas ilgalaikiam nuolatiniam astmos gydymui, o simptomams šalinti, prireikus, įkvepiama trumpo veikimo β_2 -agonisto;
2. Budezonido (arba beklametazono) derinys su formoteroliu viename inhaliatoriuje vartojamas ilgalaikiam nuolatiniam astmos gydymui bei papildomai simptomams šalinti, taip santykinai nedidelėmis vaistų dozėmis pagerinant astmos kontrolę bei suretinant paūmėjimus. Tačiau tais atvejais, jei kasdien prireikia bent vieno papildomo įkvėpimo simptomams šalinti, tai vertinama kaip nepakankama astmos kontrolė, ir kontroliuojamasis gydymas intensyvinamas.

Alternatyva – vidutinė įkvepiamojo gliukokortikoido dozė, tačiau toks gydymas mažiau veiksmingas palyginti su pirmuoju pasirinkimu.

Skiriant vidutinės (arba didesnės) įkvepiamojo gliukokortikoido dozes naudojant dozuotą *aerolio* inhaliatorių, rekomenduojama vaistą įkvėpti

per tarpinę, siekiant pagerinti vaisto patekimą į apatinius kvėpavimo takus ir sumažinti galimą nepageidaujamą poveikį.

Kitas pasirinkimas trečioje pakopoje – mažos įkvepiamojo gliukokortikoido dozės derinys su leukotrienų receptorių antagonistu ar maža lėto atsipalaidavimo teofilino doze. Tačiau šie deriniai dar mažiau veiksmingi kontroliuojant ligą.

Ketvirta gydymo pakopa: ne mažiau kaip du kontroliuojamieji vaistai ir įkvepiamas simptominis vaistas prireikus

Šioje pakopoje gydymo parinkimas gana sudėtingas, todėl gali tekti skirti dideles įkvepiamųjų kortikosteroidų dozes, kai padidėja vaistų nepageidaujamo poveikio tikimybė, todėl, prieš pervedant pacientą į šią gydymo pakopą, pacientą reikia siųsti konsultuoti gydytojui pulmonologui arba alergologui ir klinikiniam imunologui astmos diagnozei patikslinti, galimų nepakankamos kontrolės priežasčių paieškai bei optimaliam gydymui parinkti.

Pirmaeilis pasirinkimas šioje pakopoje – vienas iš dviejų režimų: **vidutinės budesonido (arba beklametazono) dozės derinys su formoteroliu viename inhaliatoriuje ilgalaikiam nuolatiniam astmos gydymui bei papildomai simptomams šalinti arba vidutinės įkvepiamojo gliukokortikoido dozės derinys su ilgo veikimo β_2 -agonistu ilgalaikiam nuolatiniam astmos gydymui ir prireikus įkvepiamasis trumpo veikimo β_2 -agonistas.**

Vaistai ir jų dozės šioje pakopoje parenkamos atsižvelgiant į tai, kokį gydymą pacientas gavo žemesnėse pakopose. Pacientams, patyrusiems bent vieną astmos paūmėjimą praėjusiais metais, gydymas pirmuoju variantu labiau suretina paūmėjimus palyginti su antruoju, vartojant tokias pačias arba didesnes įkvepiamojo gliukokortikoido dozes. Bet tais atvejais, kai gydant pirmuoju variantu, kasdien prireikia bent vieno papildomo įkvėpimo simptomams šalinti, tai vertinama kaip nepakankama astmos kontrolė, ir pereinama prie nuolatinio gydymo metodikos.

Alternatyvos:

1. Didelė įkvepiamojo gliukokortikoido dozė derinyje su ilgo veikimo β_2 -agonistu. Tokio derinio nepageidaujamo poveikio tikimybė gali

viršyti veiksmingumą. Todėl šis gydymo režimas skirtinas 3–6 mėn. bandomuoju laikotarpiu ir tik tuomet, kai nepasiekama kontrolės gydant pirmaeilio pasirinkimo metodu, nesant jokių abejonių dėl tinkamo iki tol skirto gydymo režimo laikymosi bei teisingos vartojamų vaistų įkvėpimo iš nurodyto inhaliatoriaus technikos.

2. Nepavykus pasiekti kontrolės, pasirenkama kita alternatyva – didelės įkvėpamojo gliukokortikoido dozės derinys su ilgo veikimo β_2 -agonistu, pridėdant trečiąją kontroliuojamąjį vaistą – ilgo veikimo įkvėpamąjį muskarino receptorių blokatorių tiotropio bromidą, naudojant RespiMAT inhaliatorių. Patvirtinta, kad, gydant tokiu vaistų deriniu, galima pagerinti astmos kontrolę ir suretinti paūmėjimus.
3. Paskutinė alternatyva – leukotrienų receptorių antagonistu arba lėto atsipalaidavimo teofilino pridėjimas prie vidutinės arba didelės įkvėpamojo gliukokortikoido dozės ir ilgo veikimo β_2 -agonisto derinio. Deja, dėl menko pridėdamojo vaisto poveikio šis vaistų derinys neprilygsta veiksmingumu aukščiau išvardytiems gydymo pasirinkimams.

Vengiant nepageidaujamo vaistų poveikio, vidutinė arba didelė įkvėpamojo gliukokortikoido paros dozė turėtų būti suvartojama, skiriant vaistą du kartus per dieną, didelę budesonido dozę – keturis kartus.

Penkta gydymo pakopa: aukštesnio lygio pagalba ir (arba) pridėdami vaistai

Prieš pereinant į šią pakopą, būtina patikslinti, ar ligos simptomai tikrai sukelti astmos, patikrinti, ar pacientas teisingai naudoja inhaliatorių vaistams įpurkšti, išsiaiškinti, ar laikytasi iki tol skirto vaistų vartojimo režimo, ar nėra išorinių provokuojančių veiksnių.

Šiai gydymo pakopai priskiriami pacientai, kuriems, nepaisant patikrintos teisingos vaistų įkvėpimo technikos neapvyksta pasiekti pakankamos astmos kontrolės tinkamai laikantis intensyviausio ketvirtos pakopos gydymo režimo. Tokių pacientų gydymo parinkimas gana komplikotas, neretai grindžiamas naujausių klinikinių tyrimų duomenimis, todėl ***pirmaeilis pasirinkimas – siūsti pacientą konsultuoti pulmonologui arba alergologui ir klinikiniam imunologui į universiteto ligoninę arba kitą***

įstaigą, kur yra geriausios šių pacientų ištyrimo bei gydymo sąlygos ir dirba kvalifikuoti specialistai, turintys tinkamą kompetenciją astmos srityje.

Tokių pacientų, sergančių sunkia astma, gydymo galimybės pateikiamos lentelėje „Sergančiųjų sunkia astma ištyrimas ir gydymas“.

Tolesnė pacientų kontrolė, atsako į gydymą vertinimas ir tolesnio gydymo pritaikymas

Atsakas į gydymą vertinamas ir gydymas koreguojamas reguliarių paciento vizitų metu, atsižvelgiant į astmos simptomų kontrolės lygį.

Kiekvieno kontrolinio vizito metu reikalinga:

- Įvertinti paciento atsaką į skirtą gydymą.
- Sužinoti paciento požiūrį į gydymo rezultata.
- Įvertinti galimą nepageidaujamą vaistų poveikį bei astmos paūmėjimų rizikos veiksnius.
- Iširti plaučių funkciją ir įvertinti jos pokytį.
- Patikrinti, ar pacientas teisingai įkvėpia vaistus iš jam skirto inhaliatoriaus.
- Priimti sprendimą dėl tolesnio gydymo (gydymo pakopos):
 - a) jei astmos simptomai kontroliuojami bent 3 mėn., esant mažai paūmėjimų rizikai – skirti žemesnės pakopos gydymą;
 - b) jei astmos simptomų kontrolė nepakankama, esant paūmėjimų rizikai arba įvykus nors vienam astmos paūmėjimui, patikslinus astmos diagnozę, kaip simptomų priežastį, gydymo režimo laikymąsi bei teisingą vaistų įkvėpimo iš inhaliatoriaus techniką, skirti aukštesnės pakopos gydymą.

Skyrus kontroliuojamąjį gydymą, paciento būklė pagerėja jau per kelias dienas, nors pakankamas gydymo poveikis pasireiškia tik per 3–4 mėn., o kai kuriais atvejais, ypač sergant sunkia astma – ir vėliau. Kita vertus, skirtas gydymas dėl įvairių priežasčių (nestabili astmos eiga, nepašalinti provokuojantys veiksniai, blogas gydymo režimo laikymasis, netinkamas inhaliatoriaus vartojimas) gali būti ir nepakankamai veiksmingas.

Pacientui reikia suprantamai išaiškinti, kada ir kokio būklės pagerėjimo tikimasi, jei per numatytą laikotarpį ligos eiga negerėja arba net blogėja, būtinas ankstesnis kontrolinis vizitas pas gydytoją.

Pasiekus tinkamą atsaką į skirtą pradinį gydymą, tolesni paciento vizitai, priklausomai nuo astmos sunkumo, gydymo pakopos ir kitų aplinkybių skiriami kas 3 mėn. arba net rečiau, o astmai paūmėjus, priklausomai nuo sunkumo, bet ne vėliau kaip savaitės laikotarpiu.

Įvertinus atsaką į skirtą gydymą ir konstatavus nepakankamumo atsaką, atsižvelgus į galimai pašalinamas priežastis ir jas koregavus, kiekvieno kontrolinio vizito metu priimamas sprendimas dėl tolesnės gydymo taktikos: tęsti to paties intensyvumo (pakopos) gydymą, stiprinti jį (kilti pakopa aukštyr), ar silpninti (leisti pakopa žemyn).

Gydymo stiprinimas (pakilimas gydymo pakopa aukštyr)

Paciento gydymą būtina intensyvinti, jei astmos simptomų kontrolė nepakankama.

Galimi trys gydymo stiprinimo variantai:

1. *Ilgalaikis*: sustiprintas astmos gydymas, vartojant viena pakopa aukščiau rekomenduojamus vaistus ir jų dozes, skiriamas 2–3 mėn., jei negaunama atsako į iki tol skirtą gydymą, nesant abejonių dėl kitų nepakankamo gydymo veiksmingumo priežasčių (ypač neteisingo inhaliatoriaus vartojimo). Sustiprinto gydymo atsakas vertinamas atitinkamai po 2 arba 3 mėn. Jei tinkamo atsako negaunama, grįžtama prie ankstesnės gydymo pakopos, pacientas siunčiamas konsultuoti gydytojui pulmonologui arba alergologui ir imunologui.
2. *Trumpalaikis*: skiriamas pakylant viena gydymo pakopa aukštyr 1–2 savaitių laikotarpiui trumpalaikio astmos pablogėjimo metu (pvz., sezoninės alergijos epizodas, virusinė infekcija ar kt.). Jei pacientas turi gydytojo išduotą raštišką asmeninį astmos gydymo planą, toks plane numatytas gydymo sustiprinimas gali būti vykdomas ir be gydytojo įsikišimo.
3. *Dienos laikotarpiai*: taikomas, vartojant budesonido ir formoterolio arba beklametazono ir formoterolio derinį viename inhaliatoriuje nuolatiniam astmos gydymui ir simptomams šalinti, kai pacientas pats, priklausomai nuo simptomų raiškos, vaisto apraše nurodytomis dozėmis įkvepia papildomas vaisto dozes greta nuolatinei (reguliariai) vartojamų vaisto dozių.

Gydymo silpninimas

Gydymas silpninimas, siekiant mažiausios kontroliuojamojo(-jų) vaisto(-ų) dozės, dar užtikrinančios astmos simptomų ir paūmėjimų kontrolę, mažinant vaistų nepageidaujamo poveikio riziką, taip pat gydymo išlaidas (ir patiriamas paciento).

Tai atliekama, pasiekus astmos kontrolę ir ją išlaikius 3 mėn. bei stabiliai pagerėjus plaučių funkcijos rodikliams, kai gydymo intensyvumą galima mažinti, neprarandant astmos kontrolės.

Nėra visiems sergantiesiems astma vienodai tinkančios gydymo silpninimo metodikos – tai priklauso nuo skiriamo gydymo intensyvumo (pakopos), esančių astmos rizikos veiksnių, o neretai – ir nuo paciento pasirinkimo. Labai svarbu parinkti konkrečiam pacientui optimalų gydymo silpninimo variantą, nes mažinant vaistų dozes ir (arba) jų vartojimo dažnį per greitai, astma gali paūmėti nepaisant vis dar geros simptomų kontrolės. Silpninant gydymą ir simptomų kontrolės fone visiškai nutraukus vartoti įkvėpiamuosius gliukokortikoidus, astmos paūmėjimų rizika taip pat reikšmingai padidėja.

Astmos kontrolės praradimą galima numatyti, stebint bronchų reaktyvumo arba (ir) skreplių eozinofilijos augimą, tačiau tai netaikoma šeimos gydytojo darbe.

Todėl praktiniais sumetimais rekomenduojama naudotis tam tikromis rekomendacijomis (*10 lentelė*), taip dauguma atvejų sumažinant gydytojo nesėkmės riziką. Gydytojo sėkmės tikimybę padidina ir pacientui įteikiamas raštiškas astmos gydymo planas, kuriame nurodoma, kada ir kaip grįžti prie ankstesnio gydymo režimo, jei astmos simptomai imtų sunkėti ir (arba) dažnėti.

Pagrindinės gydymo silpninimo taisyklės:

1. Paciento gydymą silpninti tik tuomet, kai astmos simptomai gerai kontroliuojami ir plaučių funkcijos tyrimo rodmenys stabilūs bent 3 mėn.
2. Jei yra astmos paūmėjimo rizikos veiksnių arba stabili bronchų obstrukcija, gydymą silpninti tik pakankamai dažnai kontroliuojant paciento būklę.
3. Nepradėti silpninti gydymo, kai yra padidėjusi astmos nestabilumo

10 lentelė. Gerai kontroliuojamos astmos gydymo silpninimo (pakopų žeminimo) parinkimas

Esama gydymo pakopa	Skirti vaistai ir jų dozės	Gydymo silpninimo variantai
5	Didelė IGK dozė ir IVBA ir GGK Didelė IGK dozė ir IVBA ir kitas pridedamasis vaistas	Konsultuoti specialistui*
4	Vidutinė arba didelė IGK dozė ir IVBA nuolatiniam gydymui. Vidutinė IGK dozė su formoteroliu nuolatinai ir simptomams šalinti. Didelė IGK dozė ir kitas kontroliuojamasis vaistas (ne GGK ar IVBA)	Tęsti gydymą IGK su IVBA, perpus sumažinant IGK dozę. Tęsti gydymą tuo metodu mažą IKS dozę turinčiu vaistų Tęsti gydymą, perpus sumažinant IGK dozę
3	Maža IGK dozė ir IVBA nuolatiniam gydymui. Maža IGK dozė su formoteroliu nuolatinai ir simptomams šalinti. Vidutinė arba didelė IGK dozė	Skirti IGK su IVBA kartą per dieną. Skirti IGK su IVBA kartą per dieną, vartojant ir simptomams šalinti. Sumažinti IGK dozę perpus
2	Maža IGK dozė LTRA	Skirti vieną kartą per dieną tam tinkamą IGK. Nutraukti LTRA

GGK – geriamasis gliukokortikoidas, IGK – įkvepiamasis gliukokortikoidas, IVBA – ilgo veikimo įkvepiamasis β_2 -agonistas, IVMB – ilgo veikimo įkvepiamasis muskarino receptorių blokatorius – tiotropio bromidas, skiriamas per Respimat inhaliatorių, LTRA – leukotrienų receptorių antagonistas, TVBA – trumpo veikimo įkvepiamasis β_2 -agonistas, *specialistas: gydytojas pulmonologas ar alergologas ir klinikinis imunologas.

- rizika sergant kvėpavimo takų arba plaučių infekcijomis, kelionės arba nėštumo laikotarpiu).
4. Kiekvieną gydymo silpninimo žingsnį vertinti kaip klinikinį tyrimą, dokumentuojant simptomų kontrolės kriterijus ir kontrolės lygį, plaučių funkcijos rodmenis bei rizikos veiksnius.
 5. Suprantamai supažindinti pacientą su būsimo gydymo silpninimo žingsniais, pateikiant raštišką gydymo veiksmų planą ir užtikrinant reikiamą paciento turimų vaistų kiekį, būtiną grįžti prie ankstesnio gydymo režimo.
 6. Tinkamu dažniu kontroliuoti paciento simptomus, esant galimy-

bei – ir plaučių funkcijos rodiklius (pvz., PEF), numatyti ir paskirti konkrečią kontrolinio vizito datą ir laiką.

7. Silpninant gydymą, kas 3 mėn. mažinti įkvėpjamųjų gliukokortikoidų dozę ne daugiau kaip 25–50 proc.

4.4. Rizikos veiksnių šalinimas ir nemedikamentinis gydymas

Blogos astmos kontrolės rizikos veiksniai

Astmos rizikos veiksnius būtina įvertinti diagnozavus ligą, o vėliau periodiškai. Ypač tai yra svarbu pacientams, kurių liga dažnai paūmėja. Tam rekomenduojama, prieš skiriant gydymą, įvertinti plaučių funkciją (atlikti spirometriją) ir išmatuoti FEV1, o vėliau tirti kas 3–6 mėn., siekiant nustatyti ir užfiksuoti geriausius rodmenis. Svarbu vėliau plaučių funkciją tirti periodiškai (bent kartą per metus), kad galima būtų įvertinti paūmėjimo riziką.

Paūmėjimų rizikos veiksniai:

1. Nekontroliuojami astmos simptomai.
2. Dažnas TVBA vartojimas (daugiau 1 inhaliatoriaus flakono per mėnesį).
3. Nepakankamas IGK vartojimas: nevartoja IGK, vartoja netvarkingai arba neteisinga vaistų įkvėpimo technika.
4. Mažas FEV1 (ypač jei mažiau 60 proc. normos).
5. Pacientas turi psichologinių arba socioekonominių problemų.
6. Rūko.
7. Nustatyta sensibilizacija, yra kontaktas su alergenais.
8. Gretutinės ligos: nutukimas, rinosinusitas, patvirtinta alergija maistui.
9. Eozinofilija skrepliuose ir kraujyje.
10. Nėštumas.

Kiti rizikos veiksniai:

1. Pacientas buvo intubuotas arba gydytas intensyvios terapijos skyriuje (anamnezėje).
2. Pacientui buvo vienas arba daugiau astmos paūmėjimai per paskutinius 12 mėn.

Jei pacientui nustatytas vienas arba daugiau minėtų rizikos veiksnių, net esant gerai ligos kontrolei, atsiranda astmos paūmėjimo rizika.

Stabilios (nuolatinės) bronchų obstrukcijos rizikos veiksniai:

1. Per mažų IGK dozių vartojimas (nepakankamas bronchų uždegimo slopinimas).
2. Rūkymas, kenksmingų cheminių medžiagų poveikis, profesiniai veiksniai.
3. Mažas pradinis FEV1 rodiklis, nuolatinė gleivių hipersekrecija, eozinofilija skepliuose arba kraujyje.

Nepageidaujamo vaistų poveikio rizikos veiksniai:

1. Dažnas GGK vartojimas ar ilgalaikis didelių IGK dozių vartojimas gali sukelti nepageidaujamą sisteminį poveikį.
2. Vietinį nepageidaujamą poveikį gali sukelti didelės IGK dozės ir bloga vaistų įkvėpimo technika.

Astmos paūmėjimo riziką galima sumažinti skiriant optimalų medikamentinį gydymą ir išaiškinant bei pašalinant rizikos veiksnius arba bent sumažinant jų poveikį.

Astmos paūmėjimų riziką sumažina nuolatinis (kasdienis) mažų IGK dozių vartojimas. Jeigu to negalima pasiekti, rekomenduojama kartu skirti ilgo veikimo β_2 -agonistą, bet, prieš jį skiriant, būtina įvertinti kaip pacientas geba įkvėpti IGK (patikrinti įkvėpimo techniką), jo vartojimą (gydytojo nurodymų vykdymą), galimą kontaktą su alergenais, patikslinti gretutines ligas.

Vaistų kiekį arba jų dozes reikia mažinti neskubant ir palaipsniui – paprastai nedažniau nei kas 3 mėn., pasiekus gerą ligos kontrolę. Per greitas kontroliuojamųjų vaistų dozių mažinimas arba jų vartojimo nutraukimas gali išprovokuoti ligos paūmėjimą. Tad svarbu surasti mažiausią ligos simptomus kontroliuojančią ir nuo paūmėjimų apsaugančią vaistų dozę.

Labai svarbu pacientus išmokyti, kaip įkvėpti vaistus ir periodiškai kontroliuoti vaistų įkvėpimo techniką. Reikia išaiškinti nuolatinio kontroliuojamųjų vaistų vartojimo svarbą ir galimas jų nutraukimo pasekmes netgi esant retiems astmos simptomams, išmokyti astmos savikontrolės – astmos simptomų stebėsenos, PEF matavimo, raštiško astmos gydymo plano laikymosi. Reikia skatinti pacientus reguliariai tikrintis sveikatą, kad būtų atliktas objektyvus įvertinimas, dokumentuojant radinius. Pa-

11 lentelė. Rizikos veiksnių, turinčių įtakos ligos paūmėjimams, šalinimas

Rizikos veiksnys	Gydymo strategija
<p>Pacientai turintys ≥ 1 paūmėjimų rizikos veiksnių (įskaitant blogą simptomų kontrolę)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Įsitikinkite, ar pacientui yra išrašyti IGK nuolatiniams vartojimui • Įsitikinkite, ar pacientas turi jo sveikatos būklę atitinkančią rašytinį astmos gydymo planą • Paskirkite vizitus dažniau nei pacientams, turintiems mažą riziką • Dažnai tikrinkite vaistų įkvėpimo techniką ir paskyrimų vykdymą • Stenkitės išaiškinti visus galimus rizikos veiksnius
<p>Pacientui buvo vienas arba daugiau astmos paūmėjimų per paskutinius 12 mėn.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apsvarstykite kitą gydymo režimą • Padidinkite vaistų dozes (skirkite aukštesnės pakopos gydymą) • Pamėginkite išsiaiškinti galimus paūmėjimo rizikos veiksnius
<p>Rūkymas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paskatinkite pacientą ir šeimos narius mesti rūkyti, pateikite metimo rūkyti rekomendacijas • Aptarkite didesnių IGK dozių vartojimą, jei astma blogai kontroliuojama
<p>Mažas FEV₁ (ypač jei mažiau 60 proc. normos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apsvarstykite 3 mėn. gydymo kursą didele IGK doze arba 2 savaičių trukmės gydymą GGK • Išstirkite pacientą dėl kitos plaučių ligos • Siųskite pacientą konsultuoti gydytojui pulmonologui arba alergologui ir klinikiniam imunologui
<p>Nutukimas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rekomenduokite, kaip sumažinti svorį. • Atskirkite astmos simptomus nuo kitų dusulio priežasčių
<p>Psichologinės problemos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Įvertinkite paciento psichikos būklę • Padėkite pacientui atskirti astmos simptomus nuo nerimo, nurodykite, ką daryti įstikus panikos priepuoliui
<p>Socioekonominės problemos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skirkite veiksmingus vaistus, kuriuos pacientas tikrai įsigys
<p>Patvirtinkite alergiją maistui</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rekomenduokite nevartoti maisto produktų, kurie pacientui sukelia alergiją maistui • Išrašykite adrenalina (epinefriną) skubiajai pagalbai

11 lentelės tęsinys

Rizikos veiksnys	Gydymo strategija
Kontaktas su alergenais	<ul style="list-style-type: none">Įvertinkite alergenų pašalinimo įtaką astmos eigaiAptarkite intensyvesnio gydymo reikalingumąAlergenų specifinė imunoterapija astmos atveju ne visada pakankamai veiksminga
Eozinofilija skrepliuose	<ul style="list-style-type: none">Padidinkite IGK dozę, neatsižvelgdami į astmos simptomų kontrolę

cientams, kuriems yra astmos paūmėjimų rizika, reikia skirti IGK vartoti kasdien, sudaryti astmos gydymo planą ir paskirti dažnesnius kontrolės vizitus. Su pacientu svarbu aptarti astmos paūmėjimų rizikos veiksnius ir mėginti padėti jų išvengti (rūkymo nutraukimas, įjautrinančių alergenų išaiškinimas ir jų pašalinimo galimybės, kvėpavimo mankšta ir kt.).

Norint išvengti nepageidaujamo vaistų poveikio, sergančiuosius astma būtina išmokyti kaip teisingai įkvėpti vaistus, naudojantis inhaliatoriumi. Vartojantiems IGK reikia nuolat priminti, kad po vaisto įkvėpimo būtina išskalauti burną. Pasiekus astmos kontrolę, po 3 mėn. parinkti minimalią veiksmingą kontroliuojamųjų vaistų dozę.

Nemedikamentinis gydymas

Astmos pirminė prevencija yra susijusi su priemonėmis, naudojamomis dar nepasireiškus ligai. Tam tikro maisto arba aplinkos alergenų (namų dulkių erkių, šunų, kačių) vengimas dar *in utero* arba ankstyvoje vaikystėje nesumažina galimybės susirgti astma. Motinos dieta, vengiant alergenų, nėštumo arba laktacijos laikotarpiu taip pat nerekomenduojama, kaip priemonė apsaugai nuo astmos. Apie maisto papildų ir probiotikų vartojimo naudą nėštumo laikotarpiu įrodymų nepakanka. Maitinimas krūtimi turi būti skatinamas dėl savo įvairiapusio teigiamo poveikio, įskaitant ir poveikį, mažinantį riziką susirgti ankstyvąja astma.

Visi tėvai ir būsimi tėvai turi būti perspėti apie rūkymo žalingą poveikį vaikams – švokštimo bei persistuojančios astmos riziką. Nepaisant šiuolaikinio veiksmingo medikamentinio astmos gydymo, teigiamą poveikį ligos eigai gali daryti ir kitos ligos prevencijos bei gydymo priemonės. Rekomenduojamos priemonės pateikiamos 12 lentelėje.

12 lentelė. Nemedikamentinio astmos gydymo priemonės ir jų įgyvendinimo rekomendacijos

Priemonė	Rekomendacijos
Rūkymo nutraukimas	<ul style="list-style-type: none"> • Kiekvieno vizito metu skatinkite rūkantį pacientą mesti rūkyti. Pateikite metimo rūkyti rekomendacijas • Patarkite astma sergančių vaikų tėvams nerūkyti, drauskitė rūkyti namuose ir automobiliuose • Griežtai rekomenduokite vengti pasyvaus rūkymo (būti prirūkytoje aplinkoje) • Išstirkite rūkiusius arba rūkorus dėl LOPL, nes gali reikėti skirti papildomą gydymą
Fizinis aktyvumas	<ul style="list-style-type: none"> • Skatinkite pacientą mankštintis, kad pagerintų savo bendrąją fizinę būklę • Patarkite, kaip išvengti fizinio krūvio provokuojamo bronchų spazmo (dusulio) • Rekomenduokite plaukimą, nes ši fizinė veikla pagerina kvėpavimo funkciją ir astmos eigą jauniems žmonėms • Nėra įrodymų apie kurios nors fizinės veiklos išskirtinumą
Žalingų profesinių veiksmų vengimas	<ul style="list-style-type: none"> • Išsiaiškinkite apie galimus žalingus profesinius veiksmus. • Nustatykite profesinius veiksmus ir rekomenduokite, kaip juos kuo greičiau pašalinti. Neleiskite sergantiesiems astma dirbti jiems žalingoje aplinkoje • Įtarus žalingą profesinės aplinkos poveikį nusiųskite konsultuoti darbo medicinos gydytoji
Neskirkite vaistų (jei jų skirta, nutraukite jų vartojimą), galinčių pabloginti astmos eigą	<ul style="list-style-type: none"> • Atsargiai skirkite nesteroidinius vaistus nuo uždegimo (NVNU). Patarkite nutraukti jų vartojimą, jei pablogėja astmos eiga • Visada paklauskite apie kitų vaistų vartojimą • Aspiriną ir kitus NVNU galima skirti, jei nėra hiperjautrumo • Beta blokatoriai (tabletes arba akių lašus) skirkite atsargiai, tik specialistui prižiūrint • Jei dėl širdies ligos reikalingi selektyvūs beta blokatoriai, juos galima skirti įvertinus galimą riziką
Patalpų alergenu eliminacija	<ul style="list-style-type: none"> • Namų aplinkos alergenų eliminacija visiems pacientams griežtai nerekomenduojama • Įsijautrusiems pacientams vien tik alergenų pašalinimas iš aplinkos astmos eigos nepagerina • Alergenų pašalinimas iš aplinkos gali turėti reikšmės vaikų astmos eigai • Alergenų pašalinimas dažnai yra sudėtingas ir brangus procesas. Asmenų, kuriems jis gali būti tikslingas, patikimų identifikacijos metodų nėra

12 lentelės tęsinys

Priemonė	Rekomendacijos
Kvėpavimo technikos (mankšta)	<ul style="list-style-type: none"> Kvėpavimo mankšta gali būti naudinga greta medikamentinio gydymo
Dieta	<ul style="list-style-type: none"> Patarkite pacientams vartoti daugiau vaisių ir daržovių
Svorio mažinimas	<ul style="list-style-type: none"> Nutukusiems pacientams rekomenduokite mažinti svorį
Patalpų oro užterštumo mažinimas	<ul style="list-style-type: none"> Rekomenduokite nenaudoti oro taršą keliančio šildymo arba vėrynų, gerai vėdinti patalpas
Skiepijimas	<ul style="list-style-type: none"> Sergantieji astma, ypač vaikai ir senyvo amžiaus žmonės, turi didesnę riziką susirgti pneumokokine infekcija. Tačiau, nesant pakankamų įrodymų visų sergančiųjų astma skiepyti pneumokokiniais skiepais nerekomenduojama Sergantiems vidutinio sunkumo ir sunkia astma kasmet rekomenduokite pasiskiepyti nuo gripo. Skiepytis nuo gripo rekomenduojama visiems sergantiems pagal bendrąsias rekomendacijas
Streso valdymas	<ul style="list-style-type: none"> Skatinkite mokytis valdyti stresą, jei tai pablogina astmos eigą Stresui mažinti gali padėti relaksacijos užsiėmimai ir kvėpavimo technikos Pacientus, turinčius nerimo ir depresijos požymių siųskite konsultuoti psichiatrui, psichoterapeutui
Alergenų imunoterapija	<ul style="list-style-type: none"> Rekomenduokite pacientams alergologo ir klinikinio imunologo konsultaciją dėl imunoterapijos tikslingumo, naudos ir rizikos įvertinimo
Aplinkos alergenų poveikio sumažinimas	<ul style="list-style-type: none"> Padidėjus žiedadulkių arba pelėsių koncentracijai ore, įsijautrinusiems asmenims rekomenduokite daugiau laiko praleisti patalpose, o būnant lauke – naudoti apsaugos priemones
Oro taršos poveikio sumažinimas	<ul style="list-style-type: none"> Jeigu astma gerai kontroliuojama, nepalankių aplinkos sąlygų vengti nebūtina Esant dideliam šalčiui arba oro taršai, rekomenduojama būti patalpose, vengti sportavimo lauke, sergant virusine infekcija vengti užterštos aplinkos
Maisto ir maisto priedų vengimas	<ul style="list-style-type: none"> Nesant aiškių įrodymų apie maisto alergiją arba įsijautrinimą maisto priedams (patvirtintus provokaciniais mėginiais), jų vengti nerekomenduojama Jeigu patvirtinta alergija maistui, šių produktų nevartojimas gali sumažinti astmos paūmėjimus Jeigu nustatytas įsijautrinimas maisto priedams, dažniausiai visiškai vengti jų nebūtina, nes, gerai kontroliuojant astmą, įsijautrinimo įtaka astmos eigai maža

4.5. Pacientų mokymas

Ilgalaikę, veiksmingą astmos priežiūrą įmanoma pasiekti reguliariai bendradarbiaujant pacientui (astma sergančių vaikų šeimos nariams) ir sveikatos priežiūros darbuotojams. Tokio bendradarbiavimo esmę sudaro:

- Mokymas.
- Paciento savarankiškai vykdoma ligos kontrolė, naudojantis medikų suteikta informacija ir galimomis priemonėmis (pikmetrija, diennynas ir kt.).
- Reguliariai sveikatos priežiūros darbuotojų (gydytojo, slaugytojos) vykdoma astmos kontrolė ir pacientui teikiami patarimai dėl jo tolesnių veiksmų.
- Rašytinis paciento veiksmų planas, kuriame nurodyta, kokius vaistus būtina vartoti reguliariai, kuriuos – tik simptomams šalinti arba lengvinti, astmos paūmėjimo požymius, kaip elgtis astmos paūmėjimo atveju, kai būtina kreiptis į gydytoją.

Visi šie veiksmai turi būti tarpusavyje suderinti ir pradedami jau pirmojo paciento vizito metu. Jau pirminės konsultacijos metu žodinė informacija turėtų būti papildyta rašytine ir vaizdine informacija apie ligą. Kitų paciento vizitų ir specialisto konsultacijų dažnis turėtų priklausyti nuo ligos eigos, paciento mentaliteto, skirto gydymo vartojimo kokybės ir jo veiksmingumo bei toleravimo, atsižvelgiant į konsultanto rekomendacijas.

Mokymas. Paciento ir jo šeimos narių mokymo tikslas – suteikti pakankamai informacijos apie ligą bei jos gydymo būdus, kad pacientas ir jo artimieji suprastų ligos esmę, saugotų sergančiojo astma sveikatą, vykdytų gydytojo parengtą gydymo planą, visose gyvenimo situacijose jaustųsi ramūs ir psichologiškai saugūs. Pacientą reikia mokyti „gydytis pačiam gydytojui prižiūrint“. Kiekvieno vizito metu turėtų būti aptariamos visos problemos, atsakoma į paciento klausimus. Informacijos apie ligą teikimas yra tęstinis procesas, todėl pacientai ir jų šeimų nariai turėtų būti skatinami nuolat domėtis informacija apie ligą, o iškilusius klausimus užsirašyti ir kito vizito metu juos pateikti gydytojui arba slaugytojai.

Nepriklausomai nuo paciento ir jo artimųjų sugebėjimų bei pasirenkamų mokymo metodų, gydytojas turėtų:

- Suteikti žinių apie ligą, jos gydymui vartojamus vaistus, jų nepageidaujamą poveikį ir kitus gydymo metodus.
- Supažindinti, kaip turi elgtis astma sergančiojo šeimos nariai.
- Išmokyti vertinti sergančiojo astma būklę, atpažinti paūmėjimo požymius bei imtis reikiamų veiksmų priepuolio bei ligos paūmėjimo metu.
- Išmokyti vaistų įkvėpimo technikos bei nurodyti dažniausias klaidas; išmokyti atlikti pikmetriją bei įvertinti jos duomenis.
- Išsiaiškinti paciento lūkesčius, supažindinti su tolesne paciento gyvenimo perspektyva, informuoti, ko galima tikėtis tinkamai gydančiais, išskirti gydymo tikslą ir aptarti jo siekimo būdus.

Galimi tokie sergančiųjų astma mokymo metodai:

- Individualus.
- Grupinis.
- Kolektyvinis (astmos klubai, mokyklos, stovyklos ir kt.).
- Per įvairias žiniasklaidos priemones.

Veiksmingiausias yra individualus paciento mokymas kiekvieno vizito pas gydytoją metu, aptariant konkrečias paciento problemas, ligos eigos ir gydymo klausimus. Toks mokymas turėtų būti vykdomas ne tik ambulatorinio priėmimo metu, bet ir gydant pacientą stacionare. Pagrindinis mokytojas yra gydytojas, su kuriuo pacientas bendrauja. Mokymo procese dalyvauja ir specialiai parengtos slaugytojos. Individualus mokymas reikalauja tinkamo pasiruošimo ir gana daug laiko, vienam pacientui skiriamas iki 45 min. Tačiau tik tokiu būdu pavyksta pasiekti geriausių bendradarbiavimo ir gydymo rezultatų.

Grupinis mokymo metodas taikomas 5–10 pacientų grupei, kuriai rengiami praktiniai užsiėmimai, skaitomos paskaitos. Šis mokymo metodas ekonomiškėnis už individualų, tačiau dėl skirtingo pacientų užimtumo bei mokymo medikų pobūdžio sunku surinkti ambulatorinių pacientų grupes. Grupinis mokymo metodas labiau priimtinas mokant besigydančius ligoninėse arba stacionarinės reabilitacijos įstaigose.

Pagrindinis kolektyvinio pacientų mokymo privalumas yra tas, kad

pacientams sudaromos galimybės bendrauti vieniems su kitais, pasidalyti savo patirtimi bei problemomis, galima vienu metu apmokyti didesnę pacientų skaičių.

Didelės astmos klubų galimybės gerinant sergančiųjų astma žinias ir įgūdžius. Šių klubų veiklos programa apima ne tik astmos mokymo, bet ir socialinės adaptacijos klausimus. Kolektyvinio mokymo trūkumas – saikingos mokytojo galimybės plėtoti santykius ir partnerystę su pacientais.

Reikėtų kuo plačiau sergančiųjų astma mokymui panaudoti žinias-klaides priemones. Naujas galimybes atveria pacientams skirtų interneto bazių informacijos ištekliai. Naudojantis jais, galima ne tik mokyti pacientus, bet ir formuoti tinkamą visuomenės nuostatą apie astmą bei šios ligos pasekmes visuomenei. Tačiau vien informacijos suteikimas pacientui pagerina jo supratimą apie ligą, bet nepagerina astmos gydymo rezultatų. Pacientams reikalinga socialinė ir psichologinė pagalba. Geriausių rezultatų pasiekama, kai pavyksta integruoti visus šiuos mokymo metodus.

Mokymas taisyklingai naudoti inhaliatorius. Įkvepiant vaistus iš inhaliatorių, pasiekama didelė jų koncentracija kvėpavimo takuose, greitesnė veikimo pradžia, labai menkas sisteminis (taip pat ir nepageidaujamas) vaistų poveikis. Tačiau taisyklingos inhaliatorių vartojimo technikos reikia mokytis ir įgūdžius nuolat tobulinti. Dėl netaisyklingo inhaliatorių vartojimo astma blogai kontroliuojama, didėja paūmėjimų rizika. Įvairių tyrimų duomenimis, net 70–80 proc. astma sergančių pacientų netaisyklingai vartoja inhaliatorius. Deja, nemažai sveikatos priežiūros specialistų taip pat nesugeba taisyklingai parodyti pacientams inhaliatorių vartojimo technikos. Apie 30 proc. gydytojų nė karto nematė, kaip jų pacientai įkvepia vaistus iš inhaliatoriaus. Dauguma netaisyklingai vartojančiųjų inhaliatorius net neįtaria, kad įkvepia netaisyklingai. Nėra „tobulo“ inhaliatoriaus – bet kurį inhaliatorių pacientas gali vartoti netinkamai.

Siekiant pagerinti inhaliatorių vartojimo techniką, reikėtų laikytis tokios strategijos:

- Dar prieš išrašant vaistą, parinkti pacientui labiausiai tinkamą inhaliatorių.
- Slėginius dozuotus aerosolinius inhaliatorius skirti kartu su tarpinėmis, taip pagerinant vaistų patekimą į kvėpavimo takus, o skiriant

įkvėpamuosius kortikosteroidus, patarti po jų įkvėpimo skalauti burną vandeniu, taip mažinant nepageidaujamą poveikį burnos gleivinei.

- Pagal galimybes vengti įvairių inhaliatorių tipų skyrimo pacientui, kad pacientas neprarastų įgūdžių.
- Stengtis patikrinti įkvėpimo techniką kiekvieno vizito metu, nepasikliaujant paciento teigimu, kad jis gerai moka naudotis inhaliatoriumi.
- Išmokyti pacientą taisyklingos įkvėpimo technikos iš parinkto inhaliatoriaus, naudojant mokomąjį inhaliatorių (placebą). Po pirmojo įkvėpimo atkreipti dėmesį į padarytas klaidas ir taisyklingai pakartoti įkvėpimą dar 2–3 kartus.
- Kuo dažniau tikrinti įkvėpimo techniką, nes po pradinio apmokymo pacientai dar 4–6 savaites daro klaidų, laikui bėgant, įgūdžiai prastėja.
- Astma sergančius pacientus prižiūrintis arba konsultuojantis gydytojas ir su juo dirbanti arba tam skirta slaugytoja turi mokėti taisyklingai pademonstruoti inhaliatorių vartojimo techniką.
- Standartinis įkvėpimo technikos patikrinimas ir koregavimas užima tik 2–3 min., tačiau reikšmingai pagerina astmos kontrolę.

Jeigu pacientui dažnai kartojasi astmos paūmėjimai, jei gydymas neveiksmingas, reikėtų įvertinti paciento bendradarbiavimą ir vaistų vartojimą. Blogas gydymo režimo laikymasis gali būti dėl nesugebėjimo taisyklingai naudoti inhaliatorių (pvz., dėl artrito), sudėtingo vaistų vartojimo grafiko (pvz., daug kartų per dieną), įvairių rūšių įkvėpiamųjų sistemų vartojimo vienu metu. Pacientas gali pamiršti nurodymus, dėl užmaršumo laiku nevartoti vaistų, arba dėl didelės kainos jų laiku nenusipirkti. Bendradarbiavimą sunkina paciento nesuvokimas, kad gydymas yra būtinas, atsisakymas gydytis pagal gydytojo rekomendacijas, klaidinga nuomonė (tikra arba įsivaizduojama) apie nepageidaujamą vaistų poveikį, nerealiūs lūkesčiai, nepasitenkinimas sveikatos priežiūros specialistais, tam tikri kultūriniai arba religiniai aspektai. Išaiškinti blogą bendradarbiavimą galima, pateikus pacientui empatinius klausimus, pvz., „Daug pacientų nevartoja inhaliatorių taip kaip nurodė gydytojas. Kiek dienų

per savaitę (1, 2, 3 ar daugiau) per pastarąjį mėnesį jūs nevarvojote vaistų?“ Galima pateikti ir kitokį klausimą, pvz., „Kada – rytą ar vakare jums lengviau prisiminti, kad reikia įkvėpti vaistų?“ Įtariant, kad pacientas gali nereguliariai arba netinkamai vartoti vaistus, reikėtų reguliariai tikrinti likusių dozių skaičių, nurodytą inhaliatoriuje bei receptų knygelės įrašus (paskutinio vaisto išrašymo datą).

Paciento savarankiškai vykdoma ligos kontrolė (savistaba). Pacientai turėtų būti apmokyti stebėti astmos simptomus (pildant dienyną arba atliekant pikmetriją) ir imtis tinkamų veiksmų simptomams blogėjant. Pikmetrija gali būti naudinga :

- Trumpalaikiai stebėsenai:
 - Paūmėjimo metu (jo pabaigai nustatyti).
 - Pakeitus gydymą (veiksmingumui vertinti).
 - Pasunkėjus arba pakitus simptomams.
 - Siekiant identifikuoti aplinkos provokuojančius veiksnius (trigerius), kai blogėja astmos kontrolė.
- Ilgalaikiai stebėsenai:
 - Ankstyvam paūmėjimo nustatymui (ypač pacientams, kurie blogai jaučia obstrukcijos sunkėjimą).
 - Pacientams, kuriems yra buvę staigių ir sunkių paūmėjimų.
 - Pacientams, kurie serga blogai kontroliuojama sunkia astma.
 - Astmai diagnozuoti, kai yra ligos simptomų, o spirometrijos rodikliai normalūs.

Rašytinis astmos veiksmų planas. Astma sergančiam pacientui rekomenduojama pateikti rašytinį astmos veiksmų planą, kuriame nurodyti astmai gydyti skirti vaistai, jų dozės bei priemonės, kurių turi imtis pacientas pablogėjęs būklei. Plane turėtų būti nurodyta, kada būtina kreiptis į gydytoją, o kada imtis veiksmų (ir kokių) pačiam pacientui. Pacientas turėtų žinoti numatomų vizitų pas gydytoją planą.

5. GRETUTINĖS LIGOS IR SPECIFINĖS BŪKLĖS SERGANT ASTMA

Kai kurios gretutinės ligos yra dažnos pacientams, sergantiems astma, ypač sergantiems sunkiai gydoma arba sunkia astma. Gretutinės ligos sunkina simptomus, blogina gyvenimo kokybę bei turi įtakos vaistų sąveikai, todėl rekomenduojama jas aktyviai gydyti. Be to, kai kurios gretutinės ligos yra tiesiogiai susijusios su bloga astmos kontrole.

Nutukimas ir astma

Astma dažniau serga nutukę žmonės. Kvėpavimo simptomai, sąlygoti nutukimo gali imituoti astmą. Nutukusiems žmonėms, kurie skundžiasi dusuliu fizinio krūvio metu, astmos diagnozė turi būti patvirtinta objektyviais kvėpavimo takų obstrukcijos kintamumą patvirtinančiais tyrimais.

Astma nutukusiems žmonėms yra sunkiau kontroliuojama dėl skirtingo uždegimo tipo, gretutinių ligų (obstrukcinės miego apnėjos, gastroezofaginio reflukso), fizinio pajėgumo ir plaučių funkcijos sumažėjimo (dėl pilvo riebalų).

Įkvepiamieji gliukokortikoidai nutukusiems kaip ir kitiems astma sergantiesiems yra pagrindiniai vaistai astmos kontrolei pasiekti. Tačiau atsakas šiems asmenims gali būti sumažėjęs. Nutukusiems pacientams, sergantiems astma, labai svarbu mažinti kūno svorį ne tik fizinio aktyvumo didinimu, bet ir kitomis priemonėmis. Sumažėjus kūno masei, pagerėja astmos kontrolė, plaučių funkcija, bendra savijauta, gyvenimo kokybė, vaistų poreikis.

Gastroezofaginio reflukso liga

Gastroezofaginio reflukso liga (GERL) sukelia simptomus: rėmens graužimą, epigastrio ar krūtinės skausmą, dažnai – sausą kosulį. GERL simptomai ir (arba) diagnozė dažniau nustatomi sergantiesiems astma nei bendrojoje populiacijoje. Kai kurie vaistai astmai gydyti (pvz., β_2 -agonistai, teofilinas) sukelia apatinio stemplės rauko (sfinkterio) atsipalaidavimą. Tačiau asimptominė GERL nėra blogai kontroliuojamos astmos priežastis.

Netgi sergant astma, GERL gali būti lėtinio sauso kosulio priežastis. Esant reflukso simptomų, rekomenduojama skirti empirinį gydymo kursą protonų pompos inhibitoriais bei prokinetikais. Šis gydymas nežymiai pagerina PEF. Nesant gydymo poveikio, reikia atlikti 24 val. trukmės pH monitoravimą arba endoskopiją. Pacientams, kuriems astma blogai kontroliuojama, protonų pompos inhibitorių turėtų būti skiriami tik esant GERL simptomams. Kiti galimi GERL gydymo būdai, sergant astma, gyvenimo būdo (mitybos įpročių) keitimas, fundoplikacija.

Nerimas ir depresija

Psichikos sutrikimai, tokie kaip, nerimas ir depresija dažnesni sergantiesiems astma. Šiems pacientams psichikos sutrikimai yra susiję su blogesne astmos simptomų kontrole, netinkamu vaistų astmai gydyti vartojimu ir bloga gyvenimo kokybe susijusia su astma.

Dėl nerimo ir depresijos padažnėja astmos paūmėjimai bei vizitai į skubiosios pagalbos skyrių. Be to, panikos ataką galima supainioti su astmos priepuoliu arba paūmėjimu.

Nerimo ir depresijos simptomai panašūs į astmos, todėl kartais nustatoma klaidinga diagnozė. Labai svarbu astma sergantiems pacientams pastebėti nerimo ir (arba) depresijos simptomus, ypač jei psichikos sutrikimai buvo diagnozuoti ankščiau. Įtarus nerimo arba depresijos simptomus, diagnozei nustatyti ir gydymui pacientas turėtų būti siunčiamas konsultuoti psichiatru.

Tyrimų, gydant nerimą ir depresiją sergantiesiems astma, atlikta nedaug. Šiems pacientams taikant medikamentinį gydymą, elgesio terapiją, gautas teigiamas poveikis.

Alergija maistui

Maisto alergenai nedažnai provokuoja astmos simptomus (< 2 proc. sergančiųjų astma). Pacientams, kuriems nustatyta alerginė reakcija maistui (anafilaksija), kartu esanti astma yra labai stiprus sunkios, netgi mirtinos alerginės reakcijos rizikos veiksnys. Maisto sukelta anafilaksinė reakcija dažnai pasireiškia kaip gyvybei pavojinga astma. Todėl pacientus, kuriems nustatyta alergija maistui, reikia ištirti ir dėl astmos. Įtarus alergiją maistui, pacientas turėtų būti siunčiamas konsultuoti alergologui.

Pacientai, sergantys astma ir turintys alergiją maistui bei anafilaksinės reakcijos riziką, turi būti atitinkamai apmokyti ir visada turėti su savimi adrenalino autoinjektorius. Šių pacientų astma turi būti gerai kontroliuojama, jie turi turėti rašytinį veikslių planą ir suprasti, kaip atskirti astmą nuo anafilaksijos.

Rinitas, sinusitas ir nosies polipai

Jau seniai įrodyta, kad viršutinių ir apatinių kvėpavimo takų ligos yra susijusios. Daugelis pacientų, sergančių astma, serga ir rinitu, 10–40 proc. sergančiųjų alerginiu rinitu serga ir astma. Todėl ypač sergantieji sunkia astma turi būti ištirti ir dėl viršutinių kvėpavimo takų ligų.

Įrodymais pagrįstos gairės (*Allergic Rhinitis in Asthma, ARIA*) rekomenduoja alerginį rinitą ir lėtinį rinosinusitą gydyti į nosį purškiamaisiais gliukokortikoidais. Šis gydymas sumažina hospitalizacijų bei vizitų dėl astmos į skubiosios pagalbos skyrių skaičių.

Specifinės būklės sergant astma

Astma ir nėštumas

Nėštumo laikotarpiu astmos eiga trečdaliui nėščiųjų pablogėja, trečdaliui – pagerėja, likusiam trečdaliui – išlieka nepakitusi. Astma dažnai pablogėja 5–7 nėštumo mėnesį, nors paskutines keturias nėštumo savaites dažniausiai astmos simptomai palengvėja. Kiekviena nėščioji arba nėštumą planuojanti moteris turėtų būti paklausta, ar neserga astma, kad būtų galima suplanuoti tinkamą priežiūrą ir gydymą, užtikrinant gerą astmos kontrolę visą nėštumo ir gimdymo laikotarpį. Jei nėščiajai reikia objektyviai patvirtinti astmos diagnozę, iki gimdymo negalima atlikti bronchų provokacinio mėginio arba mažinti gydymo kontroliuojamaisiais vaistais pakopą.

Nėštumo laikotarpiu dėl mechaninių ir hormoninių pokyčių bei nėščiosios arba sveikatos priežiūros specialisto sprendimu nutraukus vaistus, astma paūmėja arba tampa blogai kontroliuojama. Be to, nėštumo laikotarpiu padidėja imlumas virusinei infekcijai, o tai gali būti astmos kontrolės pablogėjimo arba paūmėjimo priežastimi. Astmos paūmėjimai ir bloga kontrolė kelia grėsmę ne tik vaisiui (dėl hipoksijos pablogėja vaisiaus augimas, padidėja perinatalinio mirtingumo, priešlaikinio gimdymo ir

mažo svorio kūdikio gimimo rizika), bet ir nėščiajai, nes padidėja preeklampsijos rizika. Jei astma nėštumo laikotarpiu gerai kontroliuojama, komplikacijų tikimybė motinai ir vaisiui yra labai maža.

Nėščiąją, sergančią astma, būtina atidžiai stebėti ir gydyti. Pacientė turi žinoti, jog nekontroliuojama astma kelia žymiai didesnę grėsmę jai ir vaisiui, palyginus su šiuolaikiniais vaistais astmai gydyti, jei pastarieji teisingai vartojami, net jei jų saugumas nėštumo laikotarpiu neįrodytas. Vartojant įkvepiamuosius gliukokortikoidus, β_2 -agonistus, leukotrienų receptorių antagonistus arba teofiliną, vaisiaus apsigimimų rizika nepadidėja. Vaisiui pavojingesnis deguonies stygius nei galimas nepageidaujamas šių vaistų poveikis.

Gydant nėščiąją, sergančią astma, siekiama tų pačių tikslų kaip ir iki nėštumo – pasiekti ir išlaikyti ligos kontrolę ir apsaugoti nuo astmos paūmėjimų. Gydoma remiantis įprastomis rekomendacijomis. Įrodyta, jog nuolatinis gydymas įkvepiamaisiais gliukokortikoidais ir nėštumo laikotarpiu yra veiksmingiausia astmos paūmėjimų prevencijos priemonė. Vengiant vaisiaus hipoksijos, astmos simptomų epizodas arba paūmėjimas nėštumo laikotarpiu turi būti gydomas nedelsiant. Astmos paūmėjimai pradedami gydyti, skiriant trumpo veikimo įkvepiamuosius β_2 -agonistus, deguonį ir, prireikus, kuo anksčiau skiriant sisteminius gliukokortikoidus.

Gimdymo metu astma dažniausiai yra stabili, bet ir tuo metu negalima nutraukti įkvepiamųjų vaistų vartojimo, netgi priešingai – gali tekti padidinti jų (ypač gliukokortikoidų) dozes arba pakeisti injekciniais. Nėščiosios, kurioms nėštumo laikotarpiu reikėjo nuolatinai vartoti sisteminius gliukokortikoidus, gimdymo metu dėl galimo antinksčių funkcijos slopinimo turi būti gydomos hidrokortizonu. Būtina užtikrinti pakankamą nėščiosios hidrataciją ir adekvatų gimdymo skausmo slopinimą, siekiant sumažinti bronchų spazmo pavojų. Narkotiniai analgetikai dėl jų gebėjimo atpalaiduoti histaminą iš putliųjų ląstelių nerekomenduotini skausmui malšinti. Jei būtinas skausmo malšinimas, fentanilis yra pasirinkimo vaistas.

Kosulio astma

Kosulio astmai – tai astma, kurios vienintelis simptomas yra kosulys. Šis astmos variantas dažnesnis vaikams. Suaugusiųjų kosulio astmai

būdinga vėlyva pradžia, dažniausiai ji būna nealerginė, kosulys dažnesnis naktį. Tiriant plaučių funkciją, spiograma paprastai būna normali. Kosulio astma diagnozuojama, atlikus bronchų provokacinių mėginių, o galutinai diagnozė patvirtinama, kai kosulys išnyksta arba labai suretėja gydant vaistais nuo astmos. Kosulio astmą svarbu skirti nuo kitų lėtinio kosulio priežasčių (eozinofilinio bronchito, gastroezofaginio reflukso, viršutinių kvėpavimo takų sindromo ir kt.). Kosulio astmai taikomos tos pačios gydymo rekomendacijos kaip ir klasikinei astmai. Kai kuriais atvejais gali būti veiksmingas gydymas leukotrienų receptorių antagoinistais.

Astma ir fizinis aktyvumas

Daugeliui asmenų, sergančių astma, fizinis krūvis yra bronchų obstrukciją provokuojamasis veiksnys. Fizinio aktyvumo sukeliama bronchų obstrukcija dažniausiai pasireiškia per 5–10 min. po fizinio aktyvumo, retai ir jo metu. Ligoniai pajunta astmai būdingus simptomus, kartais stiprų kosulį, kuris per 30–45 min. praeina savaime. Bėgimas, taip pat šaltas ir sausas oras labiau provokuoja pokrūvinę bronchų obstrukciją nei plaukimas arba drėgnas karštas oras. Tačiau dusulį arba švokštimą fizinio krūvio metu gali sukelti ne astma, bet nutukimas, netreniruotumas, kitos ligos.

Kai kuriems asmenims fizinis krūvis gali būti vienintelis astmą provokuojamasis veiksnys. Esant abejonių dėl diagnozės, rekomenduojama atlikti fizinio krūvio mėginį.

Dažniausiai pokrūvinė bronchų obstrukcija rodo nepakankamą astmos kontrolę, o adekvatus gydymas nuo uždegimo sumažina respiracinius simptomus susijusius su fiziniu krūviu.

Astma sergantiems pacientams, kuriems, nepaisant geros astmos kontrolės fizinis krūvis sukelia bronchų obstrukciją, prieš krūvį rekomenduojama pavartoti trumpo veikimo įkvepiamojo β_2 -agonisto arba leukotrienų receptorių antagonisto. Apšilimas prieš planuojamą fizinį krūvį ir paciento treniruotumo gerinimas mažina pokrūvinės bronchų obstrukcijos sunkumą bei dažnį.

Pokrūvinės bronchų obstrukcijos lengva išvengti arba ją šalinti, todėl nėra jokio pagrindo riboti sergančiojo astma fizinį aktyvumą. Atvirkščiai,

pacientas turėtų nevengti fizinio aktyvumo, o fiziniai pratimai turi būti viena iš astmos kompleksinio gydymo dalių.

Aspirino išprovokuota kvėpavimo takų liga

Aspirino išprovokuotai kvėpavimo takų ligai, anksčiau vadintai aspirinine astma, būdinga triada: bronchų obstrukcijos sindromas, padidėjęs jautrumas nesteroidiniams vaistams nuo uždegimo ir rinosinusitas arba nosies polipozė. Ligos priepuolius sukelia aspirinas arba kiti nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo. Aspirino išprovokuota kvėpavimo takų liga paprastai prasideda nosies užgulimu, anosmija, vėliau progresuoja ir išsivysto lėtinis rinosinusitas su nosies polipais, kurie linkę greitai ataugti po operacijos. Astma ir hiperjautrumas aspirinui vystosi vėliau.

Aspirino išprovokuota kvėpavimo takų liga dažniausiai pasireiškia trečiąjį arba ketvirtąjį gyvenimo dešimtmetį. Išgėrus aspirino arba kito vaisto nuo uždegimo, nuo kelių minučių iki dviejų valandų pasireiškia bronchų spazmas, rinorėja, veido ir kaklo odos paraudimas, nosies obstrukcija, akių sudirginimo požymiai. Kartais ištinka šokas, netenkama sąmonės, sustoja kvėpavimas. Padidėjęs jautrumas šiems vaistams gali išlikti visą gyvenimą. Aspirino išprovokuotai kvėpavimo takų ligai paprastai būdinga bloga plaučių funkcija ir sunki astma.

Aspirino mėginys (nosies, bronchų ar peroralinis) yra auksinis standartas diagnozuojant aspirino išprovokuotą kvėpavimo takų ligą. Dėl didelės sunkios reakcijos rizikos geriamojo aspirino mėginį galima atlikti tik specializuotuose centruose, turinčiuose intensyviosios terapijos skyrius.

Dažniausiai priepuolį sukelia aspirinas, indometacinas, pirazonolai, ibuprofenas, fenoprofenas, ketoprofenas, naproksenas, diklofenakas ir piroksikamas. Terapinės nimesulido ir meloksikamo dozės dažniausiai priepuolio nesukelia.

Pacientams, sergantiems aspirino išprovokuota kvėpavimo takų liga, būtina vengti nesteroidinių vaistų nuo uždegimo, nors tai ir neapsaugo nuo tolesnio ligos progresavimo.

Tais atvejais, kai pacientui būtina skirti nesteroidinių vaistų nuo uždegimo, rekomenduojama skirti ciklooksigenazės-2 (COX-2) inhibitorių, skausmui ir karščiavimui malšinti tinka paracetamolis. Išgėrusį rizikingą

vaistą, ligonį gydytojas turi stebėti ne mažiau kaip dvi valandas. Pacientui tikslinga atilikti desensibilizaciją, jei aspirino arba nesteroidinių vaistų nuo uždegimo būtina skirti ilgą laiką.

Astma ir chirurginės intervencijos

Operacijos metu arba po jos astma sergantiems ligoniams padidėja plautinių komplikacijų (ūminio bronchospazmo, hipoksemijos, hiperkapnijos, neveiksmingo kosulio, atelektazės, respiracinės infekcijos, alerginės reakcijos į lateksą arba vaistus) pavojus. Nors nėra patikimų duomenų, kad sergančiųjų astma populiacijoje būtų padidėjusi operacinių ir pooperacinių komplikacijų rizika, tačiau sumažėjęs FEV₁, padidėjusi hipersekrecija, bronchų hiperaktyvumas yra veiksniai, predisponuojantys plautines operacines ir pooperacines komplikacijas. Šios komplikacijos priklauso nuo astmos sunkumo, chirurginės intervencijos vietos (krūtinės ląstos ir viršutinio pilvo aukšto operacijos kelia didžiausią riziką) ir anestezijos tipo (endotrachėjinis intubacinis tipas labiausiai pavojingas).

Prieš planines operacijas turi būti pasiekta gera astmos kontrolė, ypač pacientams, kurių astma sunkesnė, dažni paūmėjimai arba stabili bronchų obstrukcija. Jei, nepaisant optimalaus astmos gydymo, FEV₁ nesiekia 80 proc. individualios geriausios vertės arba normos, skirtinas trumpas geriamųjų gliukokortikoidų kursas. Jei pastaruosius 6 mėn. prieš operaciją pacientas nuolat vartojo sisteminius gliukokortikoidus, operaciniu laikotarpiu kas 8 val. reikia papildomai skirti į veną po 100 mg hidrokortizono arba ekvivalentišką prednizolono dozę. Po operacijos per 24 val. šis papildomas gydymas, palaipsniui mažinant dozę, nutraukiamas. Ilgesnis gliukokortikoidų vartojimas gali sulėtinti pooperacinės žaizdos gijimą. Po operacijos pacientas turi toliau tęsti įprastą astmos gydymą. Jei reikalinga skubi operacija, o astmos kontrolė nepasiekta, reikia apsvarstyti naudos ir rizikos santykį.

Vyresnio amžiaus pacientai

Vyresnio amžiaus žmonėms astma dažnai klaidingai nediagnozuojama. Dusulys, švokštimas, kosulys, pasunkėjantys fizinio krūvio arba nakties metu, būdingi ir širdies kraujagyslių ligoms, kurios yra dažnos šioje amžiaus grupėje. Vyresnio amžiaus pacientai dėl sumažėjusio kvėpavimo

takų obstrukcijos pojūčio gali neišsakyti astmai būdingų simptomų, dusulį priskirti normaliam senėjimo procesui arba gretutinėms ligoms (ypač širdies kraujagyslių arba nutukimui). Jei vyresnio amžiaus pacientas yra rūkoriaus arba ilgai buvo veikiamas žalingų aplinkos veiksnių, galima lėtinė obstrukcinė plaučių liga arba astmos ir lėtinės obstrukcinės plaučių ligos persidengimo sindromas. Artritas vyresnio amžiaus žmonėms gali sumažinti fizinį pajėgumą bei sunkinti inhaliatorių naudojimą. Sergantys astma vyresnio amžiaus pacientai dažniau dėl jos hospitalizuojami.

Gydant vyresnio amžiaus pacientus, sergančius astma, siekiama tų pačių tikslų – astmos kontrolės ir paūmėjimų prevencijos, tačiau būtina įvertinti ir gretutines ligas, joms gydyti vartojamus vaistus bei paciento gebėjimą pačiam apsitarnauti. Duomenų apie vaistų astmai gydyti veiksmingumą vyresnio amžiaus žmonėms nepakanka, nes šie pacientai paprastai į klinikinius tyrimus neįtraukiami. Šalutinis β_2 -agonistų, gliukokortikoidų poveikis vyresnio amžiaus žmonėms dažnesnis, jiems mažesnis ir teofilino klirensas. Parenkant inhaliatorių vyresnio amžiaus astma sergantiems pacientams reikia atsižvelgti į jo fizinį pajėgumą, regėjimą, įkvėpimo srovę. Įkvėpimo technika turi būti tikrinama kiekvieno vizito metu. Vyresnio amžiaus pacientai paprastai varo daug medikamentų gretutinėms ligoms gydyti, todėl, siekiant tinkamo vaistų vartojimo, reikia skirti kuo mažiau atskirų inhaliatorių.

Rūkoriai ir metusieji rūkyti

Astma ir LOPL klinikinėje praktikoje dažnai sunku atskirti, ypač vyresnio amžiaus pacientams, rūkoriaus arba metusieji rūkyti, be to, šios dvi ligos gali persidengti (astmos ir LOPL persidengimo sindromas). Neretai sergantiesiems LOPL nustatomas teigiamas bronchų plėtimo mėginys. Sumažėjusi dujų difuzija labiau būdinga LOPL nei astmai. Išsami anamnezė, simptomų pobūdis, ankstesni medicininiai įrašai padės atskirti šiuos pacientus nuo ilgai sergančiųjų astma, kuriems išsivystė stabili bronchų obstrukcija. Astmos ir LOPL persidengimo sindromui diagnozuoti ir gydyti pacientas turi būti siunčiamas konsultuoti gydytojui pulmonologui į reikalingų tyrimų galimybes turinčią įstaigą. Pacientų sergančių astmos ir LOPL persidengimo sindromu, prognozė yra blogesnė už sergančiųjų astma arba LOPL.

Sunki astma

Daugeliu atvejų galima pasiekti gerą astmos kontrolę, tačiau kai kuriems pacientams tai nepavyksta netgi ir skiriant intensyviausią gydymą. Terminas *sunkiai gydoma astma* (angl. *difficult-to-treat asthma*) vartojamas apibūdinti pacientus, kuriems gerą astmos kontrolę trukdo pasiekti tokie veiksniai, kaip, gretutinės ligos, netinkamas vaistų vartojimas arba alergenai. *Gydymui atspari astma* (angl. *treatment resistant asthma*) apibūdina pacientus, kuriems nustatyta astma, tačiau jos simptomų ir paūmėjimų kontrolė nepasiekama, nepaisant gydymo didelėmis įkvepiamųjų gliukokortikoidų dozėmis, pridėjus antrą kontroliuojamąjį vaistą (ilgo veikimo β_2 -agonistą arba (ir) sisteminį gliukokortikoidą) bei adekvačiai gydant gretutines ligas, taip pat pacientus, kuriems simptomai pablogėja, pakopa sumažinus astmos gydymo intensyvumą. *Sunki astma* (angl. *severe asthma*) apima pacientus, kurie serga gydymui atsparia astma bei gydant gretutines ligas nepasiekama pakankamo atsako.

Daugelis pacientų, sergančių sunkia arba sunkiai gydoma astma, dažnai arba nuolat jaučia astmos simptomus, dažnai kartojasi astmos paūmėjimai, blogėja plaučių funkcija ir gyvenimo kokybė. Atsižvelgiant į klinikičius ir uždegiminiuosius požymius, išskiriama keletas sunkios astmos tipų: ankstyvoji alerginė; vėlyvoji nealerginė; nuo gliukokortikoidų priklausoma su stabilia bronchų obstrukcija; vėlyvoji vyresnių nutukusių moterų.

Gydymui gliukokortikoidais iš tikrųjų atspari tik labai maža ligonių dalis, todėl prieš nustatant, kad nekontroliuojama astma yra sunki, pirmiausia reikia išsiaiškinti galimas visas kitas priežastis, dėl kurių astmos gydymas gali būti neveiksmingas (13 lentelė).

Sunkios astmos gydymo galimybės pateikiamos 14 lentelėje. Dėl vaistų perdozavimo pavojaus šiems pacientams tikslinga siekti tik dalinės astmos kontrolės, susitaikant su priimtiniu kasdienės veiklos apribojimu ir saikingais simptomais. Nors blogesnė astmos kontrolė yra susijusi su didesne paūmėjimų rizika, ne visiems pacientams, kurių plaučių funkcija sutrikusi, sumažėjęs aktyvumas ir yra kasdieniai simptomai, būna dažni astmos paūmėjimai.

13 lentelė. Neveiksmingo sunkios astmos gydymo priežastys

Astmos diagnozės patvirtinimas: viršutinių kvėpavimo takų disfunkcija, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, pasikartojančios kvėpavimo takų infekcijos gali būti alternatyvios diagnozės arba gretutinės ligos, sunkinančios astmos simptomus.
Gretutinės ligos, tokios kaip, lėtinis sinusitas, gastroezofaginis refluksas, nutukimas, obstrukcinė miego apnėja, psichikos ligos, psichologiniai sutrikimai gali bloginti astmos kontrolę arba turėti įtakos simptomams.
Patikrinti inhaliatorių naudojimo techniką bei vaistų vartojimą: neteisingas inhaliatorių ir vaistų vartojimas yra viena dažniausių blogos astmos kontrolės priežasčių.
Alergenai ir toksinės medžiagos aplinkoje: šie dirgikliai turi būti šalinami iš namų arba darbo aplinkos.

14 lentelė. Sunkios astmos gydymas

Įkvėpiamieji gliukokortikoidai išlieka pagrindiniais vaistais sunkiai astmai gydyti.
IGK/IVBA dozė: kai kuriems pacientams teigiamą atsaką galima pasiekti vartojant didesnes nei įprastai IGK dozes. Tačiau toks gydymas didina sisteminių šalutinių reiškinių riziką. Pasiekus optimalią vaisto dozę, ji turi būti mažinama lėtai, kas 3–6 mėn.
GGK: kai kuriais sunkios astmos atvejais veiksmingas nuolatinis gydymas mažomis geriamųjų GGK dozėmis. Pacientai turi būti stebimi dėl GGK sukeltos osteoporozės, laiku pradėdamas jį gydyti.
Papildomas gydymas kontroliuojamaisiais vaistais, neatsižvelgiant į fenotipą: tyrimų duomenimis, sunkios astmos gydymui papildomai skyrus teofiliną arba leukotrienų receptorių antagonistą, geresnio gydymo poveikio negauta. Pacientams, kuriems išliko nekontroliuojami simptomai ir nuolatinė bronchų obstrukcija, nepaisant gydymo vidutinėmis arba didelėmis IGK dozėmis ir IVBA, papildomai skyrus įkvėpiamąjį ilgo veikimo muskarino receptorių blokatorių tiotropio bromidą, pagerėjo plaučių funkcija ir sumažėjo pagalbinių vaistų poreikis.
Gydymas atsižvelgiant į skreplių tyrimo rodmenis: specializuotuose centruose skyrus astmos gydymą pagal skreplių eozinofilų kiekį, sumažėjo IGK dozės ir paūmėjimų dažnis.
Papildomas gydymas kontroliuojamaisiais vaistais, atsižvelgiant į fenotipą: pacientai, sergantys sunkia alergine astma, esant padidėjusiam IgE kiekiui, gali būti veiksmingai gydomi anti-IgE vaistu, o esant padidėjusiam jautrumui aspirinui, leukotrienų receptorių antagonistu.
Nefarmakologinis gydymas: bronchų termoplastika (veiksminga tik labai selektyviai pacientų grupei); psichologo konsultacijos; placebo poveikis.

Astmos diagnozės patvirtinimas, kai pacientas jau vartoja kontroliuojamuosius vaistus

Pacientams, sergantiems astma ir vartojantiems vaistus, ne visada būna dokumentuoti astmos diagnozės kriterijai. Tokiais atvejais, kilus abejonų dėl diagnozės pagrįstumo, astmos diagnozę reikia patvirtinti arba paneigti, naudojantis objektyviais kriterijais, kurių pasirinkimas priklauso nuo astmos simptomų ir paciento plaučių funkcijos (15 lentelė).

15 lentelė. Astmos diagnozės patvirtinimas, kai pacientas jau vartoja kontroliuojamuosius vaistus

Dabartinė būklė	Pakopos astmos diagnozei patvirtinti
Kintami simptomai ir kintamoji bronchų obstrukcija	Patvirtinama astmos diagnozė. Nustatomas astmos kontrolės lygis. Peržiūrimi ir paskiriami kontroliuojamieji vaistai
Kintami simptomai, bet nėra kintamosios bronchų obstrukcijos	Pakartoti bronchų plėtimo mėginį, nutraukus bronchus plečiamuosius vaistus (trumpo veikimo β_2 -agonistus – 4 val., ilgo veikimo β_2 -agonistus >12 val.) arba esant astmos simptomams. Jei norma, apsvarstyti kitas diagnozes <i>Jei FEV1 > 70 proc. būtino dydžio, reikia atlikti bronchų provokacinį mėginį. Jei jis neigiamas, viena pakopa mažinti kontroliuojamąjį gydymą ir pakartotinai ištirti po 2–4 savaitių. Jei FEV1 < 70 proc. būtino dydžio, sustiprinti viena pakopa gydymą kontroliuojamaisiais vaistais ir skirti juos 3 mėn. Po to pakartotinai įvertinti simptomus ir plaučių funkciją. Jei atsako negauta, skirti ankščiau skirtą gydymą ir pacientą siūsti atlikti tyrimus bei nustatyti diagnozę</i>
Mažai simptomų, normali plaučių funkcija, nėra kintamosios bronchų obstrukcijos	Pakartoti bronchų plėtimo mėginį nutraukus bronchus plečiančius vaistus (trumpo veikimo β_2 -agonistus – 4 val., ilgo veikimo β_2 -agonistus >12 val.) arba esant astmos simptomams. Jei norma, apsvarstyti kitas diagnozes.
Mažai simptomų, normali plaučių funkcija, nėra kintamosios bronchų obstrukcijos	Viena pakopa silpninti kontroliuojamąjį gydymą: <ul style="list-style-type: none"> <i>Jei daugėja simptomų ir blogėja plaučių funkcija, patvirtinama astmos diagnozė. Tuomet padidinama kontroliuojamųjų vaistų dozė iki prieš tai vartotos minimalios veiksmingos.</i> <i>Jei simptomai ir plaučių funkcija nekinta, skiriant žemiausios pakopos gydymą kontroliuojamaisiais vaistais, galima nutraukti šiuos vaistus ir stebėti pacientą mažiausiai 12 mėn.</i>

15 lentelės tęsinys

Dabartinė būklė	Pakopos astmos diagnozei patvirtinti
Nuolatinis dusulys ir stabili bronchų obstrukcija	Sustiprinti gydymą kontroliuojamaisiais vaistais viena pakopa ir skirti juos 3 mėn., po to pakartotinai iširti simptomus ir plaučių funkciją. Jei atsako negauta, skirti anksčiau skirtą gydymą ir pacientą siūsti atlikti tyrimus bei nustatyti diagnozę. Apsvarstyti astmos ir lėtinės obstrukcinės plaučių ligos persidengimo galimybę

Kaip mažinti kontroliuojamuosius vaistus, norint patvirtinti astmos diagnozę?

1. Įvertinti
<ul style="list-style-type: none">• Dokumentuoti paciento dabartinę būklę: astmos kontrolę ir plaučių funkciją. Jei pacientui yra didelė astmos paūmėjimo rizika, nemažinti kontroliuojamųjų vaistų, nesant galimybės, pacientą dažnai stebėti• Pasirinkti tinkamą laiką (nėra kvėpavimo takų infekcijos, nėštumo, pacientas neišvyksta atostogauti)• Pacientui pateikti rašytinį astmos priežiūros ir gydymo planą, kad žinotų, kaip atpažinti simptomus ir kaip elgtis jiems pablogėjus. Įsitikinti, kad pacientas turi pakankamai vaistų, jei astma pablogėtų ir reiktų grįžti prie ankstesnių gydymo dozių
2. Koreguoti gydymą
<ul style="list-style-type: none">• Paašškinti pacientui, kaip mažinti įkvėpiamųjų gliukokortikoidų dozę 25–50 proc. arba kaip nutraukti kitus kontroliuojamuosius vaistus (pvz., ilgo veikimo β_2-agonistus, leukotrienų receptorių antagonistus), jei jie buvo vartojami• Paskirti kitą vizitą po 2–4 savaitių
3. Įvertinti atsaką
<ul style="list-style-type: none">• Pakartotinai įvertinti paciento būklę: astmos kontrolę ir plaučių funkciją• Jei simptomai blogėja ir patvirtinama kintamoji bronchų obstrukcija, patvirtinama astmos diagnozė. Padidinama kontroliuojamųjų vaistų dozė iki mažiausios veiksmingos vartotos prieš tai• Jei simptomai ir plaučių funkcija nekinta, skiriant žemiausios pakopos gydymą kontroliuojamaisiais vaistais, galima nutraukti šiuos vaistus, įvertinti astmos kontrolę ir plaučių funkciją po 2–3 savaitių, tačiau stebėti pacientą mažiausiai 12 mėn.

6. PAŪMĖJUSIOS ASTMOS GYDYMAS

Apibrezimas. Paūmėjusia astma vadiname ūminį užsitęsusį astmos simptomų (dusulio, kosulio, spaudimo arba švilpimo krūtinėje) pablogėjimą, progresuojant plaučių funkcijos sutrikimui, dėl kurio reikia keisti gydymą.

Diagnostika. Astmos paūmėjimas pasireiškia simptomų pasunkėjimu ir plaučių funkcijos pablogėjimu, palyginus su įprasta ligonio būkle. Vertinant paūmėjimą, labai svarbūs anamnezės duomenys: paūmėjimo trukmė ir priežastys, simptomų sunkumas, fizinio aktyvumo sumažėjimas, sutrikęs miegas, kokius vaistus ligonis vartojo, ar juos vartojo taisyklingai, koks buvo gydymo poveikis. Klinikinio tyrimo metu įvertinami paūmėjimo sunkumo požymiai (sąmonės būklė, temperatūra, pulso dažnis, kvėpavimo dažnis, arterinis kraujo spaudimas, kalbėjimas frazėmis arba žodžiais, pagalbinių kvėpavimo raumenų dalyvavimas kvėpuojant). Taip pat vertintini paūmėjimą sunkinantys veiksniai (pvz., anafilaksija, plaučių uždegimas, pneumotoraksas) arba kita dusulio priežastis (širdies nepakankamumas, plaučių embolija, kvėpavimo takų svetimkūnis, viršutinių kvėpavimo takų disfunkcija). Objektivaus tyrimo metu reikia įvertinti plaučių funkcijos sutrikimo laipsnį, atliekant PEF–metriją arba spirometriją ir gautus tyrimo rodmenis palyginti su geriausiais asmeniniais arba normatyviniais rodmenimis. Taip pat svarbu įvertinti galimus kvėpavimo nepakankamumo požymius. Deguonies saturacija dažniausiai matuojama pulsoksimetru. Ji turėtų būti vertinama prieš skiriant deguonies arba nutraukus gydymą deguonimi bent 5 min. Arterinio kraujo dujų tyrimas rekomenduotinas, jei PEF arba FEV₁ <50 proc. normos (geriausio asmeninio dydžio), arba kai pradinis gydymas yra neveiksmingas, arba ligonio būklė blogėja. Vertinant arterinio kraujo dujas, gydymo deguonimi nutraukti nereikia. Sumažėjęs PaO₂ (<60 mm Hg) ir normalus arba padidėjęs PaCO₂ (>45 mm Hg) rodo esantį kvėpavimo nepakankamumą. Krūtinės ląstos rentgenografija atliktina, kai įtariama kita ligonio būklės pablogėjimo priežastis (pvz., plaučių uždegimas, pneumotoraksas, plaučių embolija).

Kiekvienam pacientui, kuriam diagnozuota astma, gydytojas turi pa-

aiškinti, kaip atpažinti ir įvertinti savo būklės pablogėjimą, kaip elgtis astmai paūmėjus, kada kreiptis skubios gydytojo pagalbos arba vykti į ligoninę. Svarbi sėkmingo gydymo sąlyga – tinkama gydymo korekcija blogėjant astmos kontrolei.

Skiriant gydymą, būtina įvertinti astmos paūmėjimo sunkumą, nes sunkus paūmėjimas kelia grėsmę ligonio gyvybei. Sunkus paūmėjimas gali išsivystyti ir sergantiesiems lengva arba gerai kontroliuojama astma. Paūmėjusios astmos sunkumo objektyvūs rodikliai (PEF, pulsas, kvėpavimo dažnis, pulsoksimetrijos duomenys) turi būti stebimi visą paūmėjimo gydymo laikotarpį, nes, pablogėjus jų rodmenims, gali tekti skubiai keisti gydymą. Dalis sergančiųjų astma priklauso didelės rizikos grupei, kai gali išsivystyti gyvybei pavojingas paūmėjimas (16 lentelė). Jei ligonis nuolat vartoja įkvėpjamuosius kortikosteroidus, lengva paūmėjusi astma diagnozuojama, kai daugiau nei dvi dienas iš eilės sustiprėja arba padažnėja astmos simptomai arba (ir) PEF sumažėja daugiau kaip 20 proc. geriausio rodmens.

Ligoniai dėl lengvo, kartais ir vidutinio sunkumo astmos paūmėjimo gali būti gydomi namie. Jau per pirmąją valandą pagal greito veikimo β_2 -agonistų klinikinį poveikį vertinamas pradinio gydymo veiksmingumas ir sprendžiama tolesnio gydymo taktika.

Paūmėjus astmai, bronchus plečiamuosius vaistus geriausiai įkvėpti per tarpinę. Jei tokios galimybės nėra, jie įkvėpiami tiesiogiai iš inhaliatoriaus. Jei gydymas bronchus plečiamuoju vaistu, be tarpinės vartojamu iki 2–4 įkvėpimų, kas 20 min. pirmąją valandą, yra veiksmingas, tolesnis ambulator-

16 lentelė. Pacientai, kuriems yra didelė gyvybei pavojingo astmos paūmėjimo rizika

- Dėl sunkios paūmėjusios astmos buvo gydyti dirbtine plaučių ventilacija.
- Per pastaruosius metus dėl paūmėjusios astmos buvo gydyti ligoninėje.
- Vartoja geriamuosius gliukokortikoidus arba dar neseniai nustojo juos vartoti.
- Nevartoja įkvėpjamųjų gliukokortikoidų.
- Vartoja daug greito veikimo β_2 -agonistų (pvz., daugiau kaip vieną salbutamolio flakoną per mėnesį).
- Serga psichikos liga arba turi sunkių psichosocialinių problemų bei vartoja raminančiuosius vaistus.
- Neteisingai ir (arba) nepakankamomis dozėmis vartoja vaistus nuo astmos.

rinis gydymas priklauso nuo paūmėjimo sunkumo. Esant lengvam paūmėjimui, galima tęsti trumpo veikimo β_2 -agonisto įkvėpimus po 2–4 dozes, kas 3–4 val., o esant vidutinio sunkumo paūmėjimui – po 6–10 įkvėpimų, kas 1–2 val. Gydymo poveikis vertinamas teigiamai, jei palengvėja simptomai ir pagerėja plaučių funkcija, o vaistų veikimas tęsiasi bent 3–4 val.

Mažos įkvėpiamojo gliukokortikoido dozės (budezonido arba beklometazono) derinys su formoteroliu viename inhaliatoriuje gali būti vartojamas kaip pirmosios pagalbos vaistas, tačiau formoterolio paros dozė neturėtų viršyti 72 μg . Jei bronchus plečiamųjų vaistų poveikis nepakankamas, skiriami geriamieji gliukokortikoidai (0,5–1 mg/kg per dieną, maksimaliai – 50 mg prednizolono) bei sprendžiama dėl ligonio gydymo.

Rekomenduojama įkvėpiamojo gliukokortikoido dozę padidinti 2–4 kartus (vidutiniškai –2000 mkg beklometazono ekvivalento), bent 7–14 dienų. Didelės **įkvėpiamųjų** gliukokortikoidų dozės, skirtos per pirmąsias astmos paūmėjimo valandas, sumažina hospitalizacijų dažnį, tačiau tik pacientams, nevartojantiems sisteminių gliukokortikoidų.

Vartojant mažas įkvėpiamojo gliukokortikoido (budezonido arba beklometazono) dozės ir formoterolio derinį viename inhaliatoriuje ir paūmėjus astmai, rekomenduojama keturis kartus padidinti nuolat vartojamą vaisto dozę (neviršijant formoterolio 72 μg paros dozės), o skubiajai pagalbai vartoti trumpo veikimo β_2 -agonistą.

Ligoniams, vartojantiems įkvėpiamojo gliukokortikoido ir salmeterolio derinį viename inhaliatoriuje, paūmėjus astmai, gali būti tikslingas įkvėpiamojo gliukokortikoido dozės padidinimas, pakeičiant į didesnės gliukokortikoido dozės ir salmeterolio derinio inhaliatorių arba papildomai įkvėpiant gliukokortikoido iš kito inhaliatoriaus.

Ligoniai, kuriems yra gyvybei pavojingų paūmėjusių astmos požymių (*17 lentelė*) arba paūmėjimas yra sunkus, gydytini stacionare arba skubiosios pagalbos skyriuje.

Paūmėjusios astmos gydymas ligoninėje. Pagrindinis paūmėjusios astmos gydymo ligoninėje tikslas – kaip įmanoma greitesnis bronchų obstrukcijos ir hipoksemijos pašalinimas. Tam vartojami trumpo veikimo bronchus plečiamieji vaistai, sisteminiai gliukokortikoidai bei deguonis.

Paūmėjusios astmos pradinį gydymą (pirmąją valandą) ligoninėje suda-

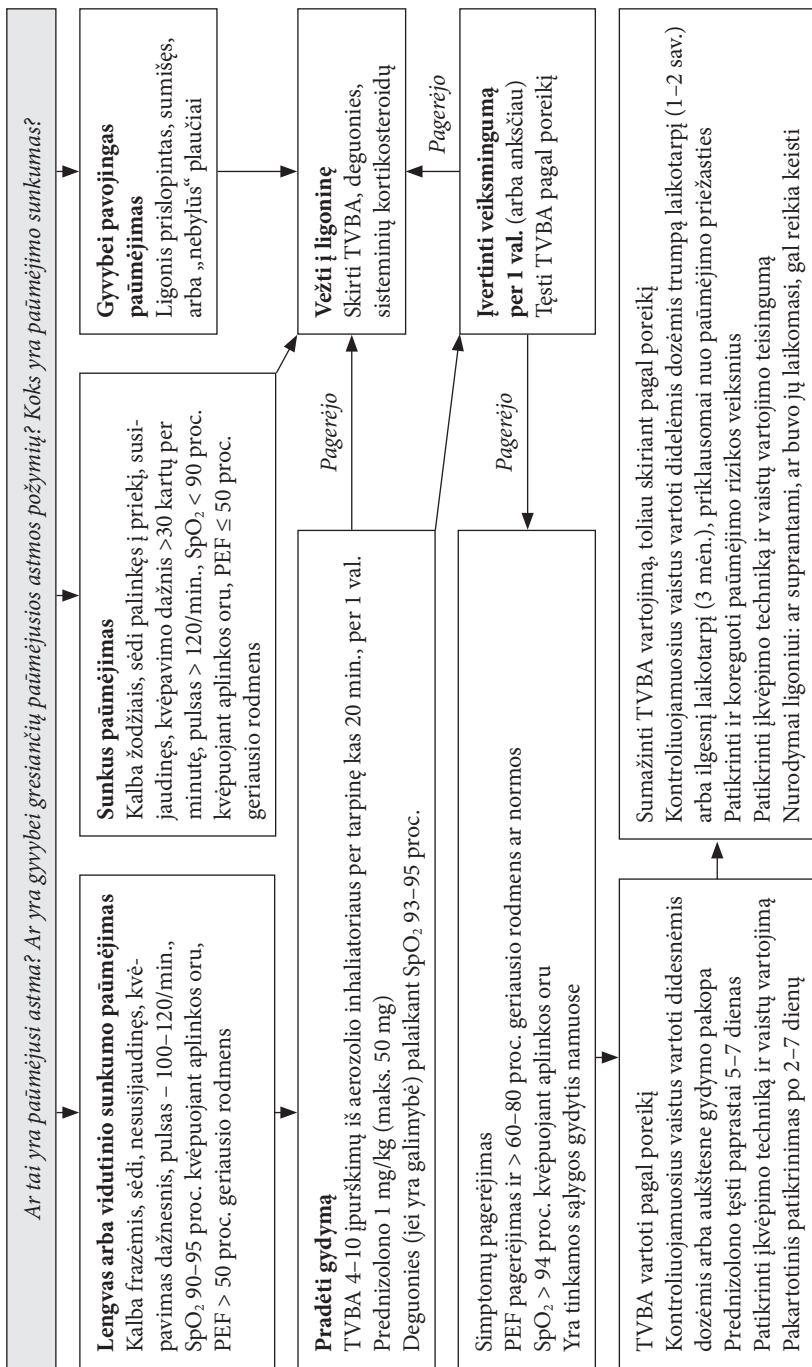
17 lentelė. Gyvybei pavojingas paūmėjimas (esant bent vienam požymiui)

- PEF <33 proc. geriausio rodmens arba normos
- SpO₂ <92 proc. arba PaO₂ < 60 mm Hg
- Ligonis prislopintas arba sumišęs
- Aritmija
- Hipotenzija
- Cianozė
- „Nebylūs plaučiai“
- Silpnos kvėpavimo pastangos
- Hiperkapnija ir (arba) reikalinga mechaninė plaučių ventiliacija

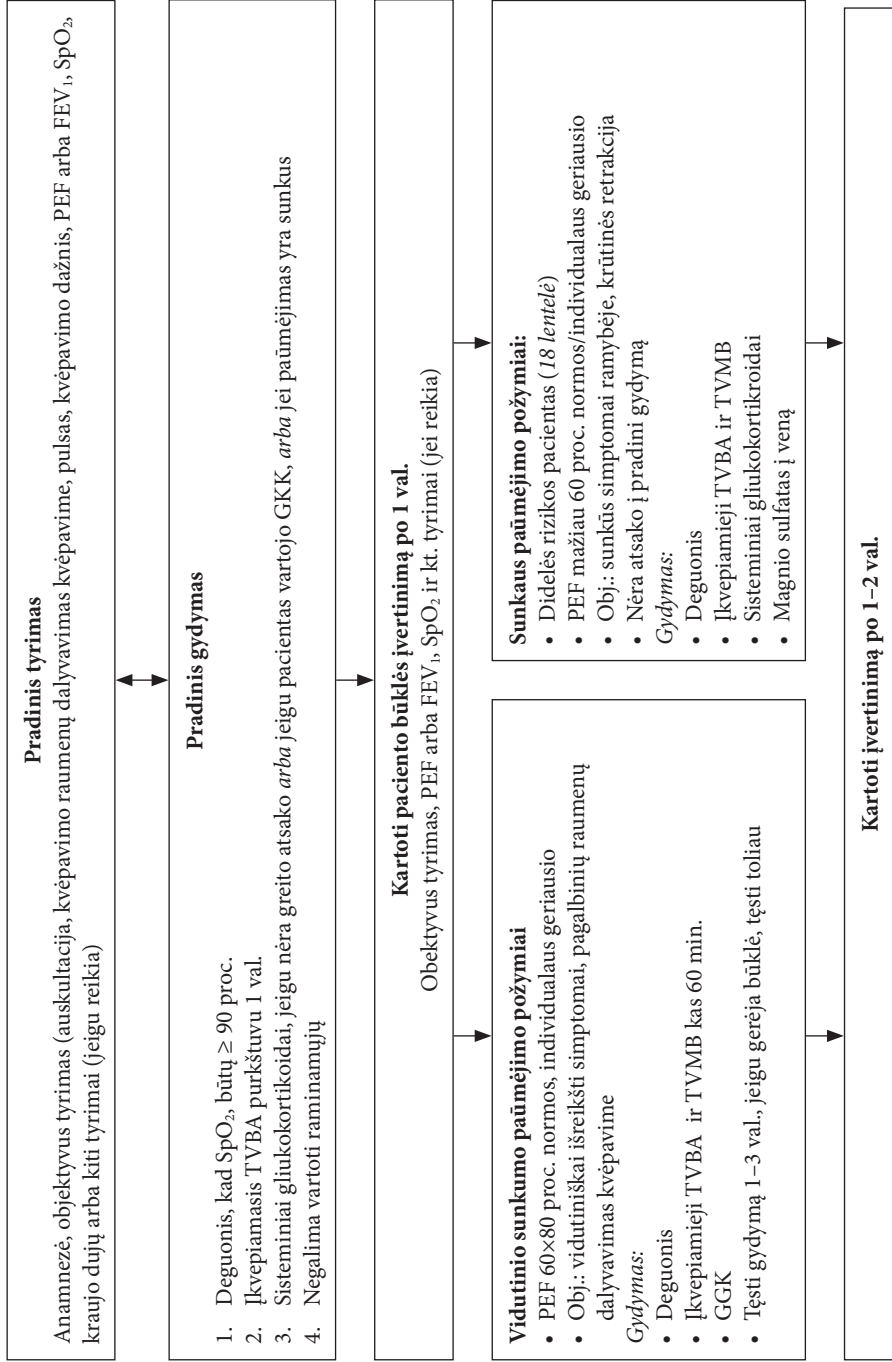
ro pastovus trumpo veikimo įkvėpamojo β_2 -agonistų skyrimas per srovinį purkštuvą, naudojant deguonį (dažniausiai reikalingas ne mažesnis nei 6 l/min. srautas), vėliau skiriant dozuotas įkvėpamojo vaisto formas, geriausiai per tarpinę. Į veną β_2 -agonistų skiriama tik tada, kai ligonis negali vartoti įkvėpamųjų vaistų. Įkvėpamieji trumpo veikimo β_2 -agonistas ir anticholinerginis vaistas (ipratropiumo bromidas), skiriami kartu naudojant purkštuvą, gali labiau išplėsti bronchus, kai paūmėjimas labai sunkus arba pradinis β_2 -agonistų poveikis nepakankamas. Teofilino į veną skirtina tik esant nepakankamam β_2 -agonisto ir anticholinerginio vaisto derinio bronchus plečiamajam poveikiui. Per dvi pirmąsias valandas vertinamas gydymo veiksmingumas ir priimami sprendimai dėl tolesnės gydymo taktikos.

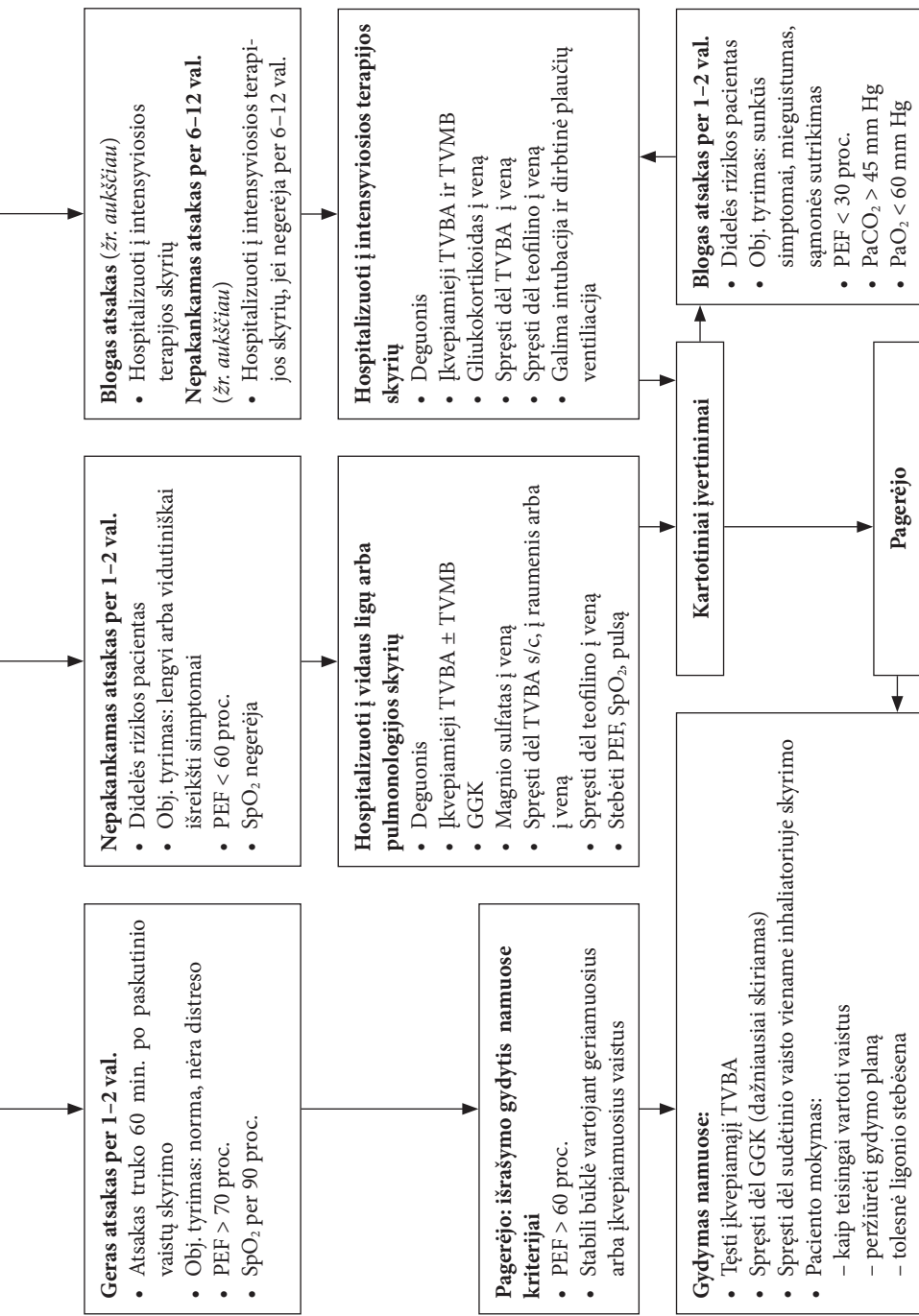
Deguonies skiriama per nosines kaniules, veido arba Venturi kaukę, kol pasiekama SpO₂ 93–95 proc. Deguonies skyrimas nutraukiamas, kai ligonio būklė pagerėja ir oksimetrijos rodmenys tampa normalūs. Intraveninio magnio sulfato (1,2–2 g vienkartinė infuzija per 20 min.) gali būti skiriama, kai pradinis gydymas neveiksmingas ir išlieka didelio laipsnio bronchų obstrukcija (FEV₁ < 25–30 proc. normos). Teikiant ligoniui pagalbą ligoninėje arba priėmimo skyriuje, nerekomenduojama vartoti epinefriną (adrenaliną); jo poodinė arba intraraumeninė injekcija gali būti skiriama tik anafilaksijos arba angioedemos atvejais.

Paūmėjus astmai, nerekomenduojama skirti mukolitikų, fizinės terapijos priemonių, perteklinės hidratacijos, raminamųjų ir centrinę nervų sistemą slopinamųjų vaistų. Antibiotikai vartojami tik tada, kai yra neabejotinų bakterinės infekcijos požymių (pvz., karščiavimas, pūlingi skrepliai,



2 pav. Pradinis paūmėjusios astmos gydymas



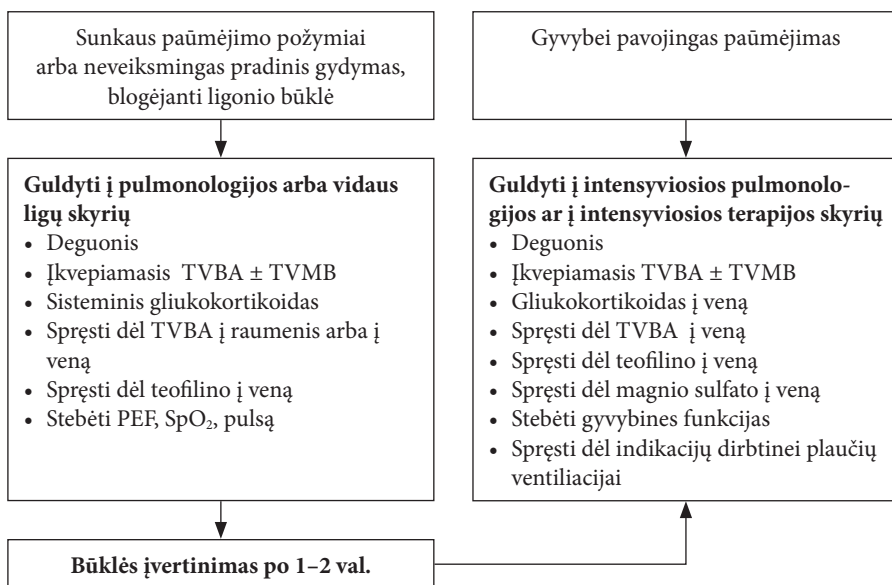


3 pav. Paūmėjusios astmos gydymas ligoninėje

pneumonijos požymiai). Jei nustatomas gyvybei pavojingas arba kritiškas paūmėjimas, ligonį rekomenduotina gydyti intensyviosios terapijos arba intensyviosios pulmonologijos skyriuje, sprendžiama dėl indikacijų intubacijai ir mechaninei plaučių ventiliacijai. Dėl neinvazinės plaučių ventiliacijos skyrimo nėra vieningos nuomonės, dar trūksta įrodymų, jog ji galėtų sumažintų mechaninės ventiliacijos poreikį.

Plaučių funkcijos ir bronchų reaktyvumo rodmenys dažniausiai grįžta į normos ribas palaipsniui, per keletą dienų arba savaitių. Simptomai ir objektyvūs fiziniai pokyčiai gali nepakankamai tiksliai rodyti bronchų obstrukciją, todėl paūmėjusios astmos gydymas turi būti tęsiamas tol, kol ligonio plaučių funkcijos rodikliai (PEF ar FEV₁) taps normalūs arba artimi jo geriausiems individualiems rodikliams. 4 pav. pateikiamas paūmėjusios astmos gydymo algoritmas ligoninėje.

Nėra aiškių kriterijų kada ligonį galima išrašyti iš ligoninės. Rekomenduojama, kad ligonis būtų kliniškai stabilus, vartotų trumpo veikimo β₂-agonistų ne dažniau kaip kas 4 val. ir galėtų gydymą tęsti namuose. Įkvepiamieji gliukokortikoidai nuolatiniam vartojimui skirtini dar prieš išrašant pacientą iš ligoninės.



4 pav. Sunkaus ir pavojingo astmos paūmėjimo gydymas ligoninėje

Praėjus 2–4 savaitėms po paūmėjimo, reikėtų pakartotinai įvertinti ligos simptomus, plaučių funkcijos rodiklius (FEV_1 arba PEF), patikrinti ir koreguoti paūmėjimo rizikos veiksnius, patikrinti vaistų įkvėpimo techniką ir jų vartojimą ir, prireikus, koreguoti pakopinį astmos gydymą.

7. INDIKACIJOS PULMONOLOGO AR ALERGOLOGO IR KLINIKINIO PULMONOLOGO KONSULTACIJAI SERGANT ASTMA

Didžioji dalis pacientų, specialistui patvirtinus astmos diagnozę ir gydymo režimą, toliau gali būti kontroliuojami ir gydomi šeimos gydytojo. Tačiau tam tikrose situacijose paciento būklė arba sudėtingesnių tyrimų poreikis reikalauja specialiųjų žinių arba įgūdžių, tad žemiau (*18 lentelė*) pateikiamos indikacijos specialisto konsultacijai.

18 lentelė. Indikacijos gydytojo pulmonologo¹ arba alergologo ir klinikinio imunologo² konsultacijai

Astmos diagnozės įtarimas (patvirtinti diagnozę ir skirti pradinį gydymą) ^{1,2}
Astmos diagnostinių procedūrų poreikis: <ul style="list-style-type: none"> • Provokaciniai bronchų ir (arba) fizinio krūvio mėginiai¹ • Nuodugnus plaučių funkcijos įvertinimas¹ • Bronchoskopija¹ • Sinusitas arba nosies polipozė (LOR gydytojo konsultacija) • Alerginiai mėginiai²
Pradinio astmos gydymo veiksmingumui vertinti – praėjus 1–3 mėn. nuo gydymo pradžios ^{1,2}
Nepasiekiant astmos kontrolės per 3 mėn., gydant 3 pakopos režimu ^{1,2}
Gydymo 4 arba 5 pakopos režimu poreikis
Gydant didele IGK doze, kas 6 mėn.
Gydant 5 pakopos režimu, ne rečiau kaip kas 6 mėn. ^{1,2}
Buvęs stacionarinis gydymas dėl astmos paūmėjimo (jei nekonsultuota stacionare) ^{1,2}
Buvęs gyvybei pavojingas astmos paūmėjimas ^{1,2}
Netinkamas vaistų vartojimas, nepaisant paciento ir (ar) jo artimųjų mokymo ^{1,2}
Alternatyvaus gydymo poreikis ^{1,2}
Sunkios gretutinės ligos (nutukimo hipoventiliacijos sindromas, obstrukcinė miego apnėja ir kt.), reikalaujantys gydymo korekcijos ¹
Sergant astma ir LOPL (astmos ir LOPL persidengimo sindromas), kas 6 mėn. ¹

8. SANTRUMPOS

ACT	- astmos kontrolės testas
DAI	- dozuoto aerozolio inhaliatorius
DMI	- mozuotų miltelių inhaliatorius
FENO	- frakcinė iškvėpiamo azoto oksido koncentracija
FEV ₁	- forsuotai iškvėpiamas tūris per pirmąją sekundę
FVC	- forsuota gyvybinė plaučių talpa
GERL	- gastroezofaginio reflukso liga
GINA	- Pasaulinė astmos iniciatyva
GGK	- geriamasis(-ieji) gliukokortikoidas(-ai)
IgE	- E klasės imunoglobulinas
IGK	- įkvėpiamasis(-ieji) gliukokortikoidas(-ai)
IVBA	- ilgo veikimo įkvėpiamasis(ieji) β ₂ -agonistas(-ai)
IVMB	- ilgo veikimo įkvėpiamasis muskarino receptorių blokatorius
LOPL	- lėtinė obstrukcinė plaučių liga
NVNU	- nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo
PEF	- didžiausias iškvėpimo srovės greitis
P _a O ₂	- parcialinis deguonies slėgis
SpO ₂	- deguonies saturacija (hemoglobino prisotinimas deguonimi)
TLK	- Tarptautinė ligų klasifikacija
TVBA	- trumpo veikimo įkvėpiamasis(-ieji) β ₂ -agonistas(-ai)
TVMB	- trumpo veikimo įkvėpiamasis(-ieji) anticholinerginis(-iai) vaistas(-ai)
VC	- gyvybinė plaučių talpa

9. LITERATŪROS ŠARAŠAS

1. Sakalauskas R, Bagdonas A, Blažienė A, Bojarskas J, Danila E, Dubakienė R, ir kt. Vaikų ir suaugusiųjų astmos diagnostikos ir gydymo sutarimas. (Metodinės rekomendacijos). *Medicina* (Kaunas). 2005; 41(3):251-77.
2. Australian asthma handbook. Available at: www.nationalasthma.org.au
3. Bateman ED, Harrison TW, Quirce S, Reddel HK, Buhl R, Humbert M, et al. Overall asthma control achieved with budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy for patients on different treatment steps. *Respir Res.* 2011; 12:38.
4. Bel EH. Clinical phenotypes of asthma. *Curr Opin Pulm Med.* 2004; 10(1): 44-50.
5. Boulet L-P, Vervloet D, Magar Y, Foster JM. Adherence: the goal to control asthma. *Clin Chest Med.* 2012; 33(3):405-17.
6. British guideline on the management of asthma 2014. Available at: www.brit-thoracic.org.uk
7. O'Byrne PM, Reddel HK, Eriksson G, Ostlund O, Peterson S, Sears MR, et al. Measuring asthma control: a comparison of three classification systems. *Eur Respir J.* 2010; 36(2):269-76.
8. Chaudhuri R, Livingston E, McMahon AD, Thomson L, Borland W, Thomson NC. Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003; 168(11):1308-11.
9. Chung KF. New treatments for severe treatment-resistant asthma: targeting the right patient. *Lancet Respir Med.* 2013; 1(8):639-52.
10. Chung KF, Wenzel SE, Brozek JL, Bush A, Castro M, Sterket PJ, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma 2013. Available from: www.thoracic.org/statements/resources/allergy-asthma/severe-asthma-full.pdf
11. Crompton GK, Barnes PJ, Broeders M, Corrigan C, Corbetta L, Dekhuijzen R, et al. The need to improve inhalation technique in Europe: a report from the Aerosol Drug Management Improvement Team. *Respir Med.* 2006; 100(9):1479-94.
12. Custovic A, Wijk RG. The effectiveness of measures to change the indoor environment in the treatment of allergic rhinitis and asthma: ARIA update (in collaboration with GA2LEN). *Allergy.* 2005; 60(9):1112-5.
13. Dahl R, Bjermer L. Nordic consensus report on asthma management. *Respir Med.* 2000; 94(4):299-327.

14. Dweik RA, Boggs PB, Erzurum SC, Irvin CG, Leigh MW, Lundberg JO, et al. An official ATS clinical practice guideline: interpretation of exhaled nitric oxide levels (FENO) for clinical applications. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011; 184(5):602-15.
15. Ducharme FM, Ni Chroinin M, Greenstone I, Lasserson TJ. Addition of long-acting beta2-agonists to inhaled corticosteroids versus same dose inhaled corticosteroids for chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(5):CD005535.
16. Foster JM, Smith L, Bosnic-Anticevich SZ, Usherwood T, Sawyer SM, Rand CS, et al. Identifying patient-specific beliefs and behaviours for conversations about adherence in asthma. *Intern Med J*. 2012; 42(6):e136-44.
17. Giraud V, Allaert FA, Roche N. Inhaler technique and asthma: feasibility and acceptability of training by pharmacists. *Respir Med*. 2011; 105(12):1812-22.
18. Global initiative for asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Revised 2015*. Available at: <http://www.ginasthma.com>
19. Haahtela T, Tuomisto LE, Pietinalho A, Klaukka T, Erhola M, Kaila M, et al. A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better. *Thorax*. 2006; 61(8):663-70.
20. Hashimoto S, Bel EH. Current treatment of severe asthma. *Clin Exp Allergy*. 2012; 42(5):693-705.
21. Holgate ST. Therapeutic options for persistent asthma. *JAMA*. 2001; 285(20):2637-9.
22. Johansson SG, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization. *J Allergy Clin Immunol*. 2004; 113(5):832-6.
23. Joos GF, O'Connor B, Anderson SD, Chung F, Cockcroft DW, Dahlén B, et al. Indirect airway challenges. *Eur Respir J*. 2003; 21(6):1050-68.
24. Kerstjens HA, Engel M, Dahl R, Paggiaro P, Beck E, Vandewalker M, et al. Tiotropium in asthma poorly controlled with standard combination therapy. *N Engl J Med*. 2012; 367(13):1198-207.
25. Livingston E, Chaudhuri R, McMahon AD, Fraser I, McSharry CP, Thomson NC. Systemic sensitivity to corticosteroids in smokers with asthma. *Eur Respir J*. 2007; 29(1):64-70.
26. Levy ML, Quanjer PH, Booker R, Cooper BG, Holmes S, Small I; General Practice Airways Group. Diagnostic spirometry in primary care: Proposed standards for general practice compliant with American Thoracic Society

- and European Respiratory Society recommendations: a General Practice Airways Group (GPIAG)¹ document, in association with the Association for Respiratory Technology & Physiology (ARTP)² and Education for Health. *Prim Care Respir J*. 2009; 18(3):130-47.
27. Miller MK, Lee JH, Miller DP, Wenzel SE. Recent asthma exacerbations: a key predictor of future exacerbations. *Respir Med*. 2007; 101(3):481-9.
 28. Pauwels RA, Pedersen S, Busse WW, Tan WC, Chen YZ, Ohlsson SV, et al. Early intervention with budesonide in mild persistent asthma: a randomised, double-blind trial. *Lancet*. 2003; 361(9363):1071-6.
 29. Raissy HH, Kelly HW, Harkins M, Szeffler SJ. Inhaled corticosteroids in lung diseases. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013; 187(8):798-803.
 30. Reddel HK, Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, et al. ATS/ERS statement: asthma control and exacerbations. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009; 180(1):59-99.
 31. Saint-Pierre P, Bourdin A, Chanez P, Daures JP, Godard P. Are overweight asthmatics more difficult to control? *Allergy*. 2006; 61(1):79-83.
 32. Sarinho E, Cruz AA. Anti-IgE monoclonal antibody for the treatment of the asthma and other manifestations related to allergic diseases. *J Pediatr*. 2006; 82(5 Suppl):127-32.
 33. Sczceklik A, Stevenson DD. Aspirin-induced asthma: advances in pathogenesis and management. *J Allergy Clin Immunol*. 1999; 104(1):5-13.
 34. Sitkauskienė B, Krisiukėnienė A, Sakalauskas R. Difficult/therapy-resistant asthma: pathogenesis and possible relationship with tobacco smoke. *Curr Respir Med Rev*. 2006; 2(1):67-74.
 35. Smith LJ. Comparative efficacy of inhaled corticosteroids and antileukotriene drugs in asthma. *BioDrugs*. 2001; 15(4):239-49.
 36. Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, Casale TB, et al. A new perspective on concepts of asthma severity and control. *Eur Respir J*. 2008; 32(3):545-54.
 37. Thomas A, Lemanske RF, Jr, Jackson DJ. Approaches to stepping up and stepping down care in asthmatic patients. *J Allergy Clin Immunol*. 2011; 128(5):915-24.
 38. Ukena D, Harnest U, Sakalauskas R, Magyar P, Vetter N, Steffen H, et al. Comparison of addition of theophylline to inhaled steroid with doubling of the dose of inhaled steroid in asthma. *Eur Respir J*. 1997; 10(12):2754-60.
 39. 2012 CTS Guideline Update: diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. Available at: www.respiratoryguidelines.ca

10. LITHUANIAN CONSENSUS ON ASTHMA DIAGNOSIS AND TREATMENT IN ADULTS

Summary

Since the last revision of the 2015 Lithuanian asthma consensus report, important new studies have highlighted the need to incorporate new information into asthma guidelines. The current Consensus is based on the latest Global Initiative for Asthma (GINA 2015) and other guidelines for asthma, and adapted for Lithuania. Lithuanian Consensus provides physicians with recommendations for asthma diagnosis and management in adults.

Li331 Lietuvos suaugusiųjų astmos diagnostikos ir gydymo sutarimas
2015 / Raimundas Sakalauskas, Edvardas Danila, Kęstutis Mala-
kauskas ir kt. Kaunas: UAB „Vitaė Litera“, 2015. – 80 p. (ilustr.)

ISBN 978-609-454-171-1

UDK 616.2

Mokslinis redaktorius Raimundas Sakalauskas
Redaktorė Teresė Leskauskienė
Maketuotoja Jelena Babachina

2015-05-05. 5,0 spaudos l. Tiražas 200 egz.

Leido ir spausdino UAB „Vitaė Litera“, Savanorių pr. 137, LT-44146 Kaunas.