

# Uuenenud astmaravi soovitused

Astma on krooniline hingamisteede põletikuline haigusseisund, millele iseloomulikud tunnused on korduvate episoodidena vilistav hingamine, pingsus rindkeres, köha, õhupuudustunne ning taaspöörduv õhuvoolutakistus hingamisteedes.



**Viktoria Ivanova**

arst-õppejõud pulmonoloogia  
erialal

Tartu Ülikooli kopsukliinik

**A**stmase haigestumus on kogu maailmas viimastel aastakümnetel kasvanud. Maailma Terviseorganisatsiooni andmetel on orienteeruvalt 358 miljonil inimesel maailmas diagnoositud astma,<sup>(1, 2)</sup> kellest 80%-l on haigus kas kerge või keskmise raskusastmega ning hea ravisoostumuse, korrektse inhalatori kasutamise ning adekvaatse raviskeemiga on neil patsientidel astmakontroll hõlpsasti saavutatav.<sup>(1)</sup> Eestis põeb astmat ligikaudu 5–8% täiskasvanud rahvastikust ehk orienteeruvalt 70 000–112 000 inimest.<sup>(2, 3)</sup>

2020. aastal avaldati uuendatud ravijuhend „Täiskasvanute astma käsitus esmatasandil“, mis on eelduseks astma diagnoosimisele ja ravi alustamisele esmatasandil. Uues astma ravijuhendis on käsitletud astma diagnostikat ja ravi, patsiendi jälgimist ja liikumist tervishoiusüsteemis ning astma ägenemise käsitlust. Ravijuhendis on antud loogilised ja tõenduspõhised suunised selle kohta, kellel kahtlustada astmat, milliseid uuringuid teha diagnoosi kinnitamiseks, millised on astma farmakoteraapia põhimõtted, kuidas käituda astma ägenemise korral ning millal on vaja astmapatsient tagasi vastuvõtule kutsuda või kopsuarsti juurde suunata.

Enamik kopsuarste aga juhindub astma diagnoosimisel, käsitlemisel ja ravi korrigeerimisel rahvusvahelisest astma konsensusdokumendist „Global Initiative for Asthma Management and Prevention“ (GINA). GINA konsensusdokumenti uuendatakse igal aastal kahel korral ja see tingib mõningad erinevused eestikeelse astmat käsitleva ravijuhendiga, kuid põhitõed on samad. Viimase paari aasta suuremad muudatused astmaravis puudutavad eeskätt kerge astmaga patsiente: rõhutatakse  $\beta$ 2-agonistide monoterapia ohtlikkust, järjest enam võetakse kasutusele inhaleeri-

tava glükokortikosteroidi (IKS) ja pikatoimelise bronhilõõgasti formoterooli kombinatsioon, mis täidab korraga nii püsi- kui hooravimi ülesannet.

Käesolev ülevaade heidab kiire pilgu 2020. aastal valminud Eesti täiskasvanute astma esmatasandi käsitluse ajakohastatud juhendile ning GINA aruannetele.

### Astma diagnoosimine ja ravi eesmärk

Astma diagnoos põhineb tüüpilistel sümptomitel, funktsionaaldiagnostilistel uuringutel (spiromeetria) ja ravi tulemuslikkusel. Kui kliiniliselt jääb astmakahtlus, kuid spiogrammis ei esine astmale viitavaid tunnuseid, soovitab ravijuhend määrata patsiendile prooviravi inhaleeritava

ehk kiirabi, EMO-visiite või hospitaliseerimisi vajavaid ägenemisi ei esine või neid ei esine >1 korra aastas.<sup>(3)</sup> Hästi kontrollitud astma korral väheneb astmast põhjustatud surmade ja ägenemiste risk, säilib kopsufunktsioon ning väheneb ravimite põhjustatud kõrvaltoimete risk.

### Astma farmakoloogilise ravi põhimõtted

Astma farmakoloogiline ravi jaguneb **baasraviks** ning **hooraviks**.

**Baasravi eesmärk** on kroonilise astmaatilise hingamisteede põletiku mahasurumine ja seeläbi astma sümptomite üle kontrolli saavutamine, kopsufunktsiooni ja kehalise aktiivsuse säilitamine,

Astma diagnoos põhineb tüüpilistel sümptomitel, funktsionaaldiagnostilistel uuringutel (spiromeetria) ja ravi tulemuslikkusel.

glükokortikosteroidiga ning uuesti hinnata spiromeetrilisi muutusi, patsiendi üldseisundit ja sümptomite dünaamikat. Kui sümptomite alusel jääb endiselt astmakahtlus, kuid spiromeetria ega prooviravi astmadiagnoosi ei kinnita, tuleb patsient suunata kopsuarsti konsultatsioonile, kes vajadusel teeb lisauuringuid.

Astmaravi eesmärgiks on saavutada ja säilitada hea kontroll astma sümptomite üle võimalikult väheste kõrvaltoimetega. Hästi kontrollitud astma kriteeriumid on järgmised: päeval ajal sümptomeid ei esine või need esinevad lühiajaliselt kuni kahel päeval nädalas, öisel ajal sümptomeid ei esine või esinevad kuni kahel korral kuus, kehaline tegevus ei ole piiratud, patsient ei vaja hooravi või vajab seda maksimaalselt kaks korda nädalas, kopsufunktsioon on normis, raskeid

ägenemiste ärahoidmine. Baasravi kõige olulisemaks komponendiks on inhaleeritav glükokortikosteroid. Baasravi hulka kuuluvad ka antileukotreenretseptorite antagonistid, kuid võrreldes IKS-ga on nende toime oluliselt nõrgem.

**Hooravi eesmärgiks** on astmahoo kiire leevendamine vajaduse korral. Hooravi ei sobi astma sümptomite kontrollilks ning astma ägenemisi hooravi abil ennetada ei saa. Hooravi esindajateks on inhaleeritavad lühitoimelised  $\beta$ 2-agonistid (ingl k *short acting  $\beta$ 2-agonist*, SABA).

Patsientidele reeglina meeldivad kiiretoimelised bronhilõõgastid oma kiire spasmlüütilise toime tõttu ning nende liigkasutuse taustal ei näe nad tõsist ohtu oma tervisele: monoterapia lühitoimelise  $\beta$ 2-agonistiga ei kaitse patsiente raskekujuliste astma

# Perearsti vaade



**Piret Rospu**

perearst

Tabasalu Perearstikeskus

Astma on kroonilise põletikuga kulgev hingamisteede haigus, mis võib oma kliinilistelt avaldustelt olla väga eripalgeline ja seetõttu tuleb astmaravi individualiseerida.

Sugugi mitte kõik astmaga haiged ei esita tüüpilisi kaebusi, nagu vilistav kiunuv hingamine ja hingamisraskused, puududa võivad ka tüüpilised raske hingamisega astmahood. Mõnel patsiendil avaldub astma pelgalt kõhana (nn kõhavarientne astma), mõnel ainult seoses füüsilise pingutusega (koormusastma), samuti töökohaga seotud, aspiriiniga seotud, suitsetamisega seotud, rasvumisega seotud astma – erinevaid fenotüüpe on palju ja igapähele neist on mõnevõrra erinev käsitus. Ka põletik hingamisteedes võib olla erinev – eosinofiilne põletik on rohkem

seotud allergiate ja ülitundlikkusega; mitteallergilise astma korral domineerib hingamisteede silelihaste hüpertoonus ja põletik on domineerivalt neutrofiilne. Eripalgelisuse tõttu võib astma diagnoosini jõudmine mõnikord keerukas olla, kui haigust peab otsima seedetrakti- ja kardiaalsete probleemide vahelt.

Astmaravi peab vastama astma raskusastmele ja tänapäevane lai inhalaatorite valik lubab arvesse võtta ka patsiendi eripärasid. Viimaste aastate suurim uuendus astmaravi soovitusel on loobumine soovitusel kasutada lühitoimelisi beeta-agoniste (SABA). SABA-d on astma raviks esmavalikuks olnud viimased 50 aastat, kuid nende tarvitamine suurendab surmariski ja kahjud ületavad kasusid. SABA asemel peaksid kõik astmaga täiskasvanud ja noorukid sümptomite kontrolliks ja tõsiste ägenemiste ennetamiseks kasutama hooravimit, mis sisaldab lisaks bronhilöögastile ka inhaleeritavat glükokortikosteroidi (IKS). Esmavalikuks on formoterooli sisaldavad preparaadid nende eripära tõttu: ravim on küll pikatoimeline, kuid toime algus on kiire ja seetõttu sobib see nii hooraviks kui püsiraviks.

On täiesti tavaline, et kerge ja isegi mõõduka astmaga patsiendid kaovad arstide vaateväljast, katkestavad ravi täielikult või kasutavad seda enesetunde järgi. Ravijuhendid on sellega ka kooskõlla viidud ja lubatud ongi sümptomite poolt juhitud ravi ehk ravimi tarvitamine ainult subjektiivse vajaduse korral. On oluline, et ka sellises olukorras oleks tegemist kahetoimelise ravimiga, mis lisaks bronhilöögastile sisaldaks põletikku kontrollida aitavat IKS-i.

Rasket astmat (GINA V aste) esineb õnneks harva. Sagedamini on tegemist mitte raske astmaga *per se*, vaid raskesti ravitava astmaga – probleemiks on kas patsiendi ravisoostumus, ravimi tarvitamise oskus või kognitiivsete funktsioonide halvenemine, mistõttu ravimi tarvitamine ununeb. Mõnikord ei lase astmal vaibuda keskkonnas leiduvad ärritajad: allergeenid, tubakasuits, saasteained, hallitusseened, külm ja keskkonna muutus (nt külma-kambrites töötajad) või mõned ravimid. Ka halvasti ravitud kaasuvad haigused võivad rasket astmat matkida. Tõelise raske astma raviks võib kasutada bioloogilisi ravimeid, mille tarvitamist otsustab pulmonoloogide konsiilium.

Astma ja ärevus on omavahel tihedalt seotud, ärevuse ravi võib aidata ka hingamist paremasse seisu saada. Üks astma mimikeerija võib olla ka düsfunktsionaalne hingamine. Paljud inimesed on unustanud looduse poolt kaasa antud kõhuhingamise oskuse ja selle taastamine võib aidata subjektiivset õhupuudustunnet vähendada. Ka pärast COVID-19 põdemist tuleb paljudel inimestel uuesti õigesti hingama õppida, kuna pikalt kestnud õhupuudustunde tagajärjel on hingamismuster häirunud.

Üks oluline osa astmaga patsientide tervise hoidmisel on vaksineerimine. Astmaga haigetele on näidustatud iga-aastane vaksineerimine gripi vastu, kindlasti peaks nad olema vaksineeritud COVID-19 vastu. Kaaluda tasuks läkakõhavastase vaktsiini uuendamist kümneaastase intervalliga. Kindlasti on soovituslik ka pneumokoki vastu vaksineerimine kõigil astmaga haigetel, aga eriti üle 65-aastastel.

ägenemiste eest, ei kontrolli allasetsevat asmaatilist põletikku, vaid see hoopis võimendub, kaob kontroll astma sümptomite üle, kujuneb tahhüfülaksia ning efekt hooravimist kaob. Hooravi sage kasutamine põhjustab ebasood-

sat haiguse kulgu: >3 realiseeritud ballooni aastas suurendab ägenemise, kiirabi või EMO-visiidi, hospitaliseerimise riski, >12 ballooni kasutamisel suureneb surmaga lõppeva ägenemise risk.<sup>(3,4)</sup> Võttes arvesse neid olulisi asjaolusid, ei

soovitata ohutuse huvides enam üheski astmaravi astmes lühitoimelise  $\beta_2$ -agonisti monoterapiat.<sup>(3,4)</sup> Ka pikatoimelised  $\beta_2$ -agonistid peaksid olema astmaravis esindatud vaid kombinatsioonis inhaleeritava glükokortikosteroidiga.<sup>(3,4)</sup> Inha-



# Proviisori vaade



**Margot Lehari**

Pärnu Ristiku Benu apteegi  
proviisor

Astma on krooniline haigus. Ravimite ning astmat vallandavatest faktoritest teadmise ja teadvustamise, samuti elustiilimuutuste eesmärk on vähendada ja vältida astmahoogusid ning astma süvenemist ja hospitaliseerimist.

Apteekri pilgu läbi on astmaatik ennekõike patsient, kellelt apteeker küsib, kas talle on astmainhalaator tuttav ja kas ta tunneb end seda kasutades kindlalt. Vajadusel õpetame inhalatorist tulevat ravimit õigesti sisse hingama. Samuti küsime, kui sagedasti ta ravimit kasutab, kontrollime üle arsti määratud raviskeemi ja vaatame läbi ravimi infolehe. Sama oluline on veenduda, et patsient on teadlik õigest suuhügieenist. Näiteks, kas patsient loputab pärast astmaravimi inhaleerimist oma suud ning sülitab loputusvee välja. Nii teeme koostööd arstiga ja õega ning aitame kaasa parimate ravitulemuste saavutamisele.

Teiste ravimite kasutamisel tuleb pöörata tähelepanu allergiatele ja koostoimetele. Toon välja mõningad näited.

1. Atsetüülsalitsüülhape. Astmaatikutest 10–30% esineb atsetüülsalitsüülhappe suhtes

ülitundlikkust. Aspiriiniist tingitud astmahooge ehk aspiriiniaga ägenenud hingamisteede haigust nimetatakse inglise keeles AERD – *Aspirin Exacerbated Respiratory Disease*. Aspiriini ja ka teiste mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite manustamisel tekib osal astmaatikutel bronhospasm, millega sageli kaasneb vesine nohu, silmade limaskestast ärritus ja punetus, angioödeem, urtikaria. Rasketel juhtudel võib aspiriini/MSPVA-de ühekordne terapeutiline annus esile kutsuda anafülaktilise šoki – ägeda bronhospasmi, teadvusekaotuse ja hingamisseiskuse. AERD tekib enamasti üle 30-aastastel astma patsientidel. Inhaleeritav aspiriin (lüsiini vorm), mida Eestis veel pole, kutsub aspiriiniindutseeritud astmat vähem esile kui suukaudne ravimvorm.

AERD-i korral annavad teised MSVPA-d, nagu ibuprofeen, diklofenak ja naprokseen umbes 80–100% juhtudest ristuvaid allergiaid ja eelmainitud haigusseisundeid. Alternatiivseteks valuravimiteks astmaatikutel on COX-2 inhibiitorid ja paratsetamool. Paratsetamool pigem ei anna või annab üliharva ristuvat allergiat.

Ravijuhendid soovivad samuti vältida atsetüülsalitsüülhappe jt MSPVA-de kasutamist täiskasvanud patsientidel, kellel on raske püsiv astma, ninapolüübid või ülitundlikkus atsetüülsalitsüülhappele või teisele MSPVA-le. Selle asemel soovitatakse kasutada väikeses annuses paratsetamooli (<650 mg üksikannus).

2. Atsetüülsüsteiin. On antioksidantse, mukolüütilise toimega. On näidustatud röga lahustamiseks ägedate hingamisteede haiguste korral. Ravim pole astmaatikutel vastunäidustatud, kuid bronhiaalastma korral tuleks seda tarvitada erilise ettevaatusega. Osal astmaatikutel võib see bronhospasmi vallandavaks teguriks olla tänu histamiini vabanemise suurendamisele rakkudes.

3. Mitteselektiivsed beetablokaatorid südamehaiguste ravis võivad raskendada astma kulgu – eriti propranolool. Kardioselektiivsed beetablokaatorid, nagu karvedilool, nebivolool, metoprolol ja bisoprolol ei oma suurt riski astmahoo tekkeks. Nende südamele ja südamepuudulikkusele saadav kasu ületab astma ägenemise riski ja nende annus vajab ilmselt korrigeerimist, mitte ravi väljavahetamist. Ettevaatust astma vanemat tüüpi hooravimite ( $\beta_2$ -agonistide), nagu salbutamool, fenoterool puhul, uuemad kombineeritud preparaadid on ohutumad ja omavad vähem koostoimeid.

4. Silmatilkadena kasutatavad glaukoomivastased beetablokaatorid betaksolool, timolool ja nende kombinatsioonid. Ülitudlikel astmaatikutel tuleb beetablokaatorit ettevaatusega tarvitada.

5. AKE-inhibiitorid (perindopriil, fosinopriil, ramipriil, enalapriil) võivad põhjustada kõrvaltoimena köha, mis astmaatikutel puhul segab astma sümptomite ägenemise jälgimist.

Teades ka astmat vallandavaid tegureid, millest olulisemaks loetakse sigaretsuitsu, saab nõustada ka suitsetamisest loobumisel. Teisteks teguriteks on õietolm, tolmulesta väljaheidet, kemikaalid, ekstreemsed ilmastikumuutused, stress ja äkiline füüsiline aktiivsus. Refluks-haigus võib samuti astma sümptomeid võimendada. Toiduainetest on vallandavateks teguriteks vein ja õlu, kaua laagerdunud juustud, šokolaad, vürtsid, kuivatatud puuviljad, krevetid, gaase tekitavad toiduained, nagu oad, kapsas ja sibul ning ka rohkelt kunstlikke värv- ja säilitusaineid sisaldavad toiduained.

Astmaatiku tervisele tuleb kasuks teatavate toidulisandite tarvitamine.

1. **Magneesium** vähendab histamiini vabanemist rakkudest, laiendab veresooneid, lõõgastab bronhide sileliha-

seid, parandades sellega ka kopsumahtu. Madalat raku-sisese magneesiumi taset on seostatud astma raskenenud kuluga.

- 2. Tsink.** Reguleerib immuunvastust ja vastust allergilisele reaktsioonile. Tsingi vähesus organismis võib samuti raskendada astma kulgu.
- 3. Vitamiin Q10.** Kuna astmaatikud kasutavad ka suukaudseid kortikosteroide, siis parandamiseks nendest tingitud mitokondrite kahjustusi ja oksüdatiivset stressi, annab ubikinooni lisatarvitamine võimaluse alandada kortikosteroidide annuseid.
- 4. Vitamiin E** omab põletikuvastast toimet kopsu epiteelkoos ja võitleb põletikku

tekitavate ensüümidega.

- 4. Seleen** on glutatioonperoksüdaasi ensüümi koostises, mis omakorda kaitseb kopsukude kahjustuste eest.
- 5. C-vitamiinil** on tõhus antioksüdantne toime. Aitab histamiini teket vähendada, oksüdatiivsed stressorid võivad olla astma vallandajaks, samuti on C-vitamiin vajalik adrenaliini tootmiseks.
- 6. Oomega-3-rasvhapped** on vajalikud põletiku vähendamiseks organismis.

Uuritud on ka D-vitamiini, koliini ja A-vitamiini toimet astmaatikutel, kuid uuringute tulemused suurenenud vajalikkuse kohta on vastukäivad.

Astmaatikule soovitatakse samuti immuniseerimist lisaks

tavapärasele vaksineerimiskavale ka COVIDi, gripi, pneumokoki ja läkaköha vastu.

#### Kasutatud allikad

- Ravimiregister.ee
- Christie, P. E., Smith, C., Arm, J. P., Lee, T. H. Aspirin sensitive asthma. *Clinical and Experimental Allergy* 1992; Volume 2: 171–175.
- Jenkins, C., Costello, J., Hodge, L. Systematic review of prevalence of aspirin induced asthma and its implications for clinical practice. *BMJ* 2004 Feb; 328 (7437): 434.
- Levy, S., Volans, G. The use of analgesics in patients with asthma. *Drug Saf.* 2001; 24 (11): 829–841.
- Prevalence of cross-sensitivity with acetaminophen in aspirin-sensitive asthmatic subjects. *J Allergy Clin Immunol.* 1995 Oct 9; 6 (4): 480-5.

leeritavad glükokortikosterooidid peavad olema kasutusel kõikidel astmaravi astmetel.

### Mida on vaja teada enne ravi algust või muutes ravi?

Astmaravi alustamisel või muutmisel lähtutakse astma raskusastmest.

Raskusastet hindab raviarst tuginedes astma sümptomitele ja nende üle kontrolli saamiseks vajalikule raviastmele. Raskusastme alusel võib olla tegu kerge vahelduvate sümptomitega, kerge püsiva, mööduka või raske püsiva astmaga.

**Kerge vahelduva astma puhul** esineb vähe päevaseid sümptomeid ( $\leq 2$  päeval nädalas), ei ole öiseid sümptomeid või nad esinevad  $\leq 2$  korda kuus, hooravi- mite vajadus on  $\leq 2$  päeval nädalas, pole piiranguid kehalises tegevuses ning kopsufunktsioon on hea.

**Kerge püsiva astma puhul** esineb päevaseid sümptomeid juba rohkem ( $>2$  päeval nädalas, aga mitte iga päev), öiseid sümptomeid  $>2$  korda kuus, esinevad minimaalsed piirangud kehalises tegevuses ning lühitoimelistel  $\beta_2$ -agonistide

vajadus on suurem ( $>2$  ööpäeval nädalas, kuid mitte igapäevaselt).

**Mööduka astma korral** esinevad päevased sümptomid pea-aegu igapäevaselt, lisanduvad ka öised ärkamised astma sümptomite

kosteroidi annuse suurust. Teades astma raskusastet ja baasravi annust saaks teha ka järeldusi raviskeemi adekvaatsuse kohta ja vajadusel tõsta või vähendada raviannust 25–50% võrra. Üldine kontsept-

Astmaravi alustamisel või selle muutmisel tuleb nelja nädala möödudes hinnata ravisobivust (soostumus, kõrvaltoimeid) ja astmakontrolli.

tõttu ( $>1$  kord nädalas, aga mitte igaõised), füüsiline aktiivsus on piiratud ning hakkab kannatama ka kopsufunktsioon.

**Raske astma puhul** esineb rohkelt päevaseid ja öiseid sümptomeid, hooravi vajadus kasvab kuni mitmeid kordi päevas, füüsiline aktiivsus on tõsiselt häiritud ning kopsufunktsioon langenud.

Astmaravi on astmeline. Selleks, et kindlaks määrata eelnevalt mainitud raviastet, on vaja teada inhaleeritava glükokorti-

sioon seisneb selles, et ravi tuleks alustada väikseima võimaliku raviastme ning väikseima toimiva raviannusega.

#### Astmaravi soovitus

Nii Eesti ravijuhend kui ka GINA annavad soovitusel raviga kerge vahelduva astmaga patsiente **vajaduspõhiselt ehk sümptomitest lähtuvalt** inhaleeritava glükokortikosteroidi väikse annuse ja formoterooli kombinatsiooniga ühe inhalaatori sees.<sup>(3, 4)</sup> Nii saab



astmahaige korraga sümptomeid leevendavat (formoterool on pika-toimeline, aga kiire toime algusega bronhilöögasti) kui ka astmaatilist põletikku kontrollivad ravimid (IKS). IKS seeläbi parandab astmakontrolli ja aitab ennetada ägenemisi varajase sekkumise kaudu.

Kerge püsiva kuni mõõduka raskusega astma korral on üldkokkuvõttes soovitatav kasutada **püsiravi** fikseeritud IKS annustega ja sellele lisaks vajadusel hooravi.<sup>(3)</sup>

Kui kerge püsiva astmaga patsiendil ei esine obstruktsiooni, soovitatakse alustada püsiravi väikeses annuses inhaleeritava glükokortikosteroidiga.<sup>(3)</sup> Püsiva astmaga patsiendil, kellel esineb obstruktsioon, tuleks kaaluda astma püsiravi alustamist väikeses annuses

inhaleeritava glükokortikosteroidi ja pikatoimelise  $\beta$ 2-agonistiga.<sup>(3)</sup>

Kui püsiraviks on IKS monoterapiana, siis hooravimiks lisatakse kiiretoimeline  $\beta$ 2-agonist. Kui püsiraviks on IKS-formoterool, siis võib hooravimiks kasutada sama inhalaatori lisaannuseid (nimetatakse MART-raviskeemiks, ingl *maintenance and reliever therapy*).<sup>(3,4)</sup>

Kui püsiraviks on IKS ja mõne muu pikatoimelise  $\beta$ 2-agonisti kombinatsioon, mitte formoterooli sisaldav kombinatsioon, siis on hooravimiks lühitoimeline  $\beta$ 2-agonist.<sup>(3,4)</sup>

Mõõduka astma puhul on IKS vajadus 25–50% suurem võrreldes kerge püsiva astmaga, võib tekkida ka leukotrieenretseptorite antagonistide vajadus aditiivse ravimina.

Kui aga astma ei ole kontrollitud inhaleeritava glükokortikosteroidi keskmise annuse, pikatoimelise  $\beta$ 2-agonisti, leukotrieenretseptorite antagonistide kombinatsiooniga, siis vajab patsient kopsuarsti konsultatsiooni, kuna on tegu halvasti kontrollitud astmaga. Halvasti kontrollitud astma patsiente on ~20–24% kõikidest astma patsientidest ja ainult 4–5% juhtudest on tegu tõeliselt raske astmaga, mille korral tuleb appi bioloogiline ravi.<sup>(1,2)</sup> Halvasti kontrollitud astma sagedased põhjused on vale inhalatsioonitehnika, halb ravisoostumus, vale diagnoos, kaasuvate haiguste esinemine ning pidev kokkupuude sümptomite vallandajatega. Raske astma puhul on reeglina riskifaktorid teada, ravisoostumus ja inha-

Küsimus	Üldse mitte	Harva	Mõnikord	Väga sageli	Kogu aeg	Punktid
1. küsimus Kui sageli viimase nelja nädala jooksul on astma takistanud teie tegevust töö juures, koolis või kodus?	5	4	3	2	1	
2. küsimus Kui sageli viimase nelja nädala jooksul on teid vaevanud õhupuudus?	5	4	3	2	1	
3. küsimus Kui sageli viimase nelja nädala jooksul on astma sümptomid (vilistav hingamine, köhimine, õhupuudus, hingamisraskus või valu rinnus) teid öösel või hommikul tavalisest varem üles äratanud?	5	4	3	2	1	
4. küsimus Kui sageli viimase nelja nädala jooksul olete kasutanud oma hoopiiu (nt Salbutamol?)	5	4	3	2	1	
5. küsimus Kuidas hindaksite seda, kui võrd on teie astma olnud kontrolli all viimase nelja nädala jooksul?	5	4	3	2	1	

Skoor <20 näitab, et astma on halvasti kontrollitud.  
Tulemuse peaks üle vaatama oma perearsti või pereõega

Joonis 1. Astmakontrolli test

latsioonitehnika on hea, aga astma ikkagi ei allu asjakohasele astmaravile.<sup>(3,4)</sup>

Täpsemad ravisoovitused koos alternatiivsete baas- ja hooravi kombinatsioonidega vastavalt astma raskusastmele on toodud allpoolt (vt astmaravi algoritm).

### Mis edasi saab?

Astmaravi alustamisel või selle muutmisel tuleb nelja nädala möödudes hinnata ravisobivust (soostumus, kõrvaltoimeid) ja astmakontrolli.<sup>(3)</sup>

Astmakontroll näitab, kui suurel määral on astma sümptomid nähtavad või mil määral on need ravi toimele vähenenud või kadunud.

Tihti peale alahindavad patsiendid oma haiguse raskusastet, on harjunud oma sümptomitega ega tunne ohumärke, eiravad regulaarset kontrolli kopsuarsti või perearsti juures, mis võiks toimuda vähemalt ühel korral kahe aasta tagant. Seega on oluline nõustada patsiente ja õpetada neid pöörama

tähelepanu olulistele astma raskusastet määravatele aspektidele: öiste ja päevaste sümptomite hulk, astmast tingitud piirangud kehalises tegevuses, hooravi vajadus kuus/nädalas/päevas ning julgustada pöörduma kontrolli nii stabiilses seisundis kui ka kontrolli kadumisel. Enesekontrolliks sobib hästi arstide kliinilises praktikas igapäevaselt kasutatav astmakontrolli test (AKT, ingl k *Astma Control Test* – ACT). AKT on kiiresti kättesaadav, mitmes keeles (<https://www.asthmacontrol-test.com>), lühike, konkreetne ja piisavalt täpne, et eristada hästi kontrollitud astmat ja ebapiisavalt kontrollitud astmat, mis vajaks ravimuudatust ja/või ravisoostumuse kontrolli (vt joonis 1).

Kui astma ei ole kontrolli all, siis saab kas perearsti tasandil või kopsuarsti juures raviskeemi üle vaadata, kontrollida inhalaatori kasutust ja korrigeerida vigu, arutada ravisoostumust ja takistusi, selgitada välja riskitegurid ja astma

ägenemist esilekutsuvate tegurite olemasolu ning vajadusel kaaluda ravi tõhustamist kas lühiajaliselt (2–4 nädalat) või kestva (>3 kuud).

Oluline on mainida, et halb ravisoostumus on peamine halva astmakontrolli põhjus üle maailma: >50% patsientidest ei kasuta astmaravimeid arsti ettekirjutuse järgi, mis lõpuks viib astmakontrolli halvenemiseni ja suurendab ägenemiste riski.<sup>(5)</sup> Lisaks ei oska kuni 80% patsientidest inhalaatorit õigesti kasutada.<sup>(5)</sup> Mida rohkem vigu teeb patsient inhalaatori kasutamisel, seda kehvem on kontroll astma sümptomite üle ja seda suurem on ägenemiste risk.

Selleks, et parandada ravisoostumust, tuleb kaasata patsient raviotsuse protsessi, valida koos sobiv inhalaatori tüüp ja lihtsam skeem, kasutada meeldetuletusi inhalatsiooniannuste vahelejätmise korral. Pakkuda tuleks mitmekülgset astmaalast patsiendiõpetust, jälgida ravimite väljaostmist, julgustada jätkama regulaarse baasraviga ning koostada astma tegevusplaan. Eestis on olemas ravijuhend.ee lehel patsiendijuhend, kus patsientidel on võimalus lugeda astma käsitluse kohta esmatasandil. Eri inhalaatorite kasutamise õpetamiseks võib patsiendi suunata Austraalia astmaorganisatsiooni YouTube'i veebilehele.

### Astma ägenemine

Astma ägenemine on haiguskulu episood, mida iseloomustavad progresseeruv hingamisraskus, köha, korduvad vilistava hingamise atakid, pingsus rindkeres ja progresseeruv kopsufunktsiooni vähenemine, ning mis on tava- staatusest erinev ja vajab ravi täiendamist või vahetamist. Astma kerge kuni mõõduka raskusega ägenemist saab edukalt ravida ambulatoorselt, kui patsiendil on hea haigusteadlikkus, tema inhalatsioonitehnika on hea ning ta saab kodus iseseisvalt tegutseda vastavalt astma tegevusplaanile.

# ASTMA RAVIALGORITM

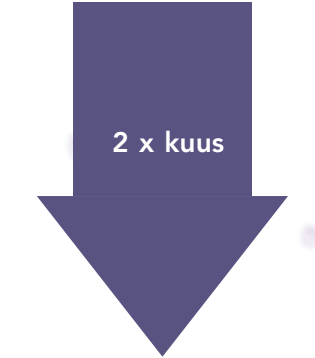
Vahelduv  
astma

Püsiv  
astma

BAASRAVI

HOORAVI

IKS+  
Formoterool  
**vajadusel**



**Eelistatud:**  
IKS väikses annuses

-----

**Alternatiivina:**  
IKS + formoterool  
MART-skeemi põhjal

**Eelistatud:**  
IKS+ formoterool MART-skeemi põhjal

-----

IKS väikses annuses + pikatoimeline β2-agonist

-----

IKS keskmises annuses<sup>a</sup>

-----

IKS väikses annuses + LTRA<sup>a</sup>

lühitoimeline  
β2-agonist

-----

IKS + formoterool

-----

MART-skeemi  
põhjal  
IKS + formoterool<sup>c</sup>

IKS + formoterool MART-skeemi põhjal

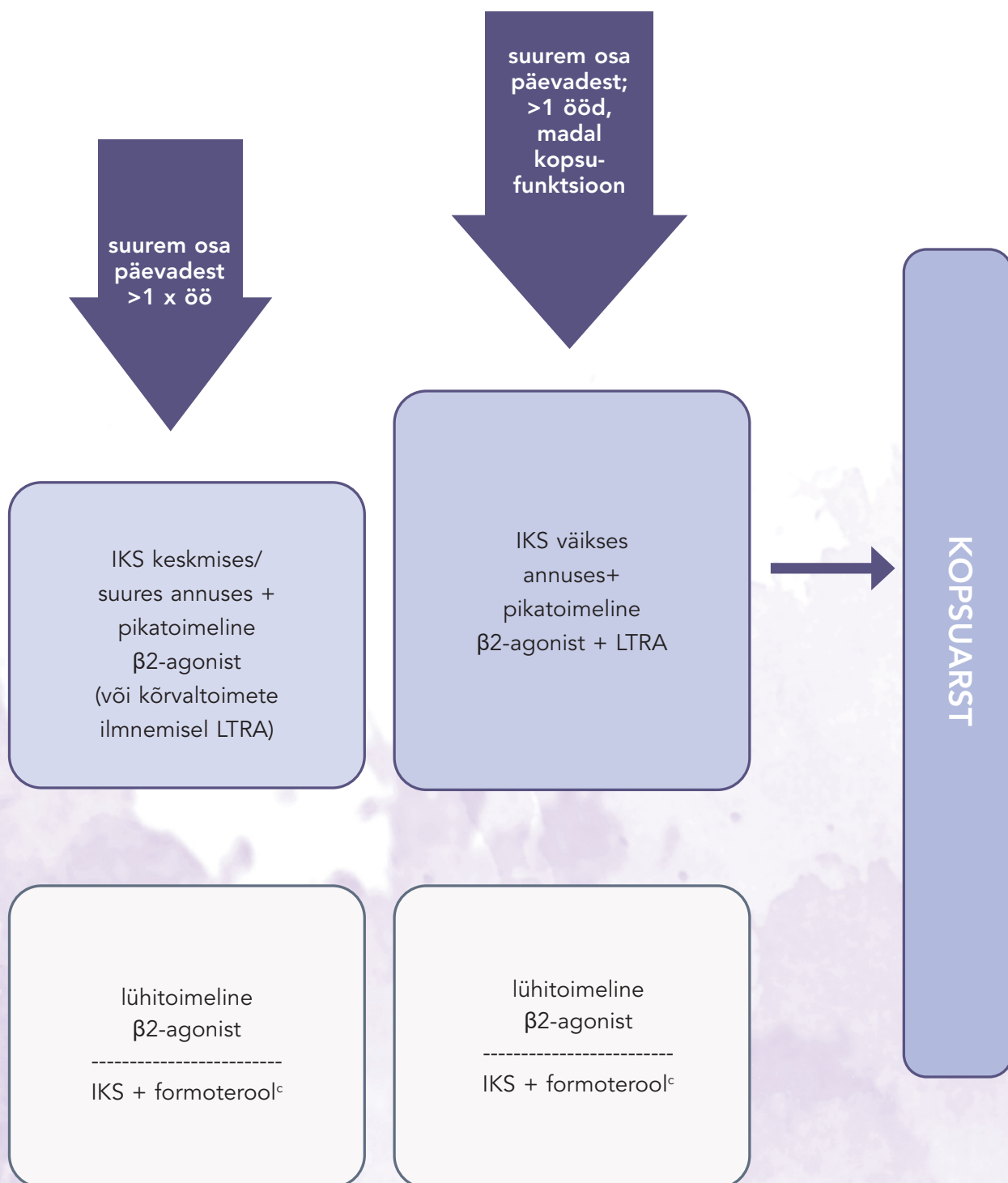
-----

lühitoimeline  
β2-agonist<sup>b</sup>

-----

IKS + formoterool<sup>c</sup>





<sup>a</sup> Püsiva astmaga patsiendile, kellel inhaleeritava kortikosteroidi väikse annuse ja pikatoimelise β2-agonisti kombinatsioon kõrvaltoimete tõttu ei sobi.

<sup>b</sup> Püsiva astmaga patsiendile, kelle püsiravi ei sisalda formoterooli.

<sup>c</sup> Mõõduka raskusega sagedaste astmahoogudega patsiendid võivad lühitoimelise β2-agonisti asemel astmahoo leevendamiseks kasutada inhaleeritava glükokortikosteroidi ja kiiretoimelise β2-agonisti formoterooli kombinatsiooni.

<sup>d</sup> Kopsuarst saab astma raviks vajadusel määrata tiotropiumi; suukaudset hormooni püsiraviks ning bioloogilist ravi.

Astma rasket ägenemist tuleb ravida haiglas.

Astma ägenemise ravisoovitused ei ole väga muutunud. Kui on tegu kerge ägenemisega (hingamissagedus on normis ehk kuni 20 korda minutis, inimene räägib pikkade lausetega, abilihaseid ei kasuta) siis patsient saab ilusti hakama hooravi lisamisega skeemi. Kui tegu on mõõduka raskusega astma ägenemisega (kõneleb fraasidega, ärritunud, hingamissagedus suurenenud ehk >24 korda minutis, kasutab abilihaseid), siis tuleb lisaks püsi- ja hooravile määrata süsteemne glükokortikosteroidravi ja vajadusel suunata patsient haiglaravile. Kui patsiendil ilmneb süsteemse glükokortikosteroidravi vajadus, siis inhaleeritavate glükokortikosteroidiga jätkatakse, seda katkestama ega vähendada ei pea.

kortikosteroidiga jätkatakse, seda katkestama ega vähendada ei pea.

### Kokkuvõte

Ohutuse kaalutlustel ei soovita Eesti ravijuhend ja GINA rohkem  $\beta$ 2-agonistide ehk SABA monoterapiat, kuna see halvendab astmakontrolli ja tõstab tõsise astma ägenemise riski rääkimata võimalikest kõrvaltoimetest. Kuna astma puhul on tegu kroonilise põletikulise protsessiga, siis IKS-de olulisust on hakatud rõhutama juba ka haiguse kergemates astmetes. Põhjusteks on asjaolu, et ka kerge astma korral on oht raskete ägenemiste tekkeks ning IKS-d aitavad seda ennetada. Uute soovituste kohaselt võib kerge vahelduva astma korral viia ravi läbi tuginedes vajadusele/

sümptomitele, kasutades selleks IKS-i-formoterooli kombinatsioonipreparaati. Püsiva astma korral võib rakendada MART-skeemi ehk kasutada sama inhalaatorit nii baas- kui ka hooraviks. IKS-i-formoterooli kombinatsioonid on juba pikalt Eesti turul olnud, nende kasutamine on ohutu ja lihtne, tuttav nii kopsu- ja perearstidele kui ka patsientidele, kuid nende kasutamine MART-skeemi alusel vajab veel populariseerimist. 

### Kasutatud kirjandus

1. Hekking, P. W., Wener, R. R., Amelink, M., Zwinderman, A. H., Bouvy, M. L., Bel, E. H. The prevalence of severe refractory asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 2015 Apr; 135 (4): 896–902. doi: 10.1016/j.jaci.2014.08.042. Epub 2014 Oct 16. PMID: 25441637.
2. GBD 2015. Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Respir Med* 2017; 5: 691–706. doi: 10.1016/S2213-2600(17)30293-X; 2. Chung, K. F. et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. *Eur Respir J* 2014; 43: 343–373.
3. Täiskasvanute astma käsitlus esmatasandil, RJ-J/3.2- 2020. Ravijuhendite nõukoda. 2020.
4. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2020.
5. Sumino, K., Cabana, M. D. Medication adherence in asthma patients. *Curr Opin Pulm Med.* 2013 Jan; 19 (1): 49–53.

FOTO: FREEPIK

