

მიღებულია “კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასებისა და დანერგვის ეროვნული საბჭოს” 2009 წლის 30 დეკემბრის №2 სხდომის გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 24 აგვისტოს № 281/ო ბრძანებით

ბრონქული ასთმის მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

#

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

#

#

ბრონქული ასთმის მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

#

შემოკლებები

- ABG (arterial blood gas)– არტერიული სისხლის აირები.
- ACT (Asthma Control Test)– ასთმის კონტროლის ტესტი.
- BDP – ბეკლომეტაზონ დიპროპიონატი.
- DPI (dry powder inhaler) – მშრალი ფხვნილის ინჰალატორი.
- FENO (fraction of exhaled nitric oxide)–ამოსუნთქულ ჰაერში აზოტის ოქსიდის კონცენტრაცია.
- FEV1 (forced expiratory volume in one second) – მაქსიმალური ამოსუნთქვის მოცულობა ერთ წამში.
- FVC (forced vital capacity) – მაქსიმალური სასიცოცხლო ტევადობა.
- GINA (The Global Initiative for Asthma) – ასთმის გლობალური ინიციატივა.
- ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) – ასთმისა და ალერგიის შემსწავლელი საერთაშორისო კვლევა.
- ICS (inhaled corticosteroids) – საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდი.
- LABA (long acting beta-2 agonist)– გახანგრძლივებული მოქმედების β2–აგონისტი.
- n-3PUFA (n-3 polyunsaturated fatty acids) - ომეგა-3 პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები.
- PaCO₂ (partial pressure of carbon dioxide in the blood) - არტერიულ სისხლში ნახშირორჟანგის პარციალური წნევა.
- PaO₂ (Partial Pressure of Oxygen in Arterial Blood)-არტერიულ სისხლში ჟანგბადის პარციალური წნევა.
- PC₂₀ (provocative concentration of a substance (methacholine) causing a 20% fall in FEV₁) . ბრონქების კონსტრიქტორის (მაგ. მეტაქოლინის) პროვოკაციული კონცენტრაცია, საჭირო FEV₁ 20%-იანი ვარდნის გამოსაწვევად.
- PEF (peak expiratory flow) - ამოსუნთქული ჰაერის მაქსიმალური ნაკადი.
- PEF A% H (peak expiratory flow amplitude % from highest) - ამოსუნთქული ჰაერის მაქსიმალური ნაკადის ამპლიტუდის პროცენტი უმაღლესიდან.
- pMDI (pressurised metered-dose inhalers) - მაღალწნევიანი დოზირებული ინჰალატორი.
- ppb (parts per billion) - ნაწილი მილიარდზე.
- PRACTALL - Practical allergy - პრაქტიკული ალერგოლოგიის ჯგუფი .
- Th1 (T helper cells type1) – 1–ლი ტიპის T–ჰელფერები.
- Th2 (T helper cells type 2) – მე–2 ტიპის T–ჰელფერები.
- VEmax (maximal expiratory volume, The maximal volume of air that can be breathed in 1 min.) – ვენტილაცია მაქსიმალური ძალისხმევით, ჰაერის მაქსიმალური მოცულობა, რომლის სუნთქვაც შესაძლებელია 1 წუთში.

შესავალი

აღნიშნული გაიდლაინის მიზანია დახმარება გაუწიოს პირველადი ჯანდაცვის პროფესიონალებს ბრონქული ასთმის პრევენციის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის საკითხებში. ბრონქული ასთმის მართვის მოცემული გაიდლაინი ძირითადად ეყრდნობა ასთმის გლობალური ინიციატივის (GINA) 2008 წლის გაიდლაინს. მასში გათვალისწინებულია ფაქტებზე დამყარებული მედიცინის სტრატეგია, დღემდე არსებული საერთაშორისო რეკომენდაციები და ჩვენი ქვეყნის თავისებურებები. ასთმის გავრცელების ზრდის ტენდენციისა და მასთან დაკავშირებული გართულებების მნიშვნელობის გამო აუცილებელია პირველად ჯანდაცვაში დასაქმებულ პროფესიონალებს ჰქონდეთ შესაბამისი კლინიკური სახელმძღვანელო, თუმცა, გასათვალისწინებელია, რომ მკურნალობის სტანდარტი უნდა შემუშავდეს ყველა არსებული კლინიკური მონაცემის საფუძველზე ყოველი ცალკეული პაციენტისათვის ინდივიდუალურად. იგი ცვლილებებს განიცდის სამეცნიერო ცოდნის, ტექნიკური საშუალებებისა და მკურნალობის მეთოდების განვითარებასთან ერთად. გაიდლაინის რეკომენდაციების მკაცრი დაცვა არ არის კარგი გამოსავლის გარანტია ყველა შემთხვევაში. საბოლოო გადაწყვეტილება უნდა მიიღოს შესაბამისმა ჯანდაცვის პროფესიონალმა (პროფესიონალებმა), რომელიც პასუხისმგებელია კლინიკურ გადაწყვეტილებებზე გარკვეული კლინიკური პროცედურებისა და მკურნალობის გეგმის შესახებ. საბოლოო გადაწყვეტილებამდე მისვლა უნდა მოხდეს პაციენტთან საუბრის შემდეგ, რომლის დროსაც განხილული იქნება დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ყველა შესაძლო მეთოდი. სასურველია, რომ რაიმე მნიშვნელოვანი გადახვევა ნაციონალური გაიდლაინიდან ან მისგან გამომდინარე რომელიმე ლოკალური გაიდლაინიდან, გადაწყვეტილების მიღების დროს სრულად იყოს დასაბუთებული პაციენტის ისტორიაში.

1. ასთმის დეფინიცია

ბრონქული ასთმა არის სასუნთქი გზების ქრონიკული ანთებითი დაავადება, რომელშიც მრავალი სახის უჯრედი და უჯრედული ელემენტი მონაწილეობს. ქრონიკული ანთება დაკავშირებულია სასუნთქი გზების ჰიპერრექტიულობასთან რაც იწვევს სულხუთვის, მსტვინავი სუნთქვის, გულმკერდის შებოჭილობისა და ხველის განმეორებით ეპიზოდებს, განსაკუთრებით ღამით და/ან ადრე დილით. ეს სიმპტომები ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია ჰაერის ნაკადის გენერალიზებულ, თუმცა ცვალებადი ინტენსივობის შეზღუდვასთან, რაც ხშირ შემთხვევაში შექცევადია სპონტანურად ან მკურნალობის შედეგად¹.

ვინაიდან ეს არ არის ასთმის ფენოტიპის სრული განსაზღვრება, მკვლევარები მაინც იმ მახასიათებლებსკენ იხრებიან, რომელთა გაზომვაც ობიექტურად არის შესაძლებელი, როგორცაა ატოპია (კანის დადებითი სინჯების არსებობა ან კლინიკური პასუხი გარემოს გავრცელებულ ალერგენებზე), სასუნთქი გზების ჰიპერრექტიულობა (მაპროვოცირებელი ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად სასუნთქი გზების ზედმეტად ძლიერი შევიწროებისკენ მიდრეკილება, რაც

ჩვეულებრივ ინდივიდებში მცირედ ან საერთოდ არ აღინიშნება), და ალერგიული სენსიბილიზაციის სხვა საზომები.

სადღეისოდ, შესაძლებელია ასთმის ეფექტური მკურნალობა და დაავადების კარგი კონტროლის მიღწევა.

როდესაც ასთმა კონტროლირებულია, პაციენტს შეუძლია:

- ღამის და დღის შემაწუხებელი სიმპტომების თავიდან აცილება;
- შემამსუბუქებელი მედიკამენტების საჭიროება არ არის ან მინიმუმამდეა შემცირებული;
- პროდუქტიული და ფიზიკურად აქტიური ცხოვრება;
- აქვს ნორმალური ან თითქმის ნორმალური ფილტვის ფუნქციები;
- სერიოზული შეტევების თავიდან აცილება.

ასთმა ხასიათდება ხველის, მსტვინავი ხიხინის, გულმკერდის შებოჭილობა და სულხუთვის შექცევადი ეპიზოდებით უპირატესად ღამე ან ადრე დილით.

ასთმა სასუნთქი გზების ქრონიკული ანთებითი დაავადებაა, რომელიც იწვევს სასუნთქი გზების ჰიპერრეაქტიულობას, რაც იწვევს ობსტრუქციას და ჰაერის ნაკადის შეზღუდვას სხვადასხვა რისკ-ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად.

ასთმის განვითარებისთვის რისკ-ფაქტორებს წარმოადგენენ ალერგენები (ოთახის მტვრის ტკიპები, ბეწვიანი ცხოველები, მწერები, მცენარეთა მტვერი, სოკოები და სხვა), პროფესიული ირიტანტები, თამბაქოს წევა, რესპირაციული (ვირუსული) ინფექციები, ფიზიკური დატვირთვა, ძლიერი ემოციები, ქიმიური ირიტანტები და მედიკამენტები (ასპირინი, ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებები, ბეტა-ბლოკერები და სხვა).

საფეხურებრივი მიდგომა ფარმაცოთერაპიისადმი უნდა მოიცავდეს კონტროლის მისაღწევად საჭირო მკურნალობის უსაფრთხოებას, გვერდითი ეფექტების გათვალისწინებას და მკურნალობის ღირებულებას.

ასთმის შეტევები (ან გამწვავებები) ეპიზოდურია, ხოლო სასუნთქი გზების ანთება ქრონიკული.

პაციენტთა უმეტესობისათვის სიმპტომებისა და შეტევების პრევენციის, აგრეთვე, ფილტვების ფუნქციის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა მაკონტროლებელი მედიკამენტების ყოველდღიური მიღება, შემამსუბუქებელი მედიკამენტების მიღება კი - საჭიროებისამებრ, მწვავე სიმპტომების სამკურნალოდ.

ასთმის კონტროლის მიღწევა და კონტროლის შენარჩუნება მოითხოვს პარტნიორული ურთიერთობის ჩამოყალიბებას პაციენტსა და მისი ჯანმრთელობის დაცვის გუნდს შორის.

ასთმა არ არის სირცხვილის მიზეზი. უამრავი ოლიმპიური ათლეტი, გამოჩენილი ლიდერი და ჩვეულებრივი ადამიანი წარმატებებს აღწევს და ნორმალურად ცხოვრობს ასთმით.

ასთმის კლასიფიკაცია კონტროლის დონის მიხედვით

ტრადიციულად, სიმპტომების სიმძიმე ჰაერის ნაკადის შეზღუდვა და ფილტვის ფუნქციების ვარიაბილობა უდევს საფუძვლად ასთმის კლასიფიკაციას სიმძიმის მიხედვით (ინტერმისიული, მსუბუქი პერსისტიული, საშუალო სიმძიმის პერსისტიული და მძიმე პერსისტიული).

მიუხედავად ამისა, მნიშვნელოვანია იმის გაცნობიერება, რომ ასთმის სიმძიმე მოიცავს ორივეს, დაავადების სიმძიმეს და მის პასუხს მკურნალობაზე. ასთმის სიმძიმე ინდივიდუალურ პაციენტში არ არის უცვლელი ნიშანი და შეიძლება შეიცვალოს თვეების ან წლების განმავლობაში.

აქედან გამომდინარე, ასთმის კლასიფიკაცია, კონტროლის დონის მიხედვით, მიმდინარე მენეჯმენტისთვის უფრო მართებული და გამოსადეგია.

ცხრილი 1-1

ასთმის კონტროლის დონეები			
მახასიათებლები	კონტროლირებული - ყველა ჩამოთვლილი	ნაწილობრივ კონტროლირებული - რაიმე მახასიათებელი ნებისმიერ კვირაში	არაკონტროლირებული
დღის სიმპტომები	არ არის (2-ჯერ ან ნაკლები/ კვირაში)	2-ზე მეტად /კვირაში	ნაწილობრივ კონტროლირებული ასთმის სამი ან მეტი ნიშანი წარმოდგენილია ნებისმიერ კვირაში
ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვა	არ არის	შესაძლოა იყოს	
ღამის სიმპტომები/ გაღვიძება	არ არის	შესაძლოა იყოს	
შემამსუბუქებელი საშუალებების საჭიროება/ მხსნელი მკურნალობა	არ არის (2-ჯერ ან ნაკლები/კვირაში)	2-ზე მეტად/კვირაში	
ფილტვის ფუნქციები (PEF ან FEV ₁)*	ნორმალური	<80%-ზე მოსალოდნელის ან ინდივიდუალური საუკეთესო მაჩვენებლის (თუკი არსებობს მონაცემი)	
გამწვაებები	არ არის	1 ან მეტი/ წელიწადში **	

*გარეგანი სუნთქვის ფუნქციური ტესტი – სპირომეტრია არასაიმედოა 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში.

** ნებისმიერი გამწვაებების შემთხვევაში უნდა განხილულ იქნას შემანარჩუნებელი მკურნალობის ადექვატურობის საკითხი

*** დეფინიციით, ნებისმიერი გამწვაებების არსებობა ნებისმიერ კვირაში, მიუთითებს არაკონტროლირებადი ასთმის კვირაზე.

2. ასთმის ეპიდემიოლოგია

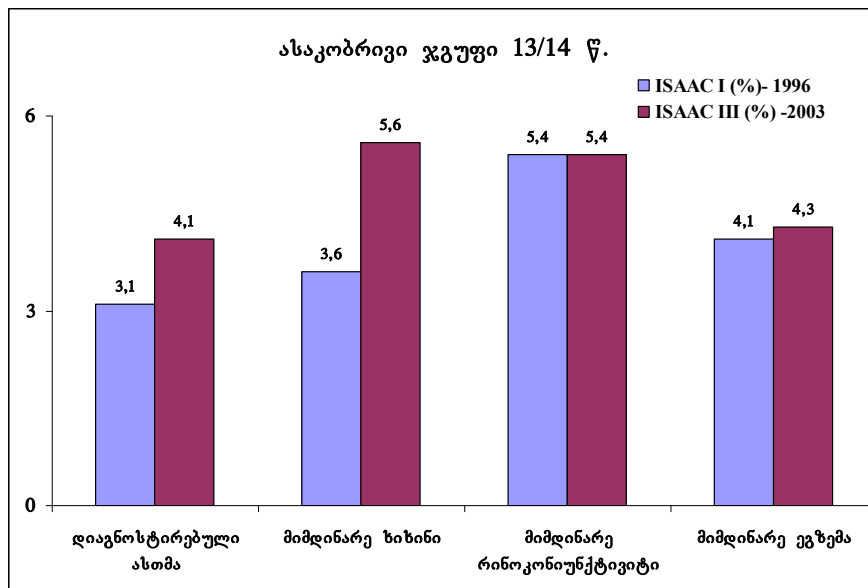
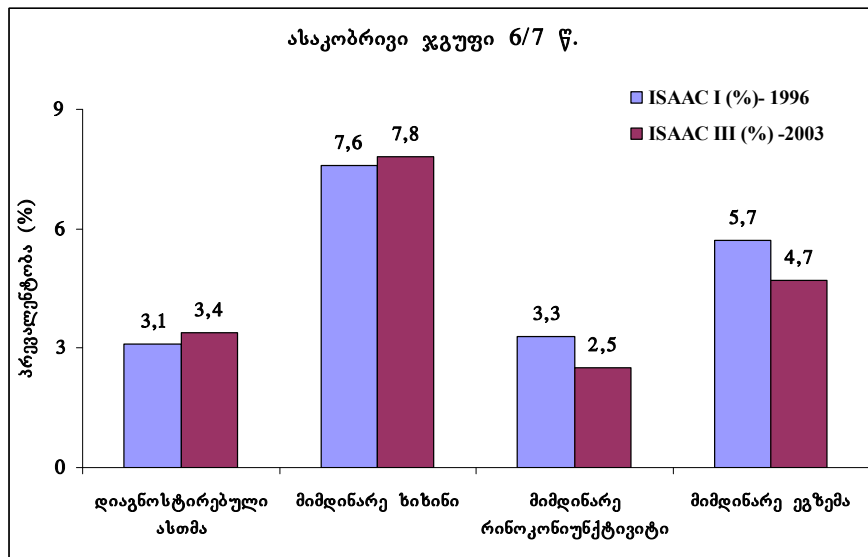
2.1. გავრცელება, ავადობა და სიკვდილობა

ასთმა მსოფლიო პრობლემაა, 300 მილიონამდე ადამიანია შეპყრობილი ამ დაავადებით. განსხვავებულ პოპულაციებში ასთმის გავრცელებაზე ასობით ანგარიშის მიუხედავად, უნივერსალურად მიღებული ასთმის დეფინიციის არარსებობის გამო, ძნელია მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონის გავრცელების მონაცემების შედარება. მიუხედავად ამისა, ასთმის და ბავშვებში და მოზრდილებში ხიხინით მიმდინარე დაავადებების გავრცელების სტანდარტულ საზომებზე დაყრდნობით აღმოჩნდა, რომ ასთმის გლობალური გავრცელება (პრევალენტობა) სხვადასხვა ქვეყნების პოპულაციებში 1%-იდან 18%-მდე მერყეობს (იხ ცხ. I-1). არსებობს მტკიცებულება, რომ ასთმის სიმპტომების გავრცელების საერთაშორისო განსხვავება შემცირებულია, განსაკუთრებით 13-14 წლის ასაკობრივ ჯგუფში, ასევე შემცირდა გავრცელება სამხრეთ ამერიკასა და დასავლეთ ევროპაში^{2,3}, ხოლო მომატებულია იმ ქვეყნებში სადაც ადრე დაბალი იყო. ასთმის მქონე ბავშვების პროცენტი მნიშვნელოვნად გაიზარდა, ალბათ იმიტომ, რომ ამ პრობლემას უფრო დიდი გულისყურით ეკიდებიან და დიაგნოსტირებაც გაუმჯობესდა. ასთმის გავრცელების ზრდა აფრიკაში, ლათინურ-ამერიკაში და აზიის სხვადასხვა ნაწილებში მოწმობს იმას, რომ ასთმის გლობალური გავრცელება თანდათან მატულობს, ხოლო ქვეყნებს შორის განსხვავება კი მცირდება. ჯანმო-ს მონაცემებით ასთმის გამო წლიურად იკარგება 15 მილიონი DALY (disability-adjusted life years – უუნარობის გამო შეცვლილი სიცოცხლის წლები), ავად ყოფნის გლობალური ტვირთის რაოდენობრივი გამოხატულება, რაც დაავადებების საერთო გლობალური ტვირთის 1%-ს წარმოადგენს. ასთმით გამოწვეული მსოფლიო სიკვდილობა 250 000-ია და არ არის კორელაციაში პრევალენტობასთან. არასაკმარისი მონაცემებია პოპულაციებს შორის გავრცელების ვარიაციის მიზეზების შესახებ.

საქართველოში ბრონქული ასთმის სიმპტომების გავრცელება შესწავლილია ISAAC - ის (ბავშვთა შორის ასთმისა და ალერგიის საერთაშორისო კვლევის) ფარგლებში 1996–2003 წლებში. კვლევა მიზნად ისახავდა ასთმის, ალერგიული რინიტის/რინოკონიუნქტივიტისა და ეგზემის გავრცელების შესწავლას სხვადასხვა ქვეყნებში. ასთმისა და ალერგიული რინიტის გავრცელების კომორბიდობა მკვეთრად იყო გამოხატული ყველა ქვეყანაში, მათ შორის საქართველოში. ISAAC-ის პირველი და მესამე ფაზების მონაცემებით საქართველო განიხილება როგორც ბრონქული ასთმის, ალერგიული რინიტის/რინოკონიუნქტივიტის და ეგზემის სიმპტომების შედარებით დაბალი პრევალენტობის მქონე ქვეყანა (13-14 წლის პოპულაციაში <6%-ზე, ხოლო 6-7 წლის პოპულაციაში <8%-ზე). ბრონქული ასთმის სიმპტომების გავრცელების მაჩვენებლები განვითარებად ქვეყნებში უფრო დაბალია, ვიდრე განვითარებულ ქვეყნებში. 2002 წლის მონაცემებით განვითარებადი ქვეყნების 88,9%-ში ეს მაჩვენებელი 5%-ზე ნაკლებია, მაშინ როდესაც განვითარებული ქვეყნებისათვის დამახასიათებელია მაღალი (20-10%) და ძალიან მაღალი (>20%) გავრცელების მახასიათებლები^{4,5,6,7,8}.

ISAAC – ის კვლევის მეორე ფაზის 2002 წლის შედეგების შესაბამისად ბრონქული ასთმის გავრცელების სიხშირისა და დაავადების მიმდინარეობის სიმძიმის ამსახველი მაჩვენებლები 15-ჯერ ნაკლებად არის ასახული ოფიციალურ სტატისტიკურ მონაცემებში, ამასთანავე, საქართველოში გამოვლინდა მნიშვნელოვანი სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები (ბინაში კედელზე ნესტის ლაქების არსებობა, ბინაში გათბობის უქონლობა), რომლებიც ასოცირებულია ბრონქული ასთმის განვითარებასთან^{9,10}.

**ISAAC I –ის 13.516 მონაწილე, ISAAC III – 11.655 მონაწილე
(თბილისისა და ქუთაისის ერთობლივი მონაცემები)**



2.2. სოციალურ-ეკონომიური ტვირთი

როგორც თითოეული დაავადებულის, ისე ჯანდაცვის პროფესიონალების და დამფინანსებლების თვალთახედვიდან მნიშვნელოვანია ასთმის სოციალური და ეკონომიური ფაქტორები. აზიის, ინდოეთის, ლათინური ამერიკის, გაერთიანებული სამეფოს და შეერთებული შტატების კვლევებიდან ჩანს, რომ სკოლებში და სამსახურებში გაცდენილი დღეები ასთმის გამო მნიშვნელოვან სოციალურ-ეკონომიურ შედეგებთანაა დაკავშირებული (იგი შეადგენს საერთო ჯანდაცვითი დანახარჯების დაახლოებით 1%-ს).

ჯანდაცვის სხვადასხვა სისტემების, მათ შორის ბრიტანეთისა და ამერიკის სისტემების შეფასების მიხედვით, ასთმის მონეტარული ფასი საკმაოდ სოლიდურია. ასთმის ეკონომიური ტვირთის ანალიზის დროს ყურადღება ექცევა, როგორც პირდაპირ სამედიცინო ღირებულებას (ჰოსპიტალიზაციისა და მედიკამენტების ფასი), ისე არაპირდაპირ, არასამედიცინო ღირებულებას (გაცდენილი სამუშაო საათები, ნაადრევი სიკვდილი). მაგალითად გაცდენილი სამუშაო დღეების ერთ-ერთი მთავრი მიზეზი ასთმაა ბევრ ქვეყანაში, მათ შორის, ავსტრალიაში, შვედეთში, გაერთიანებულ სამეფოსა და შეერთებულ შტატებში¹¹. სხვადასხვა რეგიონებში ასთმის ღირებულების შეფასება გვამღევეს ნათელი დასკვნების გაკეთების შესაძლებლობას:

- ასთმის ღირებულება დამოკიდებულია თითოეული პაციენტის დაავადების კონტროლის დონეზე და იმაზე, თუ რამდენად იცილებს იგი თავიდან გამწვავებებს;
- გადაუდებელი მკურნალობა უფრო ძვირია, ვიდრე დაგეგმილი;
- ასთმის არასამედიცინო ეკონომიკური ღირებულება სოლიდურია;
- ასთმის მეთვალყურეობა გაიდლაინის მიხედვით ხარჯთ-ეფექტურია;
- ოჯახებს აწუხებთ ასთმის მკურნალობის ფინანსური ტვირთი.

საქართველოში ბრონქული ასთმის მკურნალობისათვის გაწეული პირდაპირი სამედიცინო ხარჯები 2007 წელს 4,2 მილიონ ლარს შეადგენს, არაპირდაპირი – 0,5 მილიონ ლარს, ხოლო საერთო ხარჯები – 4,7 მილიონ ლარს.

საქართველოში ბრონქული ასთმის მკურნალობისათვის გაწეული პირდაპირი სამედიცინო ხარჯების სტრუქტურა ასეთია: სტაციონარული სამედიცინო მომსახურების წილი 11,4%-ს აღწევს, ამბულატორიული მომსახურებისა – 34,5%-ს, სასწრაფო დახმარებისა – 1%-ს, ბინაზე მედიკამენტური მკურნალობისა – 53,1%-ს, სპეციფიკური ჰიპოსენსიბილიზაციისა – 0,1%-ს^{9,10}.

როგორც პაციენტის, ასევე საზოგადოების თვალთახედვიდან ასთმის მკურნალობა ძვირია, ასთმის არაკორექტულად მკურნალობა კი – კიდევ უფრო ძვირი. დაავადების შესაბამისი მკურნალობა წარმოადგენს გამოწვევას როგორც ავადმყოფისთვის, ისე ჯანდაცვის პროფესიონალისთვის, ჯანდაცვის ორგანიზაციებისა და სახელმწიფოსათვის. ასთმის კონტროლის გაუმჯობესება მათი ძალისხმევით ნამდვილად შეამცირებს ასთმის მნიშვნელოვან გლობალურ ტვირთს.

3. ასთმის ეტიოპათოგენეზი

ფაქტორები, რომლებსაც გავლენა აქვთ ასთმის განვითარების რისკზე შეიძლება დაიყოს ორ ნაწილად: ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობს ასთმის ჩამოყალიბებას და მაპროვოცირებელ ფაქტორებად. პირველი მოიცავს ინდივიდუალურ ფაქტორებს (ძირითადად გენეტიკურია), ხოლო მეორე – გარემო ფაქტორებს (იხ. ცხ. I-2).

ცხრილი I-2.
ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ასთმის განვითარებასა და გამოვლინებაზე
ინდივიდუალური ფაქტორები
➤ გენეტიკა, მაგ.
• გენები, რომლებიც განაპირობებენ ატოპიას
• გენები, რომლებიც განაპირობებენ სასუნთქი გზების ჰიპერრეაქტიულობას
➤ სისმსუქნე
➤ სქესი
გარემო ფაქტორები
ალერგენები
• კარშიდა: ოთახის მტვერის ტკიპები, ბეწვიანი ცხოველები (ძაღვები, კატები, მღრღნელები), მწერების ალერგენები, ობისა და საფუარის სოკოები
• კარგარეთა: ყვავილის მტვერი, ობისა და საფუარის სოკოები
ინფექციები (უპირატესად ვირუსული)
პროფესიული მასენსიბილიზებული აგენტები
თამბაქოს კვამლი
• პასიური მოწევა
• აქტიური მოწევა
შენობისშიდა/შენობისგარე ჰაერის დაბინძურება
დიეტური ფაქტორები

გარდა ამისა, ზოგიერთი ფაქტორი უკავშირდება ასთმის განვითარების მომატებულ რისკს, მაგრამ ისინი არ არიან უშუალოდ გამომწვევი ფაქტორები. ასთმის გავრცელებაში რასობრივი და ეთნიკური სხვაობა ასახავს გენეტიკურ ცვალებადობას მნიშვნელოვანი სოციალურ-ეკონომიკური და გარემო ფაქტორების თანხვედრით.

ასთმის ცნობილი რისკ-ფაქტორების უმრავლესობა მოდის ბავშვთა ასაკობრივი ჯგუფის კვლევებიდან. მოზრდილებში ასთმის განვითარების რისკ-ფაქტორები ბოლომდე განსაზღვრული არ არის, განსაკუთრებით უცნობია იმ მოზრდილებში, რომელთაც ბავშვობაში ასთმა არ ჰქონიათ.

პაციენტის ფაქტორები

გენეტიკა. ასთმა ხასიათდება მემკვიდრული წინასწარგანწყობით, მაგრამ იგი არ არის მარტივი. უკანასკნელი კვლევების მიმხედვით, ასთმის პათოგენეზში ჩართულია მრავალი გენი, სხვადასხვა ეთნიკურ ჯგუფებში შეიძლება სხვადასხვა გენები იყოს ჩართული. ასთმის განვითარების კავშირი გენებთან ფოკუსირებულია ოთხ მთავარ ასპექტზე: ალერგენ-სპეციფიური IgE-ს გამომუშავება (ატოპია), სასუნთქი გზების ჰიპერრეაქტიულობის გამოხატულება, ანთების მედიატორების გენერირება, როგორცაა ციტოკინები, ქემოკინები, ზრდის ფაქტორები, Th1-სა და Th2 იმუნურ

პასუხებს შორის შეფარდების განსაზღვრა (დაკავშირებულია ასთმის ჰიგიენურ ჰიპოთეზასთან).

გარდა იმ გენებისა, რომლებიც განაპირობებენ ასთმის განვითარებას, არიან ისეთი გენებიც, რომლებიც დაკავშირებული არიან ასთმის მკურნალობასთან. მაგალითად, იმ გენების ვარიაცია, რომლებშიც კოდირებულია ინფორმაცია ბეტა-ადრენორეცეპტორების შესახებ, დაკავშირებულია ბეტა-2 აგონისტებით მკურნალობის შედეგთან. სხვა გენები პასუხისმგებელი არიან გლუკოკორტიკოსტეროიდებისა და ლეიკოტრიენების მოდიფიკატორების მიმართ პასუხზე. ეს გენეტიკური მარკერები მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ როგორც ასთმის პათოგენეზის რისკ-ფაქტორები, არამედ, როგორც მკურნალობაზე მგრძობიარე დეტერმინანტები.

სიმსუქნე. აღმოჩნდა, რომ სიმსუქნეც არის ასთმის განვითარების რისკ-ფაქტორი¹². სასუნთქი გზების ფუნქციონირების დარღვევა და ასთმის შესაძლო განვითარება შეუძლიათ გარკვეულ მედიატორებს, როგორცაა მაგალითად, ლეპტინები.

სქესი. ბავშვებში ასთმის რისკ-ფაქტორია მამრობითი სქესი. 14 წლამდე ასაკში ასთმის გავრცელება ბიჭებში 2-ჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე გოგონებში¹³. ასაკის მატებასთან ერთად სქესს შორის სხვაობა მცირდება და მოზრდილებში ასთმის გავრცელება ქალებში უფრო მეტია. ამ განსხვავებების სქესთან კავშირი ბოლომდე ნათელი არ არის. თუმცა, აღსანიშნავია, რომ დაბადებისას ბიჭების ბრონქების ზომა უფრო პატარაა, ვიდრე გოგონებისა, მოზრდილ ასაკში კი პირიქით.

გარემო ფაქტორები

არსებობს გარკვეული ზედდება ასთმის მიზეზობრივ ფაქტორებსა და მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის – მაგალითად, პროფესიული მასენსიბილიზებელი აგენტები ეკუთვნის ორივე კატეგორიას. თუმცა, არსებობს ასთმის სიმპტომების გამომწვევი მნიშვნელოვანი მიზეზები – როგორცაა ჰაერის დაბინძურება და სხვა ალერგენები – რომლებიც ასთმის განვითარებასთან ბოლომდე დაკავშირებული არ არის.

ალერგენები. მიუხედავად იმისა, რომ კარგად არის ცნობილი, რომ ასთმის გამწვავებას იწვევენ კარშიდა და კარგარეთა ალერგენები, მათი სპეციფიური როლი ასთმის განვითარებაში ბოლომდე გადაწყვეტილი არაა. კოჰორტულმა კვლევებმა¹⁴(III) აჩვენა, რომ ოთახის მტვრის ტკიპებით, კატისა და ძაღლის ბეწვით, *Aspergillus*-ის სოკოებით სენსიბილიზაცია 3 წელზე ნაკლები ასაკის ბავშვებში ასთმის მსგავსი სიმპტომების გამომწვევი დამოუკიდებელი რისკ-ფაქტორებია. თუმცა, ბავშვებში ალერგენების ზემოქმედებასა და სენსიბილიზაციას შორის პირდაპირი კავშირი არ არის. იგი დამოკიდებულია ალერგენზე, დოზაზე, ზემოქმედების დროზე, ბავშვის ასაკსა და შესაძლოა, გენეტიკაზეც.

ზოგიერთი ალერგენების მიმართ სენსიბილიზაციის გავრცელება პირდაპირ კორელაციაშია ზემოქმედებასთან, ასეთია, მაგალითად ოთახის მტვრის ტკიპები და ტარაკნები. ზოგიერთი მონაცემის თანახმად ოთახის მტვრის ტკიპების ზემოქმედება ასთმის განვითარების მიზეზობრივი ფაქტორია, სხვა კვლევები ამ ინტერპრეტაციას კითხვის ნიშნის ქვეშ აყენებენ¹⁵. ალერგიული სენსიბილიზაციის მნიშვნელოვანი მიზეზად ითვლება ტარაკნებით ინვაზია, განსაკუთრებით ქალაქის სახლებში.

ზოგიერთი ეპიდემიოლოგიური კვლევის თანახმად, ძაღლებისა და კატების ბეწვის ადრეული ზემოქმედება შეიძლება იცავდეს ბავშვს ალერგიული სენსიბილიზაციისგან ან ასთმის განვითარებისგან, სხვათა აზრით, პირიქით, ეს ზემოქმედება შეიძლება ზრდიდეს ალერგიული სენსიბილიზაციის რისკს. ეს საკითხი ჯერ კიდევ გადაუჭრელი რჩება.

სოფლად ბავშვებში ასთმის გავრცელება შემცირებულია, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს აღნიშნულ გარემოში ენდოტოქსინების არსებობასთან.

ინფექციები. მრავალი ვირუსია დაკავშირებული ასთმის ფენოტიპის ჩამოყალიბებასთან ჩვილობის ასაკში. რესპირაციულ-სინციტიური და პარაგრძობის ვირუსი იწვევს ბრონქიოლიტის სიმპტომებს, რომლებიც ბევრი მახასიათებლით ჰგავს ბავშვთა ასაკის ასთმას. საავადმყოფოებში რესპირაციულ-სინციტიური ვირუსით მოხვედრილი ბავშვების კვლევებიდან გამოვლინდა, რომ დაახლოებით 40%-ს შემდგომშიც უგრძელდება ხიხინი ან უნვითარდებათ ასთმა მოგვიანებით¹⁶. მეორეს მხრივ, სხვა მტკიცებულებების თანახმად ადრეულ ასაკში გადატანილი ზოგიერთი რესპირაციული ინფექცია (წითელა, ზოგჯერ რესპირაციულ-სინციტიური ვირუსი) შეძლება იცავდნენ ბავშვს ასთმის განვითარებისგან. მონაცემები სპეციფიური დასკვნების გაკეთების საშუალებას არ იძლევა. ზოგადად პარაზიტული ინფექციები ასთმისგან არ იცავენ, თუმცა ანკილოსტომით ინფიცირებამ შეიძლება შეამციროს დაავადების რისკი.

ასთმის “ჰიგიენური ჰიპოთეზის” თანახმად, ადრეულ ასაკში ინფექციების ზემოქმედება გავლენას ახდენს ბავშვის იმუნური სისტემის განვითარებაზე “არაალერგიული” მიმართულებით, რაც განაპირობებს ასთმისა და სხვა ალერგიული დაავადებების განვითარების რისკის შემცირებას. მიუხედავად იმისა, რომ ჰიგიენური ჰიპოთეზის შესწავლა კვლავ მიმდინარეობს, ამ მექანიზმის ახსნა სხვა დაკვირვებებითაც შეიძლება, კერძოდ ასთმის კავშირით ოჯახის მრავალრიცხოვნებასთან, დაბადების რიგითობასთან, საბავშვო ბაღში სიარულთან. მაგალითად, ინფექციების მომატებული რისკი აქვთ ბავშვებს, რომელთაც ყავთ უფროსი და-ძმა, ასევე მათ ვინც საბავშვო ბაღში დადის, მაგრამ მოგვიანებით ასაკში ისინი დაცული არიან ალერგიული დაავადებების, მათ შორის ასთმის განვითარებისგან¹⁷.

ატოპიასა და ვირუსულ ინფექციებს შორის კავშირი რთულია: ატოპიური მდგომარეობა გავლენას ახდენს ვირუსულ ინფექციების მიმართ ქვემო სასუნთქი გზების საპასუხო რეაქციის განვითარებაზე, ამის შემდეგ ვირუსული ინფექციები გავლენას ახდენენ ალერგიული სენსიბილიზაციის განვითარებაზე, და ურთიერთქმედება აღმოცენდება ორივე შემთხვევაში, როგორც ალერგენის, ასევე ვირუსების ზემოქმედებისას.

პროფესიული მასენსიბილიზებელი აგენტები. პროფესიული ასთმის (როდესაც ასთმა ვითარდება სამუშაო გარემოში არსებული აგენტების ზემოქმედებით) განვითარება დაკავშირებულია 300-მდე ნივთიერების ზემოქმედებასთან. ეს ნივთიერებები შეიცავს მაღალ-რეაქტიულ მოლეკულებს, რომლებიც ასტიმულირებენ IgE-ს პროდუქციას. (იხ. ცხ. I-3)

ზოგიერთ პროფესიულ ჯგუფებში ასთმის გამომწვევი აგენტები

პროფესია/საქმიანობის სფერო	აგენტი
	ცხოველური და მცენარეული ცილები
პურის მცხოვრებლები	ფქვილი, ამილაზა
რძის წარმოება	სათავსოს ობი
გამრეცხი საშუალებების წარმოება	Bacillus subtilis-ის ფერმენტები
ელექტრორჩილვა	კანიფოლი (ფიჭვის ფისი)
ფერმერები	სოიას მარცვლების მტვერი
თევზის მრეწველობა	ლიფსიტები, პარაზიტები
საკვები პროდუქტების დამუშავება	ყავის მარცვლების მტვერი, ხორცის დამარბილებელი, ჩაი, მოლუსკი, ამილაზა, კვერცხის ცილები, პანკრეასის ფერმენტები, პაპაინი
მარცვლეულზე მომუშავე მუშაკები	სათავსოს ობი, ასპერგილუსი, შენობისშიდა ამბროზია, ბალახი
ჯანდაცვის მუშაკები	psyllium, ლატექსი
საფაღარათო საშუალებების წარმოება	Ispaghula, psyllium
მეფრინველეები	ფრინველთა ტკიპები, გამონაყოფები და ბუმბული
მკვლევარები, ვეტერინარები	კალია, ეპიდერმისი, შარდის ცილები
მხერხავები, დურგლები	ხის მტვერი (დასავლეთის წითელი კედარი, მუხა, წითელი ხე, სექვოიას ხე, ლიბანის კედარი, აფრიკული ნეკერჩხალი, აღმოსავლეთის თეთრი კედარი)
მტვირთავები	მარცვლეულის მტვერი (ობი, მწერები, მარცვლეული)
აბრეშუმის წარმოების მუშები	აბრეშუმის პეპლები და ჭურბები
	არაორგანული ნივთიერებები
კოსმეტიკური კაბინეტი	პერსულფატი
ლითონით დაფარვა	ნიკელის მარილები
ქიმიურ ნივთიერებაა გაწმენდა	პლატინის მარილები; ვანადიუმი
	ორგანული ნივთიერებები
ავტომანქანების შეღებვა	დიმეთილეთანოლამინის დიიზოციანატები
საავადმყოფოს მუშაკები	სადეზინფექციო საშუალებები (სულფათიაზოლი, ქლორამინი, ფორმალდეჰიდი, გლუტარალდეჰიდი) ლატექსი
მედიკამენტების წარმოება	ანტიბიოტიკები, პიპერაზინი, მეთილდოპა, სალბუტამოლი, ციმეტიდინი
რეზინის წარმოება	ფორმალდეჰიდი, ეთილენდიამინი, ფტალის ანჰიდრიდი
პლასტმასის წარმოება	ტოლუენის დიიზოციანატი, ჰექსამეთილ დიიზოციანატი, დიფენილმეთილ იზოციანატი, ფტალის ანჰიდრიდი, ტრიეთილენტეტრამინები, ტრიმელიტის აჰიდრიდი, ჰექსამეთილტეტრამინი

თამბაქოს წვევა. ასთმის მქონე პაციენტებში თამბაქოს მოხმარება იწვევს ფილტვის ფუნქციის დაქვეითებას, ამწვავებს დაავადების სიმპტომებს, ამცირებს საინჰალაციო და სისტემური გლუკოკორტიკოსტეროიდებით მკურნალობის ეფექტურობას და ასთმის კონტროლს.

თამბაქოს კვამლის ზემოქმედება, როგორც პრენატალურად, ისე დაბადების შემდეგ ხელს უწყობს ასთმის მსგავსი სიმპტომების განვითარებას ბავშვობის პერიოდში¹⁸. თუმცა, ალერგიული დაავადებების განვითარების მომატებული რისკის შესახებ მტკიცებულებები სარწმუნო არ არის. დედის მიერ პრენატალურ და პოსტნატალურ პერიოდებში თამბაქოს მოწვევის ზეგავლენის განსხვავება ძნელია. თუმცა, კვლევების თანახმად დედის მიერ თამბაქოს მოწვევა ორსულობის პერიოდში ზეგავლენას ახდენს ჩვილის ფილტვების განვითარებაზე. ჩვილებს, რომელთა დედებიც ეწევიან, 4-ჯერ უფრო მეტად ემართებათ ხიხინით მიმდინარე დაავადებები სიცოცხლის პირველი წლის განმავლობაში. თუმცა, ცოტაა მტკიცებულებები იმის შესახებ, რომ ორსულობის დროს თამბაქოს მოწვევა გავლენას ახდენს ალერგიულ სენსიბილიზაციაზე. პასიური მოწვევა ზრდის ქვემო სასუნთქი გზების დაავადებების განვითარების რისკს ჩვილობისა და ბავშვობის ასაკში.

შენობისშიდა/შენობისგარე ჰაერის დაბინძურება. სადავო რჩება საკითხი ასთმის განვითარებაში შენობისგარე ჰაერის დაბინძურების როლის შესახებ. ბავშვებს, რომლებიც იზრდებიან დაბინძურებულ გარემოში, შესუსტებული აქვთ ფილტვების ფუნქცია, მაგრამ ასთმის განვითარებასთან ამ ფუნქციის დაქვეითების კავშირი ცნობილი არ არის.

ასთმის გამწვავებები დაკავშირებულია ჰაერის გაზრდილ დაბინძურებასთან, რაც თავის მხრივ დაკავშირებულია მასენსიბილიზებელი ალერგენების დონის მატებასთან. თუმცა, ასთმის განვითარებაში დამაბინძურებლების როლი ბოლომდე განსაზღვრული არ არის. მსგავს ურთიერთკავშირებს ვხვდებით კარშიდა დამაბინძურებლებთან მიმართებაში, როგორცაა, გაზისა და ნავთობის კვამლი და ნამწვი, ასევე სოკოები, ტარაკნები.

კვება. საფუძვლიანად იქნა გამოკვლეული კვების როლი ასთმის განსავითარებაში, განსაკუთრებით, ძუძუთი კვების შემთხვევაში. მიღებული მონაცემების თანახმად, ადრეული ბავშვობის ასაკში ხიხინით მიმდინარე დაავადებების სიხშირე უფრო მაღალია იმ ბავშვებში, რომლებიც იკვებებიან ხელოვნური საკვებით, ძროხის ან სოიოს რძით, ვიდრე იმ ბავშვებში, რომლებიც იმყოფებიან ბუნებრივ კვებაზე¹⁹.

ზოგიერთი მონაცემების თანახმად, ასთმისა და ატოპიური დაავადებების განვითარება დაკავშირებულია ზოგიერთი დასავლური კვების სტილთან, როგორცაა, დიდი რაოდენობით რაფინირებული და მცირე რაოდენობით ანტიოქსიდანტების (ხილი და ბოსტნეული) შემცველი საკვების გამოყენება, აგრეთვე ისეთი საკვების დიდი რაოდენობით გამოყენება, რომელიც შეიცავს n-6 პოლიუჯერ ცხიმოვან მჟავებს (მარგარინი, მცენარეული ზეთი) და მცირე რაოდენობით – n-3 პოლიუჯერი ცხიმოვან მჟავების შემცველი (თევზის ქონი) საკვების გამოყენება^{20,21}.

ასთმის მექანიზმები

ასთმა სასუნთქი გზების ანთებითი დაავადებაა. პათოფიზიოლოგიური ცვლილებების განვითარებაში რამდენიმე ანთებითი უჯრედი და მრავალი მედიატორი მონაწილეობს. მიუხედავად იმისა, რომ ასთმის მექანიზმები ბოლომდე გაგებულნი არ არის, დადგენილია ანთების მჭიდრო კავშირი სასუნთქი გზების ჰიპერრეაქტიულობასა და ასთმის სიმპტომებთან.

სასუნთქი გზების ანთება ასთმის დროს

ასთმის კლინიკური სპექტრი ძალიან მრავალფეროვანია, მის განვითარებაში მრავალი უჯრედი მონაწილეობს, მაგრამ სასუნთქი გზების ანთება მისი მუდმივი დამახასიათებელი ნიშანია. ასთმის დროს სასუნთქი გზების ანთება მუდმივად აღინიშნება, მიუხედავად იმისა, რომ სიმპტომები ეპიზოდურია, თუმცა ასთმის სიმწვავესა და ანთების ინტენსივობას შორის კავშირი ბოლომდე დადგენილი არ არის. პაციენტთა უმრავლესობაში ანთება აზიანებს სასუნთქ გზებს მთლიანად, მათ შორის ზედა სასუნთ გზებსა და ცხვირის ლორწოვანს, მაგრამ ყველაზე მეტად გამოხატული ცვლილებები საშუალო ზომის ბრონქებში აღინიშნება. ყველა ასაკის პაციენტებში და ასთმის ყველა კლინიკური ფორმის დროს (ალერგიული, არა-ალერგიული, ასპირინ-დამოკიდებული) სასუნთქი გზების ანთება ერთნაირია.

ანთებითი უჯრედები. ასთმის დროს აღინიშნება ალერგიული დაავადებისათვის დამახასიათებელი ანთების ნიშნები, ხდება ჰოხიერი უჯრედების აქტივაცია, აქტიური ეოზინოფილების რაოდენობის მატება, T-უჯრედების რეცეპტორების, ციტოტოქსიკური T-უჯრედებისა და T-ჰელპერების რაოდენობის მატება (Th2), რომლებიც იწვევენ მედიატორების გამოთავისუფლებას, ხოლო ეს უკანასკნელი – სიმპტომების განვითარებას (ცხ. I-4). სასუნთქი გზების სტრუქტურული უჯრედები, ასევე, იწვევენ ანთების მედიატორების გამოთავისუფლებას, რომლებიც კიდევ უფრო ამყარებენ ანთებას.

ანთების მედიატორები. ასთმის დროს 100-მდე სხვადასხვა მედიატორი განაპირობებს სასუნთქ გზებში ანთებითი საპასუხო რეაქციის განვითარებას.

სტრუქტურული ცვლილებები სასუნთქ გზებში. ასთმის მქონე პაციენტებში, სასუნთქ გზებში, ანთებით პასუხთან ერთად აღინიშნება სტრუქტურული ცვლილებებიც, რასაც ხშირად რემოდელირებას უწოდებენ (ცხ. I-4). ზოგიერთი ეს ცვლილება უკავშირდება დაავადების სიმწვავეს და შეიძლება გამოიწვიოს სასუნთქი გზების შეუქცევადი შევიწროება.

ცხრილი I-4
ასთმის დროს სასუნთქ გზებში მიმდინარე სტრუქტურული ცვლილებები
<p>ასთმის მქონე პაციენტებში, მათ შორის ბავშვებშიც, კოლაგენის ბოჭკოებისა და პროტეოგლიკანების ჩალაგება ბაზალური მემბრანის ქვეშ იწვევს სუბეპითელურ ფიბროზს; ეს სიმპტომების განვითარებამდეც აღინიშნება; მასზე მკურნალობა გავლენას ახდენს; ფიბროზი სასუნთქი გზების კედლის სხვა შრეებშიც ვითარდება.</p> <p>სასუნთქი გზების გლუვი კუნთების ზრდა გამოწვეულია ჰიპერტროფიით (თითოეული უჯრედის ზომის მატება) და ჰიპერპლაზიით (უჯრედების გავრცელების ზრდა); შედეგად ხდება სასუნთქი გზების კედლის გასქელება. ეს პროცესი შეიძლება დაკავშირებული იყოს დაავადების სიმწვავესთან; მას ანთების მედიატორები განაპირობებენ, როგორცაა მაგალითად ზრდის ფაქტორი.</p> <p>სასუნთქი გზების კედლის სისხლძარღვების პროლიფერაციას განაპირობებს ზრდის ფაქტორი, როგორცაა სისხლძარღვთა ენდოთელური ზრდის ფაქტორი (VEGF), რაც იწვევს სასუნთქი გზების კედლის სისქის მატებას.</p> <p>ლორწოს ჰიპერსეკრეციას იწვევს ფიალისებრი უჯრედების რაოდენობის ზრდა სასუნთქი გზების ეპითელიუმში, რაც განაპირობებს ლორწვევმა ჯირკვლების ზომის მატებას.</p>

პათოფიზიოლოგია

ასთმის ფიზიოლოგიურ ცვლილებებს და სიმპტომებს იწვევს სასუნთქი გზების შევიწროება, რასაც რამდენიმე ფაქტორი განაპირობებს (ცხ. I-5)

ცხრილი I-5
ასთმის დროს სასუნთქი გზების შევიწროება
<p>სასუნთქი გზების გლუვი კუნთების კონსტრიქცია არის სასუნთქი გზების შევიწროების პრედომინანტური მექანიზმი, რასაც იწვევს მრავალი ბრონქოკონსტრიქციული მედიატორი და ნეიროტრანსმიტერი; ეს პროცესი კარგად შექცევადია ბრონქოდილატატორების ზემოქმედებით.</p> <p>სასუნთქი გზების შეშუპება გამოწვეულია ანთებითი მედიატორების მოქმედების საპასუხოდ მიკროვასკულარული ცირკულაციის ზრდით. ამას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ასთმის გამწვავებების დროს.</p> <p>სასუნთქი გზების გასქელება გამოწვეულია სტრუქტურული ცვლილებებით, მას ხშირად “რემოდელირება” ეწოდება; მნიშვნელოვანია უფრო მწვავე დაავადების დროს და მიუხედავად დღევანდელი მკურნალობისა, ბოლომდე შექცევადი არ არის.</p> <p>ლორწოს ჰიპერსეკრეციამ შეიძლება გამოიწვიოს სანათურის ოკლუზია (ლორწოთი), რასაც იწვევს ლორწოსა და ანთებითი ექსუდატის მომატებული სეკრეცია.</p>

სასუნთქი გზების ჰიპერრექტიულობა. იგი წარმოადგენს დამახასიათებელ ფუნქციურ დარღვევას ასთმის დროს, იგი განპირობებულია სასუნთქი გზების შევიწროებით ისეთ გამლიზიანებელზე საპასუხოდ, რაც ჯანმრთელ ინდივიდში გავლენას არ მოახდენდა. სასუნთქი გზების შევიწროება თავისთავად იწვევს ჰაერის ნაკადის პერიოდულ შეზღუდვას და გარდამავალი სიმპტომების

განვითარებას. სასუნთქი გზების ჰიპერრექტიულობა დაკავშირებულია როგორც სასუნთქი გზების ანთებასთან, ისე მათ აღდგენასთან ეს პროცესი შექცევადია მკურნალობის შედეგად. მისი მექანიზმები ბოლომდე შესწავლილი არ არის.

განსხვავება ანთებას შორის ასთმისა და ფქოდ–ის დროს

მიუხედავად იმისა, რომ როგორც ასთმა, ისე ფქოდ ასოცირებულია სასუნთქი გზების ქრონიკულ ანთებასთან, არსებობს მნიშვნელოვანი განსხვავებები ანთებით უჯრედებსა და მედიატორებს შორის, რომლებიც მონაწილეობენ ამ ორი დაავადების პათოგენეზში, რაც თავის მხრივ განაპირობებს განსხვავებას ფიზიოლოგიურ ეფექტებს, სიმპტომებსა და თერაპიაზე პასუხს შორის(იხ. სურათი 1). ფქოდ–ით დაავადებულ ზოგიერთ პაციენტს აღენიშნება ასთმის კლინიკური ნიშნები და შესაძლოა ჰქონდეთ შერეული ანთებითი რეაქცია ეოზინოფილების მომატებული რაოდენობით. და ბოლოს, ასთმით დაავადებულ მწველ პაციენტებს უვითარდებათ ისეთივე პათოლოგანატომიური ნიშნები, როგორც ფქოდ–ის დროს.²²

სურათი 1. განსხვავება ანთებით რეაქციებს შორის ასთმისა და ფქოდ–ის დროს			
	ფქოდ	ასთმა	მძიმე ასთმა
უჯრედები	ნეიტროფილები++ მაკროფაგები +++ CD8+ T უჯრედები (Tc1)	ეოზინოფილები++ მაკროფაგები+ CD4+ T უჯრედები (Th2)	ნეიტროფილები+ მაკროფაგები CD4+ T უჯრედები (Th2), CD8+ T უჯრედები (Tc1)
წამყვანი მედიატორები	IL-8 TNF-α, IL-1β, IL-6 NO+	ეოტაქსინი IL-4, IL-5, IL-13 NO+++	IL-8 IL-5, IL-13 NO++
ოქსიდაციური სტრესი	+++	+	+++
დაზიანების ადგილი	პერიფერიული სასუნთქი გზები; ფილტვის პარენქიმა; ფილტვის სისხლძარღვები;	პროქსიმალური სასუნთქი გზები	პროქსიმალური სასუნთქი გზები; პერიფერიული სასუნთქი გზები.
შედეგი	სქვამოზური მეტაპლაზია; ლორწოვანის მეტაპლაზია; მცირე კალიბრის სასუნთქი გზების ფიბროზი; პარენქიმის დესტრუქცია; ფილტვის სისხლძარღვების რემოდელირება.	ეპითელიუმის დაზიანება; ლორწოვანის მეტაპლაზია; ↑ბაზალური მემბრანა; ბრონქოკონსტრიქცია.	
თერაპიაზე პასუხი	ბრონქოდილატატორებზე მცირე პასუხი; ცუდი პასუხი სტეროიდებზე.	ფართო პასუხი ბრონქოდილატატორებზე; კარგი პასუხი სტეროიდებზე.	შემცირებული პასუხი ბრონქოდილატატორებზე; შემცირებული პასუხი სტეროიდებზე.

NO – აზოტის ოქსიდი, TNF-α – სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი α; IL – ინტერლეიკენი.

სპეციფიკური მექანიზმები

ასთმის გამწვავებები. ასთმის პერიოდული გამწვავება შეიძლება დაკავშირებული იყოს რისკ-ფაქტორების ზემოქმედებასთან, ან ისეთ ტრიგერებთან, როგორიცაა ფიზიკური დატვირთვა, ჰაერის დაბინძურება, ამინდის ცვალებადობა, მაგალითად ძლიერი ქარი. უფრო გახანგრძლივებული გაუარესება, როგორც წესი, დაკავშირებულია ზედა სასუნთქი გზების ვირუსულ ინფექციებთან (უპირატესად რინოვირუსი ან რესპირატორულ-სინციტიური ვირუსი) ან ალერგენების ზემოქმედებასთან, რაც აძლიერებს ქვემო სასუნთქი გზების ანთებას (მწვავე და ქრონიკული ანთება), რომელიც შეიძლება დღეები და კვირები გრძელდებოდეს.

ღამის ასთმა. ღამის განმავლობაში ასთმის სიმპტომების გამწვავების მექანიზმი ბოლომდე შესწავლილი არ არის, მაგრამ ეს შეიძლება დაკავშირებული იყოს მოცირკულირე ჰორმონების, როგორიცაა ეპინეფრინის, კორტიზოლის, მელატონინის სადღეღამისო რიტმთან და ნერვულ მექანიზმებთან, როგორიცაა ქოლინერგული ტონუსის რეგულაცია. ღამით აღინიშნება სასუნთქი გზების ანთების მატებაც. ეს შეიძლება იწვევდეს ენდოგენური ანტი-ანთებითი მექანიზმების შემცირებას.

სასუნთქი ნაკადის შეუქცევადი შეზღუდვა. მწვავე ასთმის მქონე ზოგიერთ პაციენტში ვითარდება სასუნთქი ნაკადის პროგრესული შეზღუდვა, რაც მიუხედავად ამჟამად არსებული მკურნალობისა, ბოლომდე შექცევადი არ არის. ქრონიკული ასთმის დროს ამან შეიძლება გავლენა იქონიოს სასუნთქი გზების სტრუქტურის ცვლილებებზე.

რთულად სამკურნალო ასთმა. რთულად სამკურნალო ასთმის მიზეზები და თუ რატომ არ ექვემდებრებიან გლუკოკორტიკოსტეორიდებით მკურნალობას ასეთი პაციენტები, ბოლომდე შესწავლილი არ არის. ყველაზე ხშირად ეს დაკავშირებულია მკურნალობაზე დამყოლობის არარსებობასთან, ფსიქოლოგიურ და ფსიქიატრიულ დარღვევებთან. ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლებელია გენეტიკური ფაქტორის როლის გათვალისწინებაც. პაციენტთა უმრავლესობაში მკურნალობაზე დაუქვემდებარებლობა დაავადების დაწყებიდანვეა გამოხატული. ასეთ პაციენტებში სასუნთქი გზების მცირე კალიბრის გამო ხდება ჰაერის შეკავება და მათი გადაბერვა. მიუხედავად იმისა, რომ ამ შემთხვევაში პათოგენური ასთმის სხვა ტიპების მსგავსია, ამ დროს აღინიშნება ნეიტროფილების რაოდენობის მატება, პროცესში უფრო მეტად წვრილი სასუნთქი გზების ჩართვა და მეტად გამოხატული სტრუქტურული ცვლილებები.

მოწვევა და ასთმა. მოწვევა ართულებს ასთმის კონტროლს, იგი ხშირი გამწვავებებისა და ჰოსპიტალიზაციების მიზეზია, იწვევს ფილტვის ფუნქციის სწრაფ დაქვეითებას და ზრდის სიკვდილობის რისკს. ასთმის მქონე მწვეველ პაციენტებს სასუნთქ გზებში უპირატესად ნეიტროფილური ანთება უვითარდებათ, რის გამოც რთულად ექვემდებარებიან გლუკოკორტიკოსტეროიდებით მკურნალობას.

4. ასთმის კლინიკური სიმპტომატიკა

სიმპტომები და ნიშნები, რომლებიც უნდა აღლიერებდეს ასთმაზე ეჭვს:

- მსტვინავი ხიხინი - მაღალი ტემბრის მსტვინავი სუნთქვითი ხმიანობა ამოსუნთქვისას - უფრო მეტად ბავშვებში (გულმკერდის გასინჯვისას ნორმალური მონაცემები ასთმას არ გამოორიცხავს).
- ნებისმიერი ერთ-ერთი ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან:
 - ხველა ძირითადად ღამე;
 - შექცევადი ხიხინი;
 - შექცევადი სუნთქვის გამწვანება;
 - შექცევადი გულმკერდის შეზოჭილობა.
- სიმპტომები აღმოცენდება ან ძლიერდება ღამე, რომელიც აღვიძებს პაციენტს;
- სიმპტომები აღმოცენდება ან ძლიერდება სეზონურად;
- ეგზემა, თივის ცხელება, ასთმის და ატოპიის ოჯახური ანამნეზი;
- სიმპტომების არსებობა ან გაძლიერება შემდეგი ფაქტორების არსებობისას:
 - ბეწვიანი ცხოველები;
 - ქიმიური აეროზოლები;
 - ტემპერატურული ცვლილებები;
 - ოთახის მტვრის ტკიპები;
 - მედიკამენტები (ასპირინი, ბეტა-ბლოკერი);
 - ფიზიკური დატვირთვა;
 - თამბაქოს კვამლი;
 - ძლიერი ემოციები.
- სიმპტომები პასუხობს ასთმის საწინააღმდეგო თერაპიას;
- გაციების დროს სიმპტომების გადანაცვლება „ქვემოთ გულმკერდში“ და გამოჯანმრთელება 10 დღის და მეტი ხნის განმავლობაში.

კლინიკური ნიშნები, რომლებიც ამცირებენ ასთმის ალბათობას²³

- სიმპტომები აღინიშნება მარტო გაციებისას, ინტერვალებს შორის სიმპტომები არ არის;
- იზოლირებული ხველა, სუნთქვის გამწვანებისა და მსტვინავი სუნთქვის გარეშე;
- სველი ხველა ანამნეზში;
- გამოხატული თავბრუ, პერიფერიული პარესთეზიები;
- სიმპტომების არსებობის პერიოდში განმეორებითი გასინჯვების ნორმალური შედეგები;
- ნორმალური პიკ-ექსპირატორული ნაკადი (PEF) და სპირომეტრიის მონაცემები სიმპტომების არსებობის პერიოდში;
- ასთმის საწინააღმდეგო საცდელი მკურნალობის უშედეგობა;
- ალტერნატიულ დიაგნოზზე მიმანიშნებელი კლინიკური ნიშნები;
- თამბაქოს წვევის მნიშვნელოვანი ანამნეზი (ანუ > 20 კოლოფი-წელიწადში);
- სიმპტომების არსებობისას ნორმალური PEF ან სპირომეტრიული მონაცემები.

5. ასთმის დიაგნოზი

ასთმის დიაგნოზი ხშირად ისმება პაციენტის სიმპტომების და სამედიცინო ისტორიის საფუძველზე.

გარეგანი სუნთქვის ფუნქციის განსაზღვრა გვამღევს ჰაერის ნაკადის შეზღუდვის სიმძიმის, შექცევადობის და ვარიაბელობის შეფასების საშუალებას. იგი, აგრეთვე, გვეხმარება დიაგნოზის დადასტურებაში. სპირომეტრია არის ის რეკომენდებული მეთოდი, რომლის საშუალებითაც იზომება ჰაერის ნაკადის შეზღუდვა, ობსტრუქციის შექცევადობა და რომლის საშუალებითაც ისმება ასთმის დიაგნოზი. ფილტვების ფუნქციის გამოკვლევა უმცროსი ასაკის ბავშვებში ძნელია და მოითხოვს ისეთ ტექნიკურ საშუალებებს, რომლებიც ფართოდ არ არის დანერგილი²⁴(II).

- FEV₁-ის მომატება $\geq 12\%$ (ან ≥ 200 მლ) ხანმოკლე მოქმედების β_2 -აგონისტის მიცემის შემდეგ ჰაერის ნაკადის შეზღუდვის შექცევადობის მანიშნებელია და ბრონქულ ასთმაზე მიუთითებს (თუმცა, უმეტეს შემთხვევაში, პაციენტებში ასთმით, ყველა მომართვისას, ვერ დგინდება შექცევადობა, კერძოდ, იმ პირებში, რომლებიც იტარებენ მკურნალობას. ასეთ შემთხვევაში რეკომენდებულია განმეორებითი ტესტის ჩატარება).

ეს მაჩვენებელი ასევე საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდების ეფექტურობის განმსაზღვრელია. მიუხედავად ამისა, ბრონქოდილატატორებზე პასუხის არარსებობა არ გამორიცხავს ასთმის შესაძლებლობას^{25,26}(II, III).

რეკომენდაცია:

ბავშვებში ასთმის საშუალო ალბათობით, რომელთაც შეუძლიათ განახორციელონ სპირომეტრია და აქვთ აშკარა ნიშნები სასუნთქი გზების ობსტრუქციისა, შეაფასეთ FEV₁-ისა და PEF-ის ცვლილებები საინჰალაციო ბრონქოდილატატორის საპასუხოდ (შექცევადობა) და/ან სპეციფიური პერიოდით დანიშნულ საცდელ მკურნალობაზე რეაქცია:

- თუ აღინიშნება მნიშვნელოვანი შექცევადობა, ან თუ საცდელი მკურნალობა ეფექტურია, ასთმის დიაგნოზი სავარაუდოა. განაგრძეთ მკურნალობა როგორც ასთმის შემთხვევაში, მაგრამ ეცადეთ შეინარჩუნოთ სამკურნალოდ მინიმალური ეფექტური დოზა. მოგვიანებით, განიხილეთ საკითხი პრეპარატების საცდელი შემცირების ან მოხსნის შესახებ (D).
- თუ მნიშვნელოვანი შექცევადობა არ აღინიშნება და საცდელი მკურნალობა უეფექტოა, გააგრძელეთ გამოკვლევა ალტერნატიული დიაგნოზის დასადგენად (D).

ბავშვებში, რომელთაც აღენიშნებათ ასთმის საშუალო ალბათობა, შეუძლიათ სპირომეტრიის შესრულება და არა აქვთ სასუნთქი გზების ობსტრუქციის ნიშნები:

- დაგეგმეთ ალერგოლოგის კონსულტაცია (C).
- განაგრძეთ ტესტირება ალერგიული სტატუსის, ბრონქოდილატატორების მოქმედების შექცევადობის, და, თუ შესაძლებელია, ბრონქული ჰიპერრეაქტიულობის გამოკვლევა მეტაქოლინის, ფიზიკური დატვირთვის ან მანიტოლის გამოყენებით (C).

პიკ-ფლოუმეტრია (PEF) მნიშვნელოვანი დამხმარე საშუალებაა, როგორც დიაგნოსტიკის, ასევე, ასთმის მონიტორინგისათვის.

- PEF არის მოხერხებული მაჩვენებელი ინდივიდუალურ საუკეთესო პარამეტრებთან შესადარებლად;
- გაუმჯობესება 60 ლ/წთ (ან ბრონქოდილატატორამდე PEF >20% ზრდა) ბრონქოდილატატორის ინჰალაციის შემდეგ ან PEF დღიური ვარიაბელობა >20% (ორჯერ დღეში შეფასების შედეგები მეტია 10%-ზე) მიუთითებს ბრონქული ასთმის დიაგნოზზე.

6. დამატებითი დიაგნოსტიკური ტესტები

სამი კვლევა ჩატარდა დიაგნოსტიკურ ტესტებზე, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია ასთმის მქონე პაციენტების განსხვავება სხვა მდგომარეობათა მქონე პაციენტებისაგან. ამ კვლევებმა შექმნეს საფუძველი სხვადასხვა ტესტების დიაგნოსტიკური ღირებულების შეფასებისათვის^{42,45,27}(II).

- პაციენტებში, რომელთაც აქვთ ასთმის სიმპტომები, მაგრამ, ამავე დროს, გააჩნიათ ფილტვის ნორმალური ფუნქციური ტესტები, ასთმის დიაგნოზის დადასტურებაში გვეხმარება ბრონქების **ჰიპერრეაქტიულობის** განსაზღვრა მეტაქოლინზე, ჰისტამინზე, მანიტოლზე ან ფიზიკურ დატვირთვაზე. ფიზიკური დატვირთვის ტესტზე უარყოფითი პასუხი, გვეხმარება გამოვრიცხოთ ასთმა ბავშვებში, რომელთაც ფიზიკური დატვირთვისას ქოშინი აღენიშნებათ²⁸(III);
- **კანის ალერგიული სინჯები ან შრატში სპეციფიური IgE-ს განსაზღვრა:** ალერგიის არსებობა ზრდის ასთმის არსებობის ალბათობას და შეიძლება დაგვეხმაროს ინდივიდუალურ პაციენტებში რისკ-ფაქტორების იდენტიფიკაციაში. მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, რომ არაატოპიური მსტვინავი სუნთქვა ისეთივე ხშირია სასკოლო ასაკის ბავშვებში, როგორც ატოპიური მსტვინავი სუნთქვა²⁹(II);
- პირველად ჯანდაცვაში 0-6 წლის ასაკის ბავშვთა **რენტგენოლოგიური გამოკვლევის** შედეგად გაკეთდა დასკვნა, რომ კლინიკური ჩვენებების არარსებობის შემთხვევაში არ არის საჭირო ამ მეთოდის ჩართვა საწყის დიაგნოსტიკურ გამოკვლევაში³⁰;
- სასუნთქი გზების დაავადებების კლასიფიცირებისადმი ალტერნატიული და პერსპექტიული მიდგომაა იმ ტესტების გამოყენება, რომლებიც საუკეთესოდ გამოავლენენ პაციენტებს, რომლებშიც კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობა ეფექტური იქნება. კორტიკოსტეროიდების ეფექტურობასთან ყველაზე მჭიდროდ არის დაკავშირებული ნახველში **ეოზინოფილების მომატებული კონცენტრაცია და ამოსუნთქულ ჰაერში აზოტის ოქსიდის (FENO) გაზრდილი კონცენტრაცია.** არის ასევე მტკიცებულება იმის შესახებ, რომ სასუნთქი გზების ეოზინოფილური

ანთება ღირებული მაჩვენებელია კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობის მონიტორინგისათვის^{31,32}.

სურათი 2

ტესტების შედეგების მგრძობელობა და სპეციფიურობა მოზრდილებში სავარაუდო ასთმით და სპირომეტრიის ნორმალური ან ნორმალურთან მიახლოებული მონაცემებით

ტესტი	ნორმის ფარგლები	ვალიდურობა	
		მგრძობელობა	სპეციფიურობა
მეტაქოლინის PC20	>8 მგ/მლ	მაღალი	საშუალო
არაპირდაპირი სტიმულირება*	ვარირებს	საშუალო№	მაღალი
FE _{NO}	<25 ppb	მაღალი№	საშუალო
ეოზინოფილების რიცხვი ნახველში	<2%	მაღალი№	საშუალო
PEF A% H	<8** <20***	დაბალი	საშუალო

PC20= მეტაქოლინის მაპროვოცირებელმა კონცენტრაციამ უნდა გამოიწვიოს FEV1 20%-იანი ვარდნა; FE_{NO}= ამოსუნთქულ ჰაერში აზოტის ოქსიდის კონცენტრაცია; PEF A% H= პიკ-ექსპირატორული ნაკადის ამპლიტუდის უმაღლესი პროცენტი.

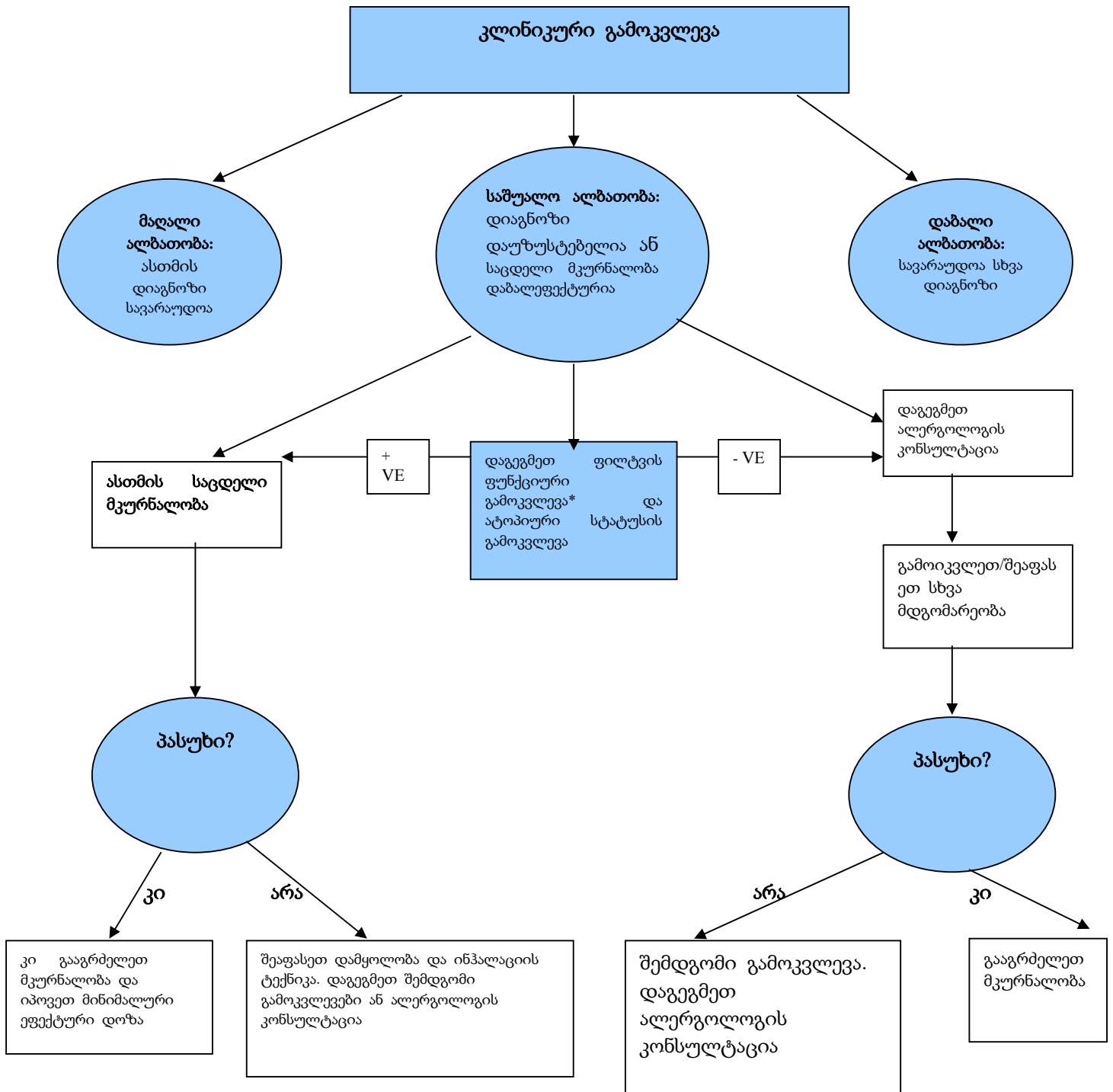
*მაგ. ფიზიკური დატვირთვით, მანიტოლის ინჰალაციით სტიმულირება # არანამკურნალევ პაციენტებში,

** დღეში ორჯერადი წაკითხვით,

*** ოთხჯერადი ან მეტი წაკითხვით.

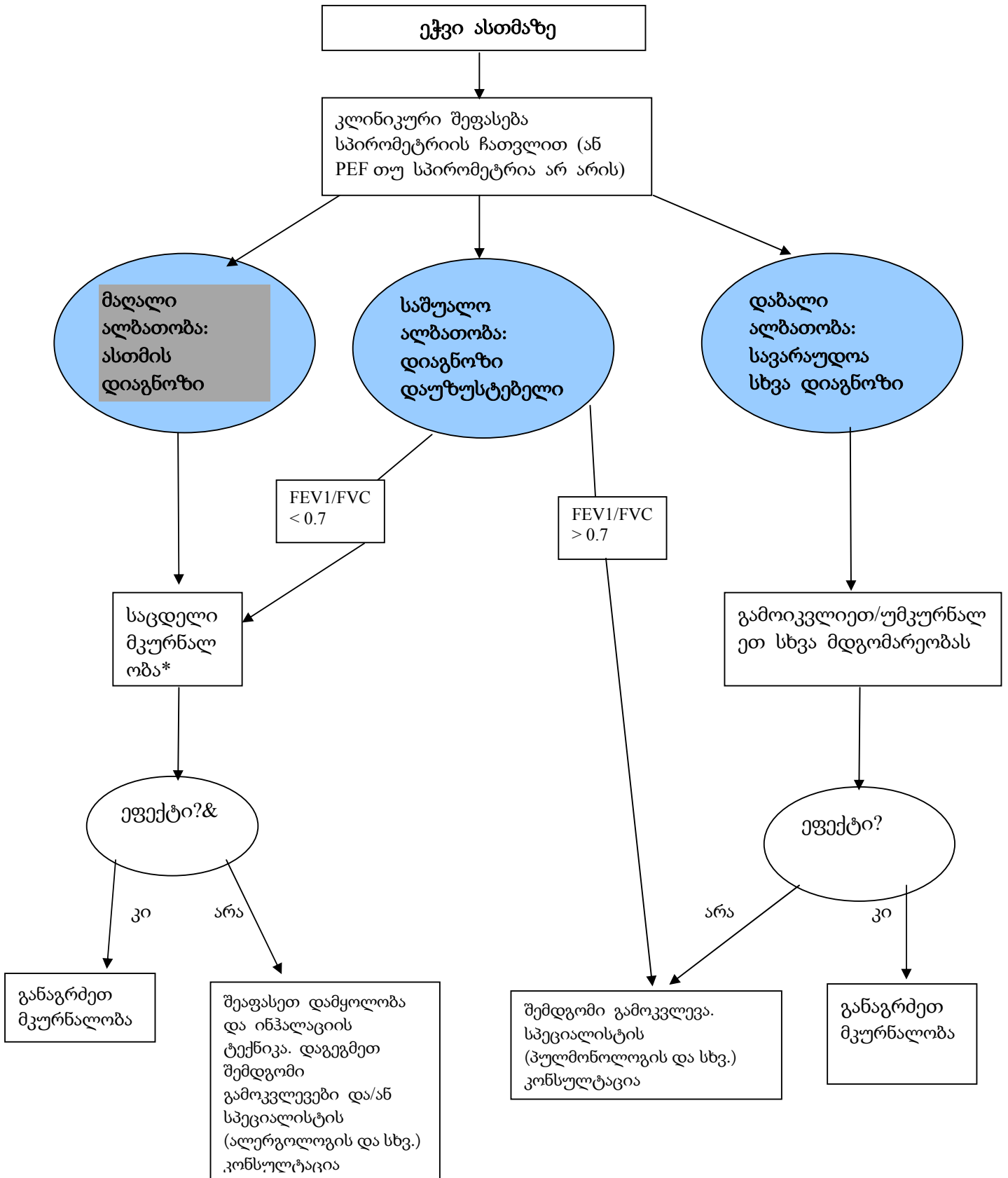
ნახატებზე 3 და 4 შეჯამებულია ბავშვებსა და მოზრდილებში ასთმის დიაგნოსტიკის საკითხები.

ბავშვებში ასთმის დიაგნოსტიკის ალგორითმი



* ფილტვის ფუნქციური ტესტები მოიცავენ სპირომეტრიას ბრონქოდილატატორის მიღებამდე და მის შემდეგ (სასუნთქი გზების შექცევადობის ტესტი), და სავარაუდოდ მეტაქოლინით ან ფიზიკური დატვირთვით პროვოკაციის ტესტს (სასუნთქი გზების რეაქტიულობის ტესტი). 5 წლის ასაკზე უფროსი ბავშვების უმრავლესობას ამ ტესტების შესრულება შეუძლია.

მოზრდილებში ასთმის დიაგნოსტიკის ალგორითმი



დიაგნოსტიკური სირთულეები

- **ასთმის ხველით მიმდინარე ვარიანტი** - ასთმით დაავადებულ ზოგიერთ პაციენტს აქვს ქრონიკული ხველა (უფრო ხშირად ღამით), როგორც ფილტვების ფუნქციის ვარიაბელობის ძირითადი, თუ არა ერთადერთი ნიშანი და ასეთ შემთხვევაში ბრონქების ჰიპერრეაქტიულობის დადგენას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება;
- **დატვირთვით ინდუცირებული ბრონქოკონსტრიქცია** - ასთმის სიმპტომების განვითარებისთვის ფიზიკური დატვირთვა უმრავლეს პაციენტებში (ბავშვების ჩათვლით) ძალიან მნიშვნელოვანია და ზოგში ერთადერთი მიზეზია. სირბილის ტესტის პროტოკოლი - 5–10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვის სინჯი, ადასტურებს ასთმის დიაგნოზს.

ხანგრძლივი მოქმედების β_2 აგონისტები და ლეიკოტრიენის ანტაგონისტები უზრუნველყოფენ უფრო ხანგრძლივ დაცვას, ვიდრე ხანმოკლე მოქმედების β_2 აგონისტები, მაგრამ LABA-ს მიმართ გარკვეული ხარისხის ტოლერანტობა ვითარდება, რომელიც განსაკუთრებით ვლინდება ეფექტის ხანგრძლივობის თვალსაზრისით. ლეიკოტრიენის რეცეპტორთა ანტაგონისტის მიმართ ტოლერანტობის განვითარება არ არის აღწერილი³³ (I–12 წელზე მეტი ასაკის პაციენტებში).

რეკომენდაცია:

- პაციენტთა უმრავლესობისათვის ფიზიკური დატვირთვით ინდუცირებული ასთმა საერთოდ ასთმის არაადექვატური კონტროლის მაჩვენებელია; ამ დროს რეგულარული მკურნალობა საინჰალაციო სტეროიდის ჩათვლით საჭიროებს გადახედვას (D).

თუ ფიზიკური დატვირთვა წარმოადგენს სპეციფიურ პრობლემას პაციენტისათვის, რომელიც სხვა მხრივ კარგად კონტროლირებულია, შესაძლოა შემდეგი მიდგომების გათვალისწინება:

- ლეიკოტრიენის რეცეპტორთა ანტაგონისტი (A-მოზრდილებში, C-5-12 წლის ასაკში);
- ხანგრძლივი მოქმედების β_2 აგონისტი (A-მოზრდილებში, 5-12 წლის ასაკში);
- კრომონები (C- მოზრდილებში, 5-12 წლის ასაკში);
- პერორალური β_2 აგონისტები (A- მოზრდილებში, 5-12 წლის ასაკში);
- თეოფილინები (C- მოზრდილებში, 5-12 წლის ასაკში).

უშუალოდ ვარჯიშის წინ საინჰალაციო β_2 აგონისტის ინჰალაცია არჩევის საშუალებაა³⁴ (I – მოზრდილებში, 5-12 წლის ასაკში).

რეკომენდაცია:

- მოზრდილებისა და 5-12 წლის ასაკის პაციენტებისათვის უშუალოდ ფიზიკური დატვირთვის წინ საინჰალაციო β_2 აგონისტის ინჰალაცია არჩევის საშუალებაა(A).

- **ბავშვები 5 წლამდე** - ადრეული ასაკის ყველა მოხიხინე ბავშვს არა აქვს ასთმა - ამ ასაკობრივ ჯგუფში ასთმის დიაგნოზი ემყარება კლინიკურ სურათს და პერიოდულად უნდა გადაიხედოს ბავშვის ზრდასთან ერთად; მსტვინავი სუნთქვის მიმდინარეობის თავისებურება დამოკიდებულია იმაზე, თუ როდის განვითარდა იგი პირველად. უმეტესწილად, რაც უფრო ადრეულ ასაკში იწყება იგი, მით უკეთესია პროგნოზი. კოჰორტული კვლევების შედეგები აჩვენებს, რომ “გარდატეხის წერტილია” დაახლოებით 2 წლის ასაკი: ბავშვებს, რომელთაც მსტვინავი სუნთქვა უვითარდებათ 2 წლის ასაკამდე, ბავშვობის შუა ასაკისათვის სიმპტომები აღარ აღენიშნებათ. ატოპიის თანაარსებობა ზრდის იმის რისკს, რომ მსტვინავი სუნთქვა პერსისტირებადი გახდეს, დებიუტის ასაკისაგან დამოუკიდებლად³⁵(II).
- **ასთმა მოხუცებში** - ასთმის დიაგნოსტიკა და შესაბამისად, მკურნალობა ამ ჯგუფში გართულებულია მთელი რიგი ფაქტორების გამო: სიმპტომების ცუდი აღქმა, დისპნოეს მიღება, როგორც ხანდაზმული ასაკისთვის ჩვეული მოვლენის - მობილურობისა და აქტივობის მოსალოდნელი შემცირება. განსაკუთრებით რთულია ასთმის დიფერენციაცია ფილტვების ქრონიკულ ობსტრუქციულ დაავადებებთან და შესაძლოა, დაგვჭირდეს საცდელი მკურნალობის ჩატარებაც კი;
- **პროფესიული ასთმა** - სამუშაოზე შექმნილი ასთმის დიაგნოზი ხშირად მხედველობიდან გამორჩებათ ხოლმე. პროფესიული ასთმის თანდათანობითი შეუმჩნეველი დაწყების გამო, ავადმყოფი ხშირად უდიაგნოზოდ რჩება. ან კიდევ, ისმება ქრონიკული ბრონქიტის ან ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადების დიაგნოზი და ენიშნება შეუსაბამო მკურნალობა. პროფესიული ასთმის რეალური სიხშირე უცნობია, რაც შესაძლოა გამოწვეულია ამ პაციენტთა არასათანადო რეგისტრირებით. გამოქვეყნებული მონაცემების მიხედვით, რომლებიც ემყარება სადამკვირვებლო სქემებს, კომპენსაციების რეესტრსა და ეპიდემიოლოგიურ კვლევებს, პროფესიული ასთმა შეიძლება შეადგენდეს მოზრდილ ასაკში განვითარებული ასთმის შემთხვევათა 9-15%-ს. მსოფლიოს განვითარებულ ნაწილში ის ფილტვის ინდუსტრიულ დაავადებათაგან ყველაზე ხშირია³⁶(II).

რეკომენდაცია:

- იმ შემთხვევაში, თუ ასთმის დებიუტი მოხდა ზრდასრულ ასაკში, ან მოხდა ბავშვობაში არსებული ასთმის განახლება, ექიმმა უნდა იფიქროს პროფესიული მიზეზების შესაძლებლობაზე (B).

პროფესიული ასთმის დიაგნოზის დასადგენად საჭიროა: პროფესიული ანამნეზის მონაცემები, ასთმის სიმპტომების არარსებობა მუშაობის დაწყებამდე, ასთმის გაჩენა და სამუშაოს გარეთ მათი შემცირების დასაბუთება. ასთმის დიაგნოზის დასადასტურებლად დიდი დახმარების გაწევა შეუძლია ფილტვის ფუნქციების შეფასებას - ბრონქული პროვოკაციული სინჯებით და პიკ-ფლოუს სერიული გაზომვით სამუშაო ადგილზე და მის გარეთ. პიკ-ექსპირატორული ნაკადის სერიული განსაზღვრა ყველაზე გავრცელებული საწყისი გამოკვლევაა. სერიული პიკფლოუმეტრია პროფესიული ასთმის

დიაგნოსტიკისათვის მაღალი მგრძობელობითა და სპეციფიურობით ხასიათდება³⁷(III).

გროვდება სულ უფრო მეტი მონაცემები მასზედ, რომ პროფესიული ასთმის მრავალი ფორმა პერსისტირებს ან აგრძელებს გაუარესებას გამომწვევ აგენტებთან კონტაქტის შეწყვეტის შემდეგაც.

- სეზონური ასთმა - ზოგიერთ სენსიბილიზებულ ინდივიდში ასთმის გამწვავებები უკავშირდება გარკვეული აერო-ალერგენების დონის სეზონურ მატებას - სეზონური ასთმა ხშირად არის ასოცირებული ალერგიულ რინიტთან; ბრონქული ასთმის ეს ტიპი შეიძლება ინტერმისიულ ხასიათს ატარებდეს და მხოლოდ პერიოდულად გამოვლინდეს, სეზონთაშორის მონაკვეთში კი პაციენტი სრულიად ასიმპტომური დარჩეს; შეიძლება ადგილი ჰქონდეს საშუალო სიმძიმის ან მძიმე ასთმის სიმპტომების სეზონურ გაუარესებას.

ბრონქული ასთმის დიფერენციული დიაგნოსტიკის დროს გასათვალისწინებელია ისეთი მდგომარეობები, როგორცაა:

- ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება (ფქოდ);
- უცხო სხეული სასუნთქ გზებში;
- ალფა 1-ანტიტრიფსინის დეფიციტი;
- ასპერგილოზი;
- ბრონქოექტაზიური დაავადება;
- ბრონქიოლიტი;
- ჩარგ-შტრაუსის სინდრომი;
- მუკოვისციდოზი;
- უცხო სხეულის ასპირაცია;
- გასტრო-ეზოფაგალური რეფლუქსი;
- გულის უკმარისობა;
- ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია;
- სარკოიდოზი;
- ქრონიკული სინუსიტი;
- ტრაქეომალაცია;
- ზედა სასუნთქი გზების ინფექცია;
- მბგერავი იოგის დისფუნქცია.

7. დაავადების მკურნალობის სქემა

ასთმის მართვის ოთხი კომპონენტი

ასთმის მართვის მიზანი არის ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში დაავადების კლინიკური მანიფესტაციის - სიმპტომების კონტროლის მიღწევა და შენარჩუნება; როდესაც ასთმა კონტროლირებადია, პაციენტებს შეუძლიათ შეტევების პრევენცია, შემაწუხებელი დღისა და ღამის სიმპტომების თავიდან აცილება და ფიზიკური აქტივობის შენარჩუნება.

იმისათვის, რომ მივაღწიოთ მიზანს, საჭიროა, თერაპიის ოთხი, ერთმანეთთან დაკავშირებული კომპონენტის განხორციელება:

- კომპონენტი 1: პაციენტი/ექიმის პარტნიორული ურთიერთობის ჩამოყალიბება;
- კომპონენტი 2: რისკ-ფაქტორების იდენტიფიკაცია და კონტროლი;
- კომპონენტი 3: ასთმის შეფასება, მკურნალობა და მონიტორინგი;
- კომპონენტი 4: ასთმის გამწვავებების მართვა.

კომპონენტი 1: პაციენტი/ექიმის პარტნიორული ურთიერთობის ჩამოყალიბება

ასთმის ეფექტური მენეჯმენტი მოიცავს პაციენტსა და ჯანდაცვის გუნდს შორის პარტნიორული ურთიერთობის ჩამოყალიბებას. ექიმის და ჯანდაცვის გუნდის სხვა წევრების დახმარებით პაციენტმა უნდა იცოდეს:

- რისკ-ფაქტორების თავიდან აცილება;
- მედიკამენტების სწორად მიღება;
- განსხვავება“ მაკონტროლებელ“ და „შემამსუბუქებელ“ მედიკამენტებს შორის;
- საკუთარი მდგომარეობის მონიტორინგი სიმპტომების და თუ შესაძლებელია PEF-ის საშუალებით;
- ასთმის გაუარესების ნიშნების ამოცნობა და მოქმედების დაწყება;
- მიმართვა სამედიცინო დახმარების მისაღებად საჭიროების შემთხვევაში.

განათლება პაციენტის და ჯანდაცვის პროფესიონალების ურთიერთობის ინტეგრალური ნაწილია. სხვადასხვა მეთოდების გამოყენება - როგორცაა დისკუსია (ექიმთან, ექთანთან, კონსულტანტთან, განმანათლებელთან), დემონსტრირება, წერილობითი მასალები, ჯგუფური კლასების მოწყობა, ვიდეო და აუდიო ფირები, თეატრალური წარმოდგენები, პაციენტების თვითდახმარების ჯგუფები - ხელს უწყობს ასთმის შესახებ ცოდნის განმტკიცებას.

პაციენტთან ერთად უნდა შედგეს ასთმის მართვის წერილობითი პერსონალური გეგმა, რომელიც სამედიცინო თვალსაზრისით მიღებული და პრაქტიკულია. ასთმის პერსონალურმა სამოქმედო გეგმამ, როგორც თვითმენეჯმენტის სწავლების ნაწილმა, გააუმჯობესა ჯანმრთელობის გამოსავალი ასთმის მქონე პაციენტებში. მტკიცებულება განსაკუთრებით მყარია მეორეული დონის ჯანდაცვის დაწესებულებებში მყოფი საშუალო სიმძიმის ან მძიმე დაავადების მქონე პაციენტებისათვის და მათთვის, რომელთაც გამწვავება ჰქონდათ ცოტა ხნის წინ. ამ შემთხვევებში წარმატებულმა ჩარევამ შეამცირა მძიმე ასთმის მქონე პაციენტების ჰოსპიტალიზაციათა და გადაუდებელი დახმარების ცენტრებში ვიზიტთა რიცხვი. კვლევების შედეგები მეტყველებს, რომ აღინიშნა გაუმჯობესება გამოსავლის ისეთ სფეროებში, როგორცაა თვითდახმარება, ცოდნა და თვითდაჯერებულობა³⁸ (I).

რეკომენდაცია:

- *ასთმის მქონე პაციენტს უნდა შევთავაზოთ თვითმენეჯმენტის სწავლება, რომელიც ფოკუსირებულია ინდივიდუალურ საჭიროებებზე და გაძლიერებულია წერილობითი პერსონალური სამოქმედო გეგმით (A).*

- გაწერამდე პაციენტმა უნდა მიიღოს წერილობითი პერსონალური სამოქმედო გეგმა, რომელიც შედგენილია ასთმის მართვის საკითხებში ექსპერტი კლინიკისტიის მიერ (A).

ასთმის კონტროლის სამოქმედო გეგმის შინაარსი (მაგალითი)

თქვენი რეგულარული მკურნალობა:

1. ყოველდღიურად მიიღეთ
2. დატვირთვის წინ, მიიღეთ

როდის უნდა შეცვალოთ მკურნალობა (აიწიოთ საფეხურით)

შეაფასეთ, რამდენად კონტროლირებულია თქვენი ასთმა

უკანასკნელ კვირაში თქვენ გქონდათ:

ასთმის დღის სიმპტომები 2-ზე მეტად დღეში?	არა	დიახ
აქტიურობის ან ვარჯიშის შეზღუდვა ასთმის გამო?	არა	დიახ
ასთმის გამო ღამით გაღვიძების შემთხვევები?	არა	დიახ
დაგჭირდათ თუ არა „მხსნელი“ მკურნალობა 2-ზე მეტად?	არა	დიახ
ახორციელებთ თუ არა პიკ-ფლოუმეტრიის მონიტორინგს, პიკ-ფლოუმეტრიის მაჩვენებელი ნაკლებია (მიუთითეთ თქვენი საუკეთესო მაჩვენებელი)	არა	დიახ

თუ დასმულ შეკითხვებზე თქვენი დადებითი პასუხი არის სამი ან მეტი, თქვენი ასთმა არაკონტროლირებადია და გესაჭიროებათ მკურნალობის საფეხურის შეცვლა (საფეხურით ზევით)

როგორ უნდა გავზარდოთ მკურნალობის საფეხური

ერთი საფეხურით ზემოთ ანაცვლება საჭიროების შესაბამისად, შეაფასეთ გაუმჯობესება ყოველდღიურად:

..... (ჩაწერეთ შემდგომი საფეხურის შესაბამისი მკურნალობა)

შეინარჩუნეთ აღნიშნული მკურნალობის რეჟიმი(მიუთითეთ დღეების რაოდენობა)

როდის უნდა დაურეკოთ ექიმს/კლინიკას

დაურეკეთ ექიმს/კლინიკას:(მიუთითეთ ტელეფონის ნომერი)

თუ მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა დღეში (მიუთითეთ დღეების რაოდენობა)

..... (დამატებითი ინსტრუქციის ხაზი შესაძლო ვარიანტისათვის)

გადაუდებელი შემთხვევა / კონტროლის მწვავე დაკარგვა

- ✓ თუ გაქვთ სუნთქვის მწვავე უკმარისობა და საუბარი შეგიძლია მხოლოდ მოკლე წინადადებებით
 - ✓ თუ გაქვთ ასთმის მწვავე შეტევა და ხართ შემინებული
 - ✓ თუ ასთმის შემამსუბუქებელი მედიკამენტის მიღება გჭირდებათ 4-სთ-ში 1-ზე მეტად და მდგომარეობა არ უმჯობესდება
1. მიიღეთ 2-4 შესუნთქვა(შემამსუბუქებელი მედიკამენტი)
 2. მიიღეთმგ (ორალური გლუკოკორტიკოსტეროიდი)
 3. მიმართეთ სამედიცინო დახმარების მისაღებად:; მისამართი ტელ
 4. გააგრძელეთ შემამსუბუქებელი მედიკამენტის მიღება, სამედიცინო დახმარების მიღებამდე

ასთმის თვით-მართვის გეგმების მოძიება შეგიძლიათ:

<http://www.asthm.org.uk>

<http://www.asthmanz.co.nz>

<http://www.nhlbisupport.com/asthma/index.html>

<http://www.allergy.ge>

კომპონენტი 2: რისკ-ფაქტორების იდენტიფიკაცია, ელიმინაცია და კონტროლი

ასთმის კონტროლის გაუმჯობესების და მედიკამენტებზე საჭიროების შესამცირებლად პაციენტი უნდა გაეცნოს იმ რისკ-ფაქტორების თავიდან აცილების ღონისძიებებს, რომლებიც მასში ასთმის სიმპტომებს იწვევენ. ოთახის მტვრის ტკიპის მიმართ სენსიბილიზაცია ასთმის განვითარების მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორია და ზოგიერთი (მცირერიცხოვანი) კვლევა ამტკიცებს, რომ ადრეულ ასაკში ოთახის მტვრის ტკიპის გავლენა ზრდის შემდგომში ასთმის განვითარების რისკს³⁹(III). მიუხედავად ამისა, პაციენტები ხშირად რეაქტიულები არიან მრავლობითი ფაქტორების მიმართ, რომლებიც ყველგანაა გარემოში და რომელთა თავიდან აცილება თითქმის შეუძლებელია. ამიტომ, ასთმის კონტროლის შემანარჩუნებელ მედიკამენტებს მნიშვნელოვანი როლი ენიჭებათ, რადგანაც პაციენტები რომლებშიც ასთმა კონტროლირებულია, ნაკლებად მგრძობიარეები არიან ამ რისკ-ფაქტორების მიმართ.

ფიზიკური აქტივობა ასთმის სიმპტომების ხშირი მიზეზია, მაგრამ პაციენტმა არ უნდა აარიდოს თავი ფიზიკურ დატვირთვას. სიმპტომების პრევენცია შესაძლებელია დატვირთვის წინ სწრაფად მოქმედი β_2 აგონისტების მიღებით (ალტერნატივა ლეიკოტრიენების მოდიფიკატორები ან კრომონები).

პაციენტებს საშუალო და მძიმე ასთმით, სასურველია, ჩაუტარდეთ ვაქცინაცია გრიპზე ყოველწლიურად ან მაშინ მაინც, როდესაც ვაქცინაცია რეკომენდირებულია ზოგადად პოპულაციისათვის. ინაქტივირებული ვაქცინა უსაფრთხოა მოზრდილების და 3 წლის ზემოთ ბავშვებისათვის.

გავრცელებული ალერგენების და პოლუტანტების თავიდან აცილების სტრატეგიები:

თამბაქოს მოხმარება: თავი აარიდეთ თამბაქოს წევას; პაციენტები და მათი მშობლები არ უნდა ეწეოდნენ. თუ დედა ორსულობის პერიოდში ეწეოდა თამბაქოს, რაც არასასურველ გავლენას ახდენს ბავშვის ფილტვების ფუნქციაზე, ბავშვს მსტვინავი სუნთქვის მომატებული რისკი აქვს. არსებული მტკიცებულებების თანახმად სავარაუდოა, ადრეულ ასაკში გარემოს თამბაქოს ბოლისადმი ექსპოზიცია ასოცირებულია მოგვიანებით პერსისტირებად ასთმასთან, მყარი ურთიერთკავშირით გენეტიკურ პოლიმორფიზმთან, რაც გავლენას ახდენს ანტიოქსიდაციურ აქტივობაზე^{40,41}(II),

რეკომენდაცია:

- *მშობლები და მომავალი მშობლები უნდა გავაფრთხილოთ იმ მრავალი უარყოფითი გავლენის შესახებ, რომელსაც თამბაქოს მოწევა ახდენს მათ ბავშვებზე, ბავშვობაში მომატებული მსტვინავი სუნთქვის და შემდგომში პერსისტირებადი ასთმის ჩათვლით (B).*

მედიკამენტები, საკვები და საკვების დანამატები: თავი აარიდეთ, თუ ცნობილია, რომ იწვევენ ასთმის სიმპტომებს; სენსიბილიზაცია საკვების, განსაკუთრებით კვერცხის მიმართ ხშირად წინ უსწრებს აეროალერგიისა და შემდგომში ასთმის განვითარებას. კვებითი ალერგენებისაგან თავის არიდება ორსულობისას და პოსტნატალურ პერიოდში არ ახდენს შემდგომში ასთმის განვითარების პრევენციას. ორსულობისას ალერგენებისაგან თავის არიდებამ შეიძლება მოახდინოს არასასურველი გავლენა დედის, და შესაძლოა ნაყოფის კვებით სტატუსზე. ორსულობისას კვებითი ალერგენების მაღალი დოზებისადმი ექსპოზიციამ შეიძლება ტოლერანტობის ინდუცირების შედეგად შეამციროს მომავალში სენსიბილიზაციის ხარისხი⁴²(I).

რეკომენდაცია:

- *ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში თავის არიდება კვებითი ალერგენებისაგან არ არის რეკომენდებული, როგორც ბავშვთა ასაკის ასთმის პრევენციის სტრატეგია, რადგანაც არ არსებობს მისი სარგებლიანობის შესახებ მტკიცებულებები, მაგრამ არის პოტენციური არასასურველი მოვლენების გამოწვევის რისკი(B.)*

პროფესიული ფაქტორები: შეამცირეთ ან უმჯობესია აიცილოთ ამ აგენტებთან კონტაქტი;

ოთახის მტვრის ტკიპები. ჰიპოალერგიული შალითების, ზეწრებისა და ლეიბების გამოყენების შესწავლამ აჩვენა, რომ მათი საშუალებით შესაძლებელია გარკვეული წარმატებების მიღწევა ასთმის და ფილტვის ფუნქციის მკურნალობისადმი მოთხოვნების თვალსაზრისით⁴³(II). ცხოველური ალერგენები, განსაკუთრებით კატების და ძაღლების, ასთმის მაპროვოცირებელი მძლავრი ფაქტორებია. სახლიდან შინაური ცხოველების მოშორების ეფექტი პარადოქსულია: იგი ან არ ახდენს დადებით გავლენას ასთმაზე, ან ხასიათდება მაღალი ექსპოზიციის გაგრძელების პოტენციალით, რომელიც იწვევს ტოლერანტობის ხარისხის ინდუქციას. სახლებში,

სადაც არ არის კატები, მაგრამ კვლავ დგინდება კატის ალერგენის არსებობა, შეიძლება სასარგებლო იყოს დამატებითი დამცავი საშუალებები, ისეთები, როგორცაა ჰაერის ფილტრები და მაღალი სიმძლავრის მტვერსასრუტები კატაზე ალერგიის მქონე პაციენტებისათვის⁴⁴(III).

მიუხედავად იმისა რომ სოკოების ზემოქმედება მკაცრ ურთიერთკავშირშია ჰოსპიტალიზაციასა და მოკვდაობასთან ასთმის დროს, არ ჩატარებულა კონტროლირებადი კვლევები მისი ზემოქმედების მოსპობის ეფექტურობის შესახებ ასთმის კონტროლზე. ტარაკნის ალერგენზე სხვადასხვა ადგილას ჩატარებული კვლევები ამ ტიპის ალერგენის თავიდან აცილების მცდელობებზე ურთიერთსაპირისპირო შედეგებს იძლევა⁴⁵(III).

რეკომენდაცია:

- საწოლის თეთრეული და საბნები გარეცხეთ კვირაში ერთხელ ცხელ წყალში და გააშრეთ მზეზე ან ცხელ საშრობში. ბალიში და ლეიბები ჩასვით ჰაერგაუმტარ შალითებში. შეცვალეთ ხალიჩები მაგარი იატაკით, განსაკუთრებით საძილე ოთახში, ტკიპების საწინააღმდეგოდ გამოიყენეთ აკარიციდები ან ტანილის მჟავა, მაგრამ დარწმუნებული იყავით, რომ პაციენტი არ არის სახლში(D);
- ბეწვიანი ცხოველები: გამოიყენეთ საჰაერო ფილტრები (ნუ გეყოლებათ ცხოველები სახლში, ან უკიდურეს შემთხვევაში საძინებელში მაინც) (C);
- ტარაკნები- დაასუფთავეთ სახლი ხშირად და საფუძვლიანად, გამოიყენეთ პესტიციდები, როდესაც პაციენტი სახლში არ არის(C);
- კარგარეთა ალერგენები: მცენარის მტვერი და ობის სოკოები: დახურეთ კარ-ფანჯარა და დარჩით სახლში, როდესაც განსაკუთრებით მაღალია მცენარის მტვერისა და ობის სოკოების შემცველობა ჰაერში(C);
- კარშიდა ალერგენები: ობის სოკოები - შეამცირეთ ტენიანობა სახლში, ხშირად დაასუფთავეთ სველი წერტილები(C).

კომპონენტი 3: ასთმის შეფასება, მკურნალობა და მონიტორინგი

ასთმის მკურნალობის მიზანი - კონტროლის მიღწევა და შენარჩუნება, რაც მოიცავს:

- ასთმის კონტროლის შეფასებას;
- მკურნალობას კონტროლის მისაღწევად;
- კონტროლის შენარჩუნების მონიტორინგს.

ასთმის კონტროლის შეფასება

ყველა პაციენტი უნდა შეფასდეს მისთვის დაწესებული მკურნალობის რეჟიმის, მკურნალობისადმი ერთგულების და ასთმის კონტროლის დონის მიხედვით (იხ. ცხრილი I-1).

მკურნალობა კონტროლის მისაღწევად

ასთმის მკურნალობა საფეხურებრივია და მოიცავს 5 საფეხურს. პაციენტის მკურნალობა უნდა დაიწყოს ხუთიდან ერთ-ერთ საფეხურზე.

ნებისმიერ საფეხურზე შემამსუბუქებელი მედიკამენტები უნდა მიეცეს მოთხოვნილებისამებრ, სიმპტომების სწრაფად კუპირებისათვის. მე-2 დან მე-5 საფეხურის ჩათვლით პაციენტები საჭიროებენ 1 ან მეტი მაკონტროლებელი მედიკამენტის მიღებას, რომლებიც იცავენ სიმპტომების დაწყების ან შეტევისაგან. მაკონტროლებელი მედიკამენტებიდან ყველაზე ეფექტური არის საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდები.

ახლად დიაგნოსტირებული პაციენტების (რომლებიც ჯერ არ იღებენ მედიკამენტებს) მკურნალობა უნდა დაიწყოს მე-2 საფეხურიდან (ან თუ სიმპტომების ძლიერ გამოხატულია - მე-3 საფეხურიდან). თუ ასთმა არ კონტროლირდება მიმდინარე მკურნალობის რეჟიმით, მკურნალობა უნდა გაგრძელდეს ერთი საფეხურით მაღლა, სანამ კონტროლი არ მიიღწევა.

5 წლის და უმცროსი ასაკის ბავშვებში, დაბალი დოზებით საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდები რეკომენდებულია ინიციალური მკურნალობისთვის, დოზის ტიტრაციით კონტროლის მიღწევამდე.

პაციენტები, რომლებშიც კონტროლის სასურველი დონე ვერ მიიღწევა 4 საფეხურით, განიხილებიან, როგორც რთულად სამკურნალო პაციენტები. ამ ჯგუფში თერაპიული მიზანი შეიძლება გახდეს საუკეთესო შესაძლო შედეგის მიღწევა. შეიძლება დაგვეხმაროს რეფერალი ასთმის სპეციალისტთან.

სადღეისოდ ასთმის სამკურნალოდ გამოიყენება სხვადასხვა სახის მაკონტროლებელი და შემამსუბუქებელი მედიკამენტები (დანართი 1 და 2). რეკომენდებული მკურნალობა წარმოდგენილია მხოლოდ გაიდლაინების სახით. თითოეული პაციენტისათვის სპეციფიკური მკურნალობის შერჩევა ხორციელდება კონკრეტული პაციენტის მდგომარეობის და ადგილობრივი გარემოებების გათვალისწინებით.

საინჰალაციო გზით მედიკამენტების მიღების უპირატესობას წარმოადგენს სამკურნალო საშუალების პირდაპირ სასუნთქ გზებში მოხვედრა და შესაბამისად ნაკლები გვერდითი ეფექტების არსებობა. ასთმის სამკურნალო საინჰალაციო პრეპარატების მიღება შესაძლებელია სხვადასხვა სახით: დოზირებული ინჰალატორის, სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალატორის, მშრალი ფხვნილის ინჰალატორის და ნებულაიზერის მეშვეობით. სპეისერის მეშვეობით საინჰალაციო პრეპარატების მიღება გამარტივებულია, ნაკლებად აღინიშნება სისტემური აბსორბცია და საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდებისთვის დამახასიათებელი გვერდითი ეფექტები.

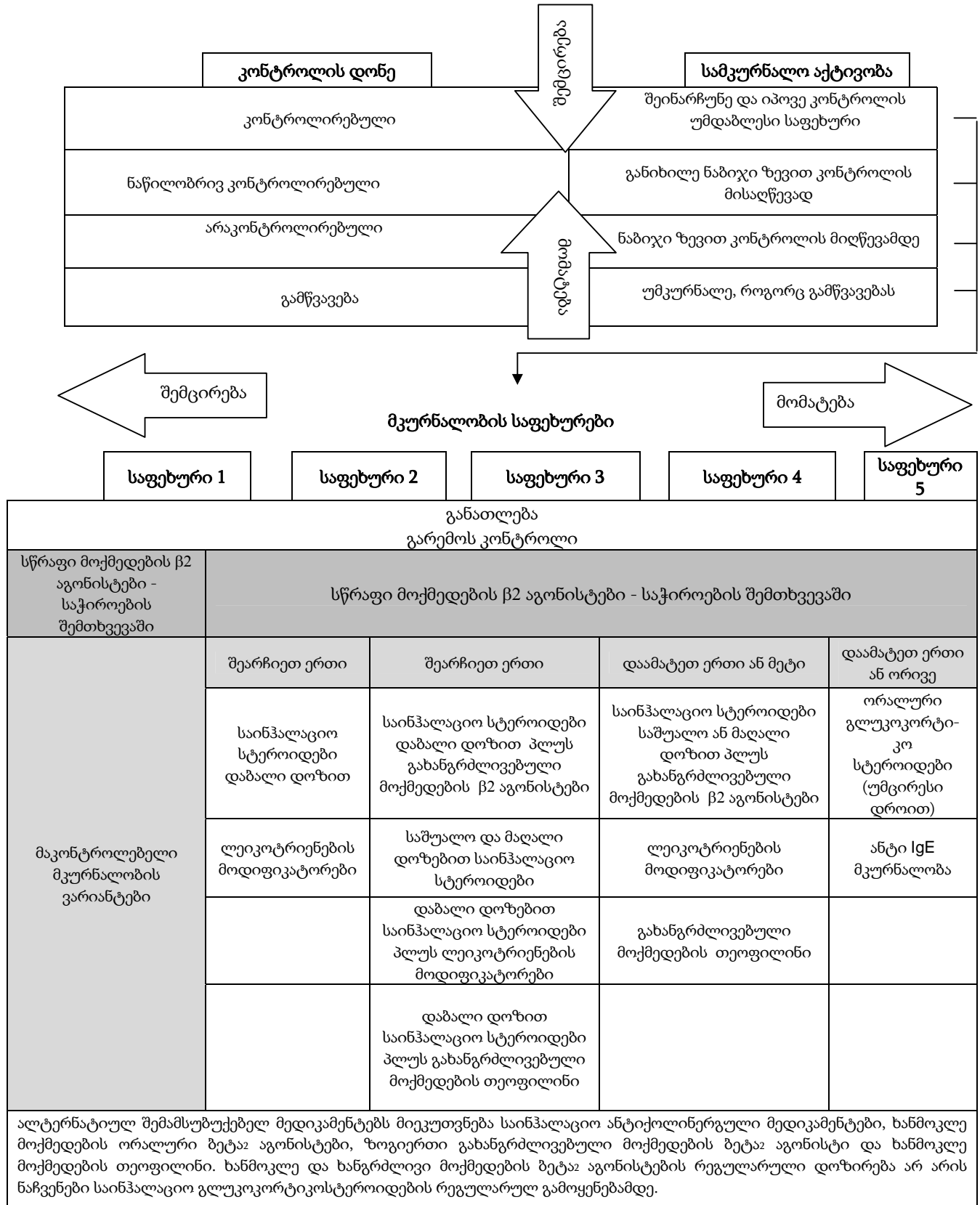
ასწავლეთ პაციენტებს საინჰალაციო მოწყობილობების მოხმარების წესი. სხვადასხვა მოწყობილობას გამოყენების განსხვავებული წესი აქვს. ტექნიკის სწავლება აუმჯობესებს სწორი გამოყენების საშუალო მაჩვენებელს 60-79%-მდე. სწავლების ჩატარების შემდეგ შეუცდომელობის ხარისხი შემდეგია: 63% pMDI-სათვის, 65% DPI-სათვის, და 75% სუნთქვით-ამოქმედებადი MDI-სათვის (ბოლო ციფრი ემყარება კვლევას, რომელშიც მონაწილეობდა 2,467 პაციენტი)^{46(I)}.

რეკომენდაცია:

- დანიშნეთ ინჰალატორები მხოლოდ მას შემდეგ, რაც პაციენტმა გაიარა მისი გამოყენების ტრეინინგი და აჩვენა ტექნიკის დამაკმაყოფილებელი ცოდნა (B-მოზრდილებში, D-5-12 წლის ასაკის პაციენტებში);
- პაციენტის თანდასწრებით მოახდინეთ ტექნიკის გამოყენების დემონსტრირება. თან დაურთეთ ილუსტრირებული მასალა;
- ყოველ ვიზიტზე სთხოვეთ პაციენტს გაჩვენოთ თუ როგორ იყენებს საინჰალაციო მოწყობილობას;
- ამა თუ იმ საინჰალაციო მოწყობილობის გამოყენების შესახებ ინფორმაციის მოპოვება შესაძლებელია GINA-ს ვებ-გვერდზე (www.ginasthma.com).

კონტროლზე დაფუძნებული მიდგომა - ასთმის მართვა

ბავშვები 5 წლის ზემოთ, მოზარდები და მოზრდილები



მართვა, რომელიც ეფუძნება ასთმის კონტროლს 5 წლამდე (მ.შ. 5 წლის) ასაკის ბავშვებში

5 წლამდე და უმცროსი ასაკის ბავშვებში საუკეთესო დოკუმენტებული მკურნალობა არის საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდები და მე-2 საფეხურიდან რეკომენდებულია ინიციალური, მაკონტროლებელი მკურნალობა საინჰალაციო სტეროიდების დაბალი დოზებით.

საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდების ექვივალენტური დოზები, რომელთა შორის ზოგიერთი შესაძლოა მიეცეს ერთჯერადად დღეში.

საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდების გაზომილი ექვივალენტური დოზები

წამლები	მოზრდილები - დღიური დოზა*			ბავშვები - დღიური დოზა*		
	დაბალი მკგ	საშუალო მკგ	მაღალი ** მკგ	დაბალი მკგ	საშუალო მკგ	მაღალი** მკგ
Beclomethasone dipropionate	200-500	>500-1000	>1000-2000	100-200	>200-400	>400
Budesonide***	200-400	>400-800	>800-1600	100-200	>200-400	>400
Budesonide-Neb (საინჰალაციო სუსპენზია ბავშვებისთვის)	-	-	-	250-500	>500-1000	>1000
Ciclesonide***	80-160	>160-320	>320-1280	80-160	>160-320	>320
Flunisolide	500-1000	>1000-2000	>2000	500-750	>750-1250	>1250
Fluticasone	100-250	>250-500	>500-1000	100-200	>200-500	>500
Mometasone furoate***	200-400	>400-800	>800-1200	100-200	>200-400	>400
Triamcinolone acetonide	400-1000	>1000-2000	>2000	400-800	>800-1200	>1200

* შედარებები ეფუძნება ეფექტურობის მონაცემებს

** პაციენტებს, რომლებიც ხანგრძლივად იღებენ მაღალი დოზებით საინჰალაციო სტეროიდებს, ესაჭიროებათ რეგულარი სპეციალისტთან, რათა განხილულ იქნას მაკონტროლებელი მედიკამენტების კომბინაციების დანიშნვის ალტერნატიული ვარიანტები. რეკომენდებული მაქსიმალური დოზა სადავოა, თუმცა აღნიშნული მედიკამენტების ხანგრძლივად გამოყენება ზრდის სისტემური გვერდითი მოვლენების რისკებს.

*** მსუბუქი სიმძიმის პაციენტებში გამოიყენება დღეში ერთჯერადად.

დამატებითი მითითებები:

- შესაფერისი დოზირების მნიშვნელოვანი მარჯვენელია პაციენტის მკურნალობაზე პასუხის კლინიკური შეფასება. როდესაც ასთმაზე კონტროლი მიიღწევა, უნდა მოხდეს დოზის ფრთხილი ტიტრაცია მინიმალურ შემანარჩუნებელ დოზამდე, პოტენციური გვერდითი ეფექტების თავიდან ასაცილებლად.
- დაბალი, საშუალო და მაღალი დოზებით მედიკამენტების დანიშვნა, ძირითადად, მოდის წამლის მწარმოებელი კომპანიების რეკომენდაციებისაგან. ნათელი დემონსტრირება დოზის შედეგების რეალურად მწელად მიიღწევა. ძირითადი პრინციპი მდგომარეობს იმაში, რომ ნებისმიერი პაციენტისათვის უნდა დავადგინოთ მაკონტროლებელი დოზა, რადგან უფრო მაღალი დოზა შეიძლება არც იყოს მეტად ეფექტური, მაშინ როცა პოტენციური რისკი ასოცირებული გვერდით მოვლენებთან, დოზის მომატებასთან ერთად მკვეთრად იზრდება.
- ბაზარზე გამოსული სხვადასხვა დასახელების მედიკამენტების დანიშვნისას, ყურადღებით უნდა იქნას განხილული სწორი ექვივალენტური დოზის შერჩევის საკითხი.

β2 აგონისტების გამოყენება საჭიროებისამებრ სულ მცირე ისეთივე ეფექტურია, როგორც მათი რეგულარული მიღება (ოთხჯერ დღეში). იმ შემთხვევების გარდა, როდესაც პაციენტს აღენიშნება აშკარა დადებითი ეფექტი ხანმოკლე მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტების რეგულარული გამოყენებისას, ამ პრეპარატების მიღება რეკომენდებულია საჭიროებისამებრ⁴⁷.

ასთმის კარგი კონტროლისას ხანმოკლე მოქმედების β2 აგონისტების მიღება იშვიათად, ან საერთოდ არ ხდება საჭირო. ინჰალატორის თვეში ორი ან მეტი ბალონის მოხმარება, ან დღეში 10-12 შესუნთქვაზე მეტი ასთმის ცუდი კონტროლის მარკერია და დაავადებულს ფატალური ან თითქმის ფატალური ასთმის განვითარების რისკის ქვეშ აყენებს⁴⁸ (I-II - მოზრდილებისთვის, I-IV – 5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის, I-IV – 5 წელზე < ასაკის ბავშვებში).

რეკომენდაცია:

- *იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი ხშირად ხმარობს ხანმოკლე მოქმედების β2 აგონისტს, საჭიროა ასთმის მართვის გეგმის გადახედვა (B - მოზრდილებისთვის, D – 5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის, D – 5 წელზე < ასაკის ბავშვებში).*

საინჰალაციო სტეროიდები მოზრდილებისა და უფროსი ასაკის ბავშვებისათვის ყველაზე ეფექტური საპროფილაქტიკო პრეპარატებია მკურნალობის საერთო მიზნების მისაღწევად. არსებობს სულ უფრო მეტი მტკიცებულებები იმისა, რომ ეს პრეპარატები რეკომენდებული დოზებით ეფექტური და უსაფრთხოა ასევე ასთმის მქონე უმცროსი ასაკის ბავშვებისა და ჩვილებისათვის^{49,50}(I-II).

რეკომენდაცია:

- *საინჰალაციო სტეროიდები მოზრდილებისა და ბავშვებისათვის რეკომენდებული პრევენციული პრეპარატია მკურნალობის საერთო მიზნების მისაღწევად (A - მოზრდილებისთვის, 5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის, 5 წელზე < ასაკის ბავშვებში).*

საინჰალაციო სტეროიდებით მკურნალობა უნდა დაენიშნოს მოზრდილებს, 5-12 წლის ასაკის და 5 წელზე უმცროსი ბავშვებს, თუ მათ აღენიშნებათ ქვემოთ ჩამოთვლილი ნიშნებიდან ერთ-ერთი: კვირაში სამჯერ ან მეტჯერ საინჰალაციო β2 აგონისტის გამოყენება; სიმპტომების გაჩენა კვირაში სამჯერ ან მეტჯერ; ან ასთმის გამო კვირაში ერთი უძილო ღამე. დამატებით, საინჰალაციო სტეროიდები უნდა ერჩიოს იმ მოზრდილებსა და 5-12 წლის ბავშვებს, რომელთაც ბოლო 2 წლის მანძილზე აღენიშნებოდათ ასთმის ისეთი გამწვავება, რომლის დროსაც საჭირო გახდა პერორალური კორტიკოსტეროიდების გამოყენება⁵¹(I).

რეკომენდაცია:

- *საინჰალაციო სტეროიდები უნდა ერჩიოს პაციენტებს, რომელთაც აღენიშნებათ ასთმასთან დაკავშირებული ჩამოთვლილი სიმპტომებიდან ერთ-ერთი:*

- ასთმის გამწვავებები ბოლო ორი წლის მანძილზე (B მოზრდილებისთვის, C 5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის);
- კვირაში სამჯერ ან მეტჯერ საინჰალაციო β2 აგონისტების გამოყენება (B - მოზრდილებისთვის, C -5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის, D -5 წელზე < ასაკის ბავშვებში);
- სიმპტომების გაჩენა კვირაში სამჯერ ან მეტჯერ (B -მოზრდილებისთვის, C -5-12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის, D -5 წელზე < ასაკის ბავშვებში);
- კვირაში ერთი ღამე გამოღვიძება (B -მოზრდილებისთვის, C -5-12წლის ასაკის ბავშვებისთვის, D -5 წელზე < ასაკის ბავშვებში).

მსუბუქი ან საშუალო სიმძიმის ასთმის დროს საინჰალაციო სტეროიდების ძალიან მაღალი დოზით დაწყება და შემდგომში დოზის თანდათან შემცირება სარგებლობას არ იძლევა⁵²(I).

რეკომენდაცია (D)

- დააწყებინეთ პაციენტს საინჰალაციო სტეროიდის იმ დოზის მიღება, რომელიც შესაბამისია მისი დაავადების სიმძიმისათვის;
- ზრდასრულებში მიზანშეწონილი საწყისი დოზაა 400 მკგ დღეში, ხოლო ბავშვებში 200 მკგ დღეში. 5 წელზე უმცროსი ასაკის ბავშვებში შესაძლოა უფრო მაღალი დოზა იყოს საჭირო, თუ წამლის უწყვეტი მიწოდების პრობლემა აღინიშნება;
- მოახდინეთ საინჰალაციო სტეროიდის დოზის ტიტრაცია იმ დოზამდე, რომელიც უზრუნველყოფს ასთმის ეფექტურ კონტროლს.

თანამედროვე საინჰალაციო სტეროიდების უმეტესობა შედარებით უფრო ეფექტურია დღეში ორჯერადი მიღებისას, ვიდრე დღეში ერთჯერადი მიღების შემთხვევაში, მაგრამ შეიძლება დღეში ერთჯერ იყვნენ გამოყენებული პაციენტებში უფრო მსუბუქი დაავადებით⁵³.

დღეში ორჯერადზე მეტი მიღების ეფექტურობის შესახებ მტკიცებულებები ცოტა (>12 წელზე - I, 5-12 წლის - IV, < 5 წელზე - IV).

რეკომენდაცია:

- დასაწყისში მიეცით საინჰალაციო სტეროიდები დღეში ორჯერ, გარდა ციკლეზონიდისა, რომელიც ინიშნება დღეში ერთჯერ (>12 წელზე A, 5-12 წლის - D, <5 წელზე - D);
- თუ კარგი კონტროლი მიღწეულია, შესაძლოა იგივე სტეროიდის დღეში ერთჯერ მიღებაზე გადასვლა, იმავე დღიური დოზის შენარჩუნებით (>12 წელზე A, 5-12 წლის - D, <5 წელზე - D).

ბავშვებში საინჰალაციო სტეროიდების (BDP ან მისი ექვივალენტისა) დღეში 400 მკგ ან მეტი დოზით მიღება შეიძლება ასოცირებული იყოს სისტემურ არასასურველ მოვლენებთან⁵⁴(I). ეს შეიძლება იყოს ზრდის შეფერხება ან თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობა. მხოლოდ ზრდის შეფერხება არ არის სარწმუნო ინდიკატორი

თირკმელზედა ჯირკვლის სუპრესიისა და ზრდის მონოტორინგი ვერ იქნება გამოყენებული, როგორც თირკმელზედა ჯირკვლის ფუნქციის სკრინინგული მეთოდი. თირკმელზედა ჯირკვლის კლინიკური უკმარისობა დადგენილი იქნა ზოგიერთ ბავშვში, რომელთაც აღენიშნათ მდგომარეობის მკვეთრი დამძიმება ინტერკურენტული დაავადების პერიოდში. ამ ბავშვების უმრავლესობა იღებდა საინჰალაციო სტეროიდების მაღალ დოზებს. საინჰალაციო სტეროიდების ის დოზა და მიღების ის ხანგრძლივობა, რომელიც ბავშვს აყენებს თირკმელზედა ჯირკვლის კლინიკური უკმარისობის რისკის ქვეშ, უცნობია, მაგრამ სავარაუდოდ იგი დღეში 800 მკგ-ზე მეტი ან ტოლია (BDP ან მისი ექვივალენტისა)^{55(III)}.

რეკომენდაცია (D):

- *რეგულარულად მოახდინეთ საინჰალაციო სტეროიდების მაღალ დოზაზე მყოფი ბავშვის სიმალის მონიტორინგა;*
- *გამოყენებული უნდა იქნას საინჰალაციოს სტეროიდების მინიმალური დოზები, რომლებიც საკმარისია დაავადების მდგრადი კონტროლისათვის.*

ბავშვებისათვის, რომლებიც იღებენ დღეში ≥ 800 მკგ BDP ან მის ექვივალენტს:

რეკომენდაცია (D):

- *მართვის გეგმის ნაწილი უნდა იყოს სპეციფიური წერილობითი რჩევა-დარიგება სტეროიდების ჩანაცვლების შესახებ მძიმე ინტერკურენტული დაავადების შემთხვევაში;*
- *ბავშვი უნდა იყოს სპეციალისტი პედიატრის მეთვალყურეობის ქვეშ მკურნალობის განმავლობაში.*

ყველა ბავშვში, რომელიც იღებს საინჰალაციო სტეროიდს, შოკის ან ცნობიერების დონის დათრგუნვის შემთხვევაში, გაითვალისწინეთ თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობის შესაძლებლობა. სასწრაფოდ უნდა გაკეთდეს სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი და სისხლში გლუკოზის დონის განსაზღვრა. განსაზღვრეთ, საჭიროა თუ არა ჰიდროკორტიზონის ინტრამუსკულარული შეყვანა.

საინჰალაციო სტეროიდები პირველი არჩევის საპროფილაქტიკო პრეპარატებია. ხანგრძლივი მოქმედების β_2 აგონისტები არ უნდა იქნას გამოყენებული საინჰალაციო სტეროიდების გარეშე. ალტერნატიულად, იმ პაციენტებში, რომლებიც იღებენ ხანმოკლე მოქმედების β_2 აგონისტებს, ნაკლებად ეფექტურ პრევენციულ მკურნალობას მიეკუთვნება:

• **კრომონები**

ნატრიუმის ქრომოგლიკატი გარკვეული ეფექტურობით ხასიათდება ზრდასრულებში და ეფექტურია 5-12 წლის ბავშვებში^{56(I - >12 წელზე, 5-12 წლის);}

ნატრიუმის ნედოკრომილი (ნედოკრომილ ნატრიუმი) ასევე ეფექტურია ზრდასრულებში და >5 წლის ბავშვებში (I);

არ არსებობს სარწმუნო მტკიცებულება ნატრიუმის ქრომოგლიკატის ეფექტურობის შესახებ 5 წელზე < ასაკის ბავშვებში;

ლეიკოტრიენების რეცეპტორების ანტაგონისტებს აქვთ გარკვეული სასარგებლო კლინიკური ეფექტი⁵⁷ (I - >12 წელზე, 5-12 წლის, < 5 წელზე);

თეოფილინებს აქვთ გარკვეული სასარგებლო ეფექტი (I - >12 წელზე, 5-12 წლის, < 5 წელზე);

ანტიჰისტამინური პრეპარატები და კეტოტიფენი არაეფექტურია (I - >12 წელზე, 5-12 წლის, < 5 წელზე)⁵⁸.

დამატებითი თერაპია –მოზრდილ პაციენტებში, რომლებიც იღებენ საინჰალაციო სტეროიდებს დოზით 200-800 მკგ დღეში და ბავშვებისათვის, რომლებიც იღებენ 400 მკგ დღეში მნიშვნელოვანია შემდეგი ინტერვენციები:

პირველი არჩევანი უნდა იყოს გახანგრძლივებული მოქმედების β2 აგონისტის (LABA) დამატება, რომელიც აუმჯობესებს ფილტვის ფუნქციებსა და სიმპტომებს, და ამცირებს გამწვავებებს (I - >12 წელზე, 5-12 წლის).

რეკომენდაცია:

➤ *მოზრდილებსა (A) და 5-12 წლის ასაკის ბავშვებში (B) დამატებითი მკურნალობის პირველი არჩევანი არის გახანგრძლივებული მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტი, რომელიც მკურნალობის სქემაში უნდა ჩაირთოს BDP ან მისი ექვივალენტის დღიური დოზის 400 მკგ-მდე გაზრდისას, და რა თქმა უნდა, BDP ან მისი ექვივალენტის დღიური დოზის 800 მკგ-ის დანიშვნამდე.*

ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლებელია არ იყოს დადებითი პასუხი ხანგრძლივი მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტზე, მაშინ შეწყვიტეთ მისი მიღება და გაზარდეთ საინჰალაციო სტეროიდის დოზა 800 მკგ-მდე დღეში (ზრდასრულებში) და 400 მკგ-მდე დღეში (ბავშვებში), თუ ისინი უკვე არ არიან ამ დოზებზე. თუ ხანგრძლივი მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტზე პასუხი არის, მაგრამ კონტროლი სუბოპტიმალურია, განაგრძეთ მკურნალობა ამ პრეპარატით და მოუმატეთ საინჰალაციო სტეროიდის დოზას 800 მკგ-მდე დღეში (ზრდასრულებში) და 400 მკგ-მდე დღეში (5-12 წლის ასაკის ბავშვებში) (IV - >12 წელზე, 5-12 წლის).

რეკომენდაცია:

➤ *თუ ხანგრძლივი მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტების დამატების შემდეგ კონტროლი სუბოპტიმალურია, საინჰალაციო სტეროიდის დოზა უნდა გაიზარდოს 800 მკგ-მდე დღეში (ზრდასრულებში, D), და 400 მკგ-მდე დღეში (5-12 წლის ასაკის ბავშვებში, D), თუ ისინი უკვე არ იღებენ ამ დოზებს.*

- ლეიკოტრიენის რეცეპტორთა ანტაგონისტებით შესაძლებელია ფილტვების ფუნქციის გააუმჯობესება, გამწვავებების შემცირება, და სიმპტომების გაუმჯობესება⁵⁹.
- თეოფილინებმა შეიძლება გააუმჯობესონ ფილტვების ფუნქცია და სიმპტომები, მაგრამ გვერდითი ეფექტები უფრო ხშირად ჩნდება⁶⁰.
- ნელა გამოთავისუფლებადი β2 აგონისტის ტაბლეტებმა შეიძლება ასევე გააუმჯობესონ ფილტვების ფუნქცია და სიმპტომები, მაგრამ გვერდითი მოვლენები უფრო ხშირად ჩნდება (I-II >12 წელზე, 5-12 წლის, <5 წელზე).

თუ კონტროლი მაინც არაადექვატურია, ხანგრძლივი მოქმედების β2 აგონისტების შეწყვეტისა და საინჰალაციო სტეროიდების დოზის გაზრდის შემდეგ, დაგეგმეთ თანმიმდევრული საცდელი დამატებითი მკურნალობა, ლეიკოტრიენების რეცეპტორთა ანტაგონისტებით, გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინებით, ნელა-გამოთავისუფლებადი β2 აგონისტის ტაბლეტებით (ეს უკანასკნელი მხოლოდ მოზრდილებში).

ხანმოკლე მოქმედების ანტიჰოლინერგული საშუალებების დამატება ჩვეულებრივ უშედეგოა. ნედოკრომილის დამატებას გადაამწყვეტი მნიშვნელობა არა აქვს⁶¹ (I - >12 წელზე პაციენტებში).

კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ გახანგრძლივებული მოქმედების β2 აგონისტების გამოყენება ასთმის მართვაში შესაძლებელია მხოლოდ საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდებთან ერთად⁶².

რეკომენდაცია (D):

➤ **ხანგრძლივი მოქმედების საინჰალაციო β2 აგონისტები შეიძლება დაწყებულ იქნას იმ პაციენტებში, რომლებიც უკვე იღებენ საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდებს.**

საინჰალაციო სტეროიდებისა და ხანგრძლივი მოქმედების β2 აგონისტების ცალ-ცალკე ინჰალატორებით მიღებასა და კომბინირებულ მიღებას შორის ეფექტურობის თვალსაზრისით განსხვავება არ არის⁶³.

კომბინირებულ ინჰალატორებს ის უპირატესობა გააჩნიათ, რომ როდესაც უკვე პაციენტი სტაბილურ თერაპიაზეა, არსებობს იმის გარანტია, რომ β2 აგონისტების მიღება საინჰალაციო სტეროიდების გარეშე არ მოხდება.

მე-3 საფეხურზე მყოფ ცუდად კონტროლირებული ასთმის მქონე მოზრდილ პაციენტებში ნაჩვენებია, რომ სასწრაფო დახმარების სახით ხანმოკლე მოქმედების β2 აგონისტის ნაცვლად, რომელიც ისედაც მიიღებოდა მაკონტროლებელი თერაპიისათვის, ბუდეზონიდი/ფორმოტეროლის კომბინირებული ინჰალატორით მიღება მკურნალობის ეფექტური მეთოდია. მენჯემენტის ეს ტექნიკა არ არის შესწავლილი სხვა კომბინირებული ინჰალატორების გამოყენების შემთხვევაში. მკურნალობაში ამ მეთოდის ჩართვამდე პაციენტი სათანადოდ უნდა იყოს ტრენირებული⁶⁴ (I - >12 წელზე, 5-12 წლის ასაკის ბავშვებისათვის).

პაციენტები, რომლებიც ხანგრძლივად იღებენ სტეროიდის ტაბლეტებს (ანუ სამ თვეზე ხანგრძლივი დროის მანძილზე) ან საჭიროებენ სტეროიდული ტაბლეტებით ხშირ კურსობრივ მკურნალობას (სამ-ოთხჯერ წელიწადში), იმყოფებიან სისტემური არასასურველი მოვლენების განვითარების რისკის ქვეშ⁶⁵.

- აუცილებელია არტერიული წნევის მონიტორინგი;
- შესაძლოა შაქრიანი დიაბეტისა და ჰიპერლიპიდემიის განვითარება;
- აუცილებელია ძვლის მინერალური სიმკვრივის მონიტორინგი. თუ აღინიშნება მისი მნიშვნელოვანი დაქვეითება, საჭიროა მკურნალობაში ხანგრძლივი მოქმედების ბიფოსფონატების ჩართვა (იხ. ბრიტანეთის ოსტეოპოროზის საზოგადოების - British Osteoporosis Society გაიდლაინები. www.nos.org.uk);
- ბავშვებში აუცილებელია ზრდის მონიტორინგი;
- ბავშვებში უნდა მოხდეს კატარაქტის სკრინინგი.

ანტი IgE მონოკლონური ანტისხეულები – ომალიზუმაბი ჰუმანიზირებული მონოკლონური ანტისხეულია, რომელიც ბოჭავს მოცირკულირე IgE-ს და შესამჩნევად ამცირებს პლაზმაში თავისუფალი IgE–ს დონეს⁶⁶(IV). სპეციფიურ იმუნოთერაპიაზე ჩატარებული 75 რანდომიზებული კვლევის კოხრენის მიმოხილვამ⁶⁷(I) დაადასტურა სპეციფიური იმუნოთერაპიის ეფექტურობა პლაცებოსთან შედარებით ასთმის დროს სიმპტომების სიმძიმისა და მედიკამენტების საჭიროების შემცირების თვალსაზრისით, ასევე სასუნთქი გზების ალერგენ–სპეციფიური და არასპეციფიური ჰიპერრეაქტიულობის შემცირების მხრივ. ალერგიული რინო–კონიუნქტივიტის მქონე 7 წლამდე ასაკის ბავშვებში სპეციფიური იმუნოთერაპია ხასიათდება შეწყვეტის შემდეგ ხანგრძლივი კლინიკური ეფექტითა და შემდგომში ასთმის განვითარების პრევენციის პოტენციალით⁶⁸(I). სპეციფიური იმუნოთერაპიის როლი ასთმის მკურნალობაში მკაცრად განსაზღვრულია ჩვენებებისა და უკუჩვენებების გათვალისწინებით. ადექვატური იმუნოთერაპია მოითხოვს კარგად განსაზღვრული, კლინიკურად შესაბამისი ალერგენის იდენტიფიცირებასა და გამოყენებას.

რეკომენდაცია: (D)

- *ომალიზუმაბით მკურნალობა უნდა დაიწყოს მხოლოდ სპეციალიზირებულ ცენტრებში, რომელთაც აქვთ გამოცდილება მიმღე და რთული ასთმის მქონე პაციენტთა მენეჯმენტის საკითხებში.**
- *სპეციფიური იმუნოთერაპიის ჩატარება რეკომენდებულია მხოლოდ სპეციალიზირებულ ალერგოლოგიურ ცენტრებში/კაბინეტებში.*

მონიტორინგი კონტროლის შესანარჩუნებლად

მიმდინარე მონიტორინგი ასთმაზე კონტროლის, მკურნალობის უმდაბლესი საფეხურის და მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის აუცილებელი პირობაა.

ტიპურად პაციენტი უნდა ინახოს პირველი ვიზიტიდან 1-3 თვეში და შემდეგ ყოველ 3 თვეში ერთჯერ. გამწვავების შემდეგ პაციენტი უნდა შეფასდეს არა უგვიანეს 2-4 კვირისა. ყოველი ვიზიტისას, უნდა დავუსვათ შეკითხვები:

* საქართველოში ეს პრეპარატი ამჟამად რეგისტრაციის პროცესშია.

შეკითხვები ასთმაზე მონიტორინგის დაწესების მიზნით:

შეესაბამება თუ არა ასთმის მართვის გეგმა მოსალოდნელ შედეგებს (ანუ მიზნებს)	
შეეკითხეთ პაციენტს:	მოქმედება, რომელიც უნდა იქნას განხილული
გალვიმბეტ ასთმის შეტევა ღამით?	დაარეგულირეთ მედიკამენტის დოზები და მართვის გეგმა საჭიროების შესაბამისად (საფეხურით ზევით ან საფეხურით ქვევით) მაგრამ პირველ რიგში, შეაფასეთ წამლის მიღების სისწორე.
უფრო ხშირად ხომ არ გჭირდებათ შემამსუბუქებელი მედიკამენტების გამოყენება?	
ხომ არ დაგჭირდათ გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენა?	
თქვენი პიკ-ფლოუმეტრის მაჩვენებელი ხომ არ იყო ინდივიდუალურ საუკეთესოზე დაბალი?	
აგრძელებთ ფიზიკურ აქტივობას ადრინდებულად?	
იყენებს პაციენტი ინჰალატორს, სპეისერს ან პიკ-ფლოუმეტრს სწორად?	
შეეკითხეთ პაციენტს:	მოქმედება, რომელიც უნდა იქნას განხილული
თუ შეიძლება მაჩვენებთ, როგორ იღებთ წამალს?	დემონსტრირება გაუკეთეთ წამლის მიღების სწორ ტექნიკას და რწმუნდით, რომ პაციენტი იგივეს აკეთებს სწორად.
მართვის გეგმის შესაბამისად, რამდენად ახერხებს პაციენტი, დანიშნულების სწორად შესრულებას და რისკ-ფაქტორების თავიდან აცილებას?	
შეეკითხეთ პაციენტს:	მოქმედება, რომელიც უნდა იქნას განხილული
მითხარით, რამდენჯერ იღებთ მედიკამენტს დღის განმავლობაში?	დაარეგულირეთ გეგმა, რათა უფრო პრაქტიკული გახადოთ. დაეხმარეთ პაციენტს გეგმის განხორციელების მიზნით, პრობლემების გადაჭრაში, რათა იოლად დასძლიოს ბარიერები
რამე პრობლემა ხომ არ გქონიათ მართვის გეგმასთან ან წამლის მიღებასთან დაკავშირებით?	
უკანასკნელი თვის განმავლობაში (ვიზიტის შემდეგ) ხომ არ შეგიწყვეტიათ წამლის მიღება, რადგან თავს უკეთ გრძნობდით?	
ხომ არ წუხს პაციენტი (ასთმასთან დაკავშირებით) ?	
შეეკითხეთ პაციენტს:	მოქმედება, რომელიც უნდა იქნას განხილული
ხომ არ დაგაფიქრათ რამემ ასთმასთან, მედიკამენტებთან ან ასთმის მართვის გეგმასთან დაკავშირებით?	უზრუნველყავით პაციენტის დამატებითი განათლება და დისკუსია წუხილის გაქარწყლებისა და ბარიერების დაძლევის მიზნით.

მედიკამენტური რეჟიმის ცვლილება:

- იმ შემთხვევაში, თუ მიმდინარე მკურნალობის საფუძველზე დაავადებაზე კონტროლის მიღწევა ვერ ხერხდება, რეკომენდებულია "საფეხური ზევით" მკურნალობის წარმოება. ზოგადად მდგომარეობის გაუმჯობესება 1 თვის განმავლობაში აღინიშნება. პირველ რიგში განიხილეთ რამდენად სწორად

ხორციელდება საინჰალაციო მოწყობილობის გამოყენება და რისკ-ფაქტორების არსებობა;

- იმ შემთხვევაში, თუ დაავადება ნაწილობრივ კონტროლირებადია, რეკომენდებულია "საფეხური ზევით" მკურნალობის წარმოება. განიხილეთ შესაძლო მკურნალობის ფასი და უსაფრთხოება. აგრეთვე პაციენტის კმაყოფილება;
- იმ შემთხვევაში, თუ დაავადებაზე კონტროლის მიღწევა 3 თვის განმავლობაში მოხერხდა, რეკომენდებულია "საფეხური ქვევით" მკურნალობის თანდათანობით წარმოება. მიზანს წარმოადგენს დაავადებაზე კონტროლის მიღწევა შესაძლო მინიმალური დოზის გამოყენებით.

გამომდინარე იქიდან, რომ ბრონქული ასთმა ცვალებად დაავადებას განეკუთვნება, მასზე კონტროლის მიღწევის შემდეგ აუცილებელია მდგომარეობის მონიტორინგი. გამწვავებების ან სიმპტომების გაუარესების შესაბამისად რეკომენდებულია მკურნალობის პერიოდული ცვლილება.

კომპონენტი 4: ასთმის გამწვავებების მართვა

ასთმის გამწვავებები (ასთმის შეტევა) არის ეპიზოდები, რომლებიც ხასიათდება პროგრესირებადი სულხუთვით, ხველით, მსტვინავი ხიხინით, გულმკერდის შებოჭილობით ან მათი ამა თუ იმ კომბინაციით. ასთმით გამოწვეული 200 სიკვდილის შემთხვევაში გაერთიანებულ სამეფოში ჩატარებულმა კონფიდენციალურმა გამოკითხვამ გამოავლინა, რომ გარკვეული როლი ეკისრებათ სხვადასხვა ფაქტორებს: თავად დაავადებას, სამედიცინო მენეჯმენტს, პაციენტის ქცევას ან ფსიქოსოციალურ სტატუსს. შემთხვევითა უმრავლესობაში სიკვდილი საავადმყოფოში მიყვანამდე განვითარდა⁶⁹.

ბევრ შემთხვევაში სიკვდილი განვითარდა იმ პაციენტებში, რომლებიც იღებდნენ არაადექვატურ მკურნალობას საინჰალაციო სტეროიდით ან სტეროიდის ტაბლეტებით და/ან მათი ასთმის ობიექტური მონიტორინგი არაადექვატური იყო. ზოგიერთ შემთხვევაში ადგილი ჰქონდა არაადექვატურ მეთვალყურეობას, ზოგჯერ კი საჭირო იყო სპეციალისტის უფრო ადრეული კონსულტაცია. ხშირი იყო ასთმის მართვის წერილობითი გეგმების გამოუყენებლობა. №2 აგონისტების ინტენსიური ან მზარდი მოხმარება ასოცირებული იყო ასთმით სიკვდილიანობასთან⁷⁰(II).

რეკომენდაცია:

- ჯანდაცვის პროფესიონალებმა უნდა იცოდნენ, რომ პაციენტებს, რომელთაც აქვთ მძიმე ასთმა და ერთი ან მეტი არასასურველი ფსიქოსოციალური ფაქტორი, სიკვდილის მომატებული რისკი აღენიშნებათ (B).
- პაციენტები თითქმის ფატალური და არასტაბილური ასთმით მუდმივად უნდა იმყოფებოდნენ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ (D).

აუცილებელია ასთმის შეტევის სიმძიმის შეფასება. ასთმის მძიმე შეტევა შეიძლება იყოს სიცოცხლისთვის საშიში, რომლის მკურნალობა მოითხოვს ინტენსიურ მეთვალყურეობას.

ასთმით დალუპვის მაღალი რისკის პაციენტები საჭიროებენ განსაკუთრებულ მეთვალყურეობას გამწვავების დროს, ადრეულ მიმართვას გადაუდებელი დახმარებისთვის. მათ განეკუთვნებიან პაციენტები:

- მძიმე ან სიცოცხლისთვის საშიში გამწვავების ანამნეზით, რის გამოც დასჭირდათ ინტუბაცია და მექანიკური ვენტილაცია;
- რომლებსაც დასჭირდათ ჰოსპიტალიზაცია ან ვიზიტი გადაუდებელი დახმარების გამწვევ დაწესებულებაში გასული 1 წლის განმავლობაში;
- რომლებიც იღებენ ან მოეხსნათ ორალური გლუკოკორტიკოსტეროიდები ცოტა ხნის წინ;
- რომლებიც არ იღებენ საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდებს;
- რომლებიც იღებენ ჭარბი რაოდენობით სწრაფი მოქმედების β_2 აგონისტებს, განსაკუთრებით ისინი, რომლებიც მოიხმარენ თვეში 1 ფლაკონ სალბუტამოლს;
- ფსიქიკური დაავადების, ფსიქო-სოციალური პრობლემების ან სედატიური საშუალებების მიღების ანამნეზით;
- რომლებიც სათანადოდ არ ასრულებენ ასთმის მკურნალობის გეგმას.

ყველა იმ შესაძლო პერსონალმა, რომელთანაც შეიძლება შედგეს პირველი კონტაქტი, მაგ. პრაქტიკის რეგისტრატორები, სასწრაფო დახმარების ოპერატორები, უნდა იცოდეს, რომ რესპირატორული სიმპტომების მქონე ასთმიან პაციენტს აღენიშნება მძიმე გამოსავლის მაღალი რისკი და ესაჭიროება სასწრაფო შეხვედრა ექიმთან ან ასთმის საკითხებზე ტრენინგებულ მედდასთან. შეფასება საჭიროა, რათა განისაზღვროს, აქვს თუ არა პაციენტს ასთმის მწვავე შეტევა, როგორია შეტევის სიმძიმე და რა მკურნალობაა საჭირო. ეს ყოველივე დეტალიზებულია სურათზე 6. შეიძლება სასარგებლო იყოს სისტემური რეგისტრაციის პროცესი. დადასტურებულია პროფორმების სარგებლიანობა გადაუდებელი დახმარების განყოფილების პირობებში.

სურათი 6. ასთმის შეტევების სიმძიმე

პარამეტრები	მსუბუქი	საშუალო სიმძიმის	მძიმე	სუნთქვის გაჩერების საფრთხე
სუნთქვის გამწვავება	სიარულის დროს წოლა შეუძლია	ლაპარაკის დროს ჩვილ ბავშვებში: სუსტი, ხანმოკლე ტირილი; კვება გამწვავებულია იძულებით მჯდომარე	მოსვენებულ მდგომარეობაში ჩვილი ბავშვები: უარს ამბობენ კვებაზე წინ წამოხრილი	
ლაპარაკი	წინადადებებით	მოკლე ფრაზებით	სიტყვებით	
ცნობიერება	შესაძლოა, აგზნებული	ჩვეულებრივ, აგზნებული	ჩვეულებრივ, აგზნებული	დაბინდული ან არეული
სუნთქვის სიხშირე	მომატებული	მომატებული	მომატებული, >30	

სუნთვის სიხშირის ნორმები მღვიმარე ბავშვისთვის:				
ასაკი		ნორმა (წუთში)		
2 თვემდე		< 60		
12 თვე		< 50		
1-5 წლის		< 40		
6-8 წლის		< 30		
დამატებითი სა- სუნთქი კუნთების მონაწილეობა და სუპრასტერნალუ- რი “ჩადრეკა”	ჩვეულებრივ, არა	ჩვეულებრივ	ჩვეულებრივ	პარადოქსული თორაკოაბდომინა- ლური მოძრაობა
ხიხინი	ზომიერად გამოხატუ- ლი, ხშირად ისმის მხოლოდ ამოსუნთქ- ვის ბოლოს	ხმამაღალი	ჩვეულებრივ, ხმამაღალი	არ ისმის
პულსი (წუთში)	<100	100-120	>120	ბრადიკარდია
ბავშვებში პულსის ნორმალური მაჩვენებლები (წუთში)				
2-12 თვის <160 1-2 წლის <120 2-8- წლის <110				
პარადოქსული პულსი	არ არის <10 მმ Hg	შეიძლება იყოს 12-25 მმ Hg	ხშირია >25 მმ Hg (მოზრდილებში) 20-40 მმ Hg (ბავშვებში)	მისი არ არსებობა მიუთითებს სასუნ- თქი კუნთების გა- დაღლაზე
პიკ-ფლოუს მაჩ- ვენებელი (PEF) ბრონქოდილატა- ტორით საწყისი მკურნალობის შემდეგ (მოსა- ლოდნელის ან ინდივიდუალური საუკეთესო მაჩვ- ენებლის %)	80 %-ზე მეტი	დაახლოებით 60-80 %	60 %-ზე ნაკლები (მოზრდილებში: 100ლ/წთ-ზე ნაკლები) ან მკურნალობაზე პასუხი გრძელდება 2 საათზე ნაკლებ ხანს	
ჟანგბადის პარ- ციალური წნევა (PaO ₂) ² ჰაერში და/ან ნახშირორჟანგის პარციალური წნევა ჰაერში	ნორმალური ჩვეულებრივ, გაზომვა საჭირო არ არის < 45 მმ Hg	60 მმ Hg < 45 მმ Hg	< 60 მმ Hg შესაძლოა ციანოზი 45 მმ Hg შესაძლოა სუნთქვის გაჩერება	
ჟანგბადის გაჯე- რება (SaCO ₂) ჰაერში	> 95 %	91-95 %	< 90 %	
ჰიპერკაპნია (ჰიპოვენტილაცია) უფრო ადვილად ვითარდება ადრეული ასაკის ბავშვებში, ვიდრე მოზარდებსა და მოზრდილებში				

პაციენტმა დაუყოვნებლივ უნდა მიმართოს ექიმს, თუ:

- შეტევა არის მძიმე:
 - ქოშინი მოსვენებულ მდგომარეობაში, წინ წამოწეული, ლაპარაკობს ნაწყვეტ-ნაწყვეტ, აჟიტირებულია ან კონფუზური, გამოხატულია ბრადიკარდია, სუნთქვის სიხშირე >30წთ-ში;
 - ხმამაღალი ხიხინი ან გამოხატულია „მუნჯი ფილტვი“;
 - პულსი >120 წთ-ში (ბავშვებში >120/წთ);
 - PEF <60% ინდივიდუალური საუკეთესო მაჩვენებლის ბრონქოდილატატორით ინდივიდუალური მკურნალობის შემდეგ;
 - პაციენტი დაუძლურებულია (არაქათგამოცლილი, ღონემიხდილი).
 - ბრონქოდილატატორით საწყისი მკურნალობით ვერ ხერხდება სწრაფი შედეგის მიღწევა და შენარჩუნება 3 საათის განმავლობაში მაინც;
 - კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობის დაწყებიდან 2-6 სთ-ის განმავლობაში გაუმჯობესება არ შეიმჩნევა;
 - მდგომარეობა კიდევ უფრო უარესდება.

მსუბუქი სიმძიმის შეტევა განისაზღვრება, როდესაც PEF შემცირება 20%-მდეა, ღამის გაღვიძებები და β_2 აგონისტების მოხმარება გაზრდილია, შეიძლება მკურნალობა ბინაზე, თუ პაციენტი მომზადებულია და აქვს მართვის პერსონალური გეგმა, რომელიც მოიცავს შემდგომ ნაბიჯებს:

საშუალო სიმძიმის შეტევის დროს შეიძლება საჭირო გახდეს, ხოლო მძიმე შეტევა კი, როგორც წესი, საჭიროებს მკურნალობას კლინიკაში ან ჰოსპიტალში.

კრიტერიუმები ჰოსპიტალიზაციისათვის

რეკომენდაციები:

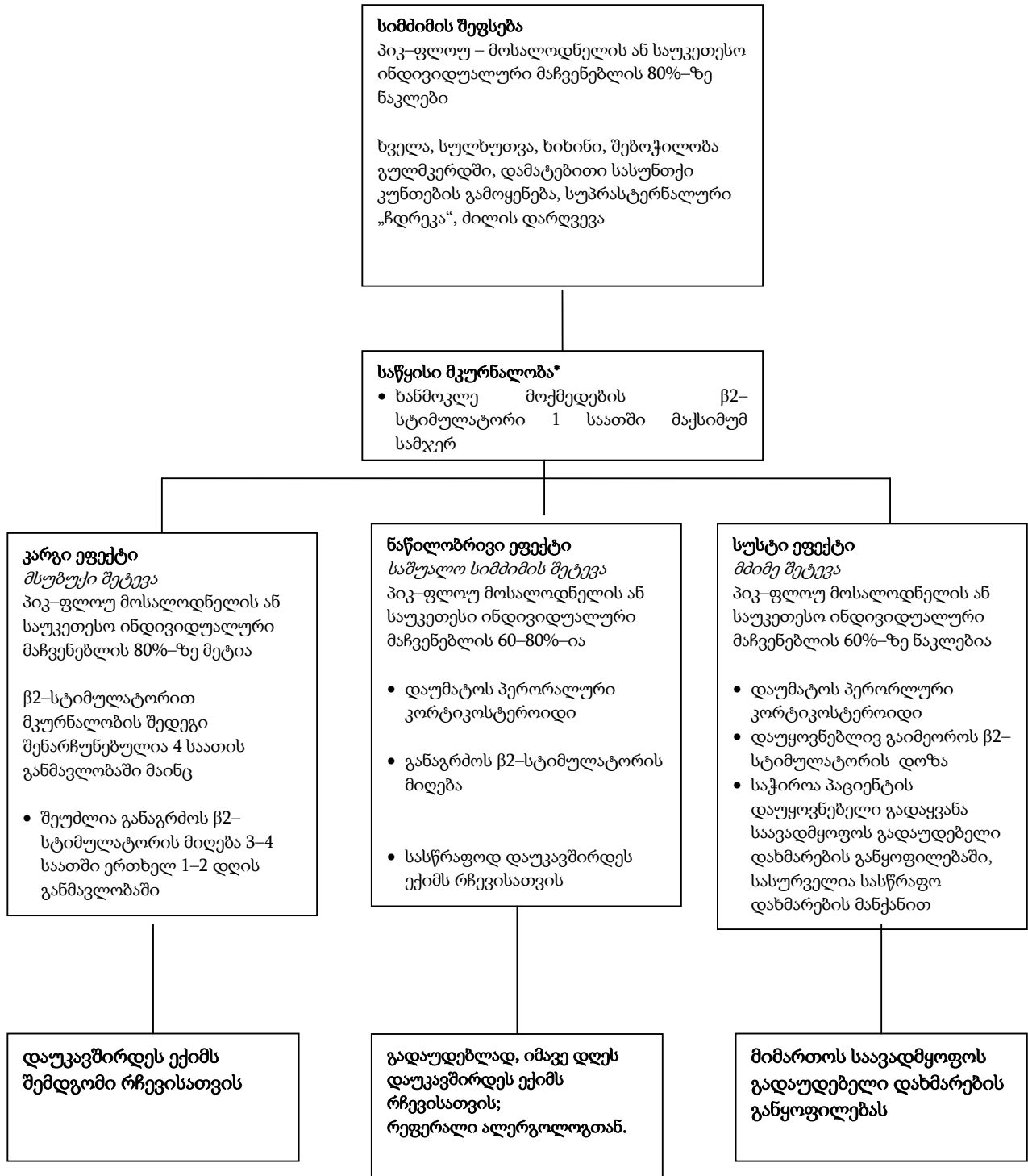
- პაციენტის ჰოსპიტალიზაცია საჭიროა, თუკი მას აღენიშნება სიცოცხლისათვის საშიში ასთმის ან თითქმის ფატალური შეტევის რომელიმე სიმპტომი (B);
- ჰოსპიტალიზაცია აუცილებელია მძიმე შეტევის ნებისმიერი ნიშნის შემთხვევაში, რომელიც გრძელდება საწყისი მკურნალობის შემდეგ (B);
- პაციენტები, რომელთა PEF საწყისი მკურნალობიდან ერთი საათის შემდეგ აღემატება ან ტოლია საუკეთესო ან სავარაუდო მაჩვენებლის 75%-ისა, შეიძლება გაიწირონ გადაუღებელი დახმარების განყოფილებიდან, თუ მათ არ აღენიშნებათ ჰოსპიტალიზაციის საჭიროების მაჩვენებელი შემდეგი კრიტერიუმებიდან რომელიმე (C):
 - მნიშვნელოვანი სიმპტომები;
 - ეჭვი დამყოლობის შესახებ;
 - ცხოვრობს მარტო/სოციალურად იზოლირებულია;
 - ფსიქოლოგიური პრობლემები;
 - ფიზიკური უნარშეზღუდულობა ან ათვისების სიმძნელები;
 - წარსულში თითქმის ფატალური ან არასტაბილური ასთმა;

- სტეროიდული ტაბლეტების ადექვატური დოზის მიუხედავად გამწვავებების არსებობა მომართვამდე;
- მომართვა ღამის საათებში;
- ორსულობა.

ასთმის შეტევა საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას:

- საწყისი მკურნალობა დაიწყეთ საინჰალაციო სწრაფი მოქმედების β_2 აგონისტებით (დაიწყეთ 2-დან 4 დოზამდე ყოველ 20 წთ-ში პირველი საათის განმავლობაში, შემდეგ მსუბუქი გამწვავების დროს საჭიროა 2 დან 4 დოზამდე ყოველ 3-4 სთ-ში ერთჯერ და საშუალო გამწვავების დროს 6-დან 10 დოზამდე ყოველ 1-2 საათში ერთჯერ);
- ორალური გლუკოკორტიკოსტეროიდები(0,5-1 მგ/კგ 24 სთ-ში) ნაჩვენებია საშუალო და მძიმე შეტევის დროს ანთების შემცირების და შეტევის მოხსნის დასაჩქარებლად;
- ჟანგბადი ჰოსპიტალში ჰიპოქსიის დროს (O_2 ის სატურაციის მიღწევა 95%);
- β_2 აგონისტები/ანტიქოლინერგული კომბინირებული თერაპია ამცირებს ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევების სიხშირეს და ხელს უწყობს PEF და FEV₁-ის გაუმჯობესებას;
- მეთილქსანტინები არ არის რეკომენდებული საინჰალაციო β_2 აგონისტების მაღალ დოზებთან ერთად, მიუხედავად ამისა, თეოფილინი შეიძლება გამოყენებული იქნას, თუ საინჰალაციო β_2 აგონისტები ხელმისაწვდომი არ არის. თუ პაციენტი იღებს რეგულარულად თეოფილინს, უნდა განისაზღვროს შრატში თეოფილინის კონცენტრაცია ხანმოკლე თეოფილინის დამატებამდე.

ასთმის შეტევის მკურნალობა ბინაზიქ



† ასთმასთან დაკავშირებული სიკვდილის მაღალი რისკის მქონე პაციენტებმა მკურნალობის დაწყებისთანავე უნდა მიმართონ მედიცინის მუშაკს. შეიძლება საჭირო გახდეს დამატებითი მკურნალობა.

თერაპია, რომელიც არ არის რეკომენდებული ასთმის შეტევების სამკურნალოდ:

- სედატიური საშუალებები (მკაცრად უკუნაჩვენებია);
- მუკოლიზური საშუალებები (შეიძლება გააძლიერონ ხველა);
- გულმკერდის მასაჟი/ფიზიოთერაპია (შეიძლება გააძლიეროს პაციენტის დისკომფორტი);
- ჰიდრატაცია დიდი მოცულობის სითხეებით მოზრდილებსა და მოზრდილ ბავშვებში (შეიძლება საჭირო გახდეს ადრეული ასაკის ბავშვებში);
- ანტიბიოტიკები (არა ასთმის სამკურნალოდ, არამედ, თუ სახეზეა პნევმონია ან ბაქტერიული ინფექცია);
- ეპინეფრინი/ადრენალინი (შეიძლება დაინიშნოს ანგიოედემის და ანაფილაქსიის დროს, მაგრამ არ არის ნაჩვენები ასთმის შეტევისას).

მკურნალობაზე პასუხის მონიტორინგი

შეაფასეთ სიმპტომები და თუ შესაძლებელია პიკ-ფლოუს მაჩვენებელი. ჰოსპიტალში ფასდება, აგრეთვე, ჟანგბადის გაჯერება, აირები არტერიულ სისხლში და სხვ.

მიმდინარე მეთვალყურეობა:

გამწვავების ჩამთავრების შემდეგ, საჭიროა გამომწვევი ფაქტორების იდენტიფიცირება და მათი კონტროლის და ელიმინაციის ღონისძიებები, მომავალი სტრატეგიების დაგეგმვა, პაციენტის მკურნალობის გეგმის გადახედვა.

მდგომარეობები, რომლებიც საჭიროებენ ყურადღებას ასთმის მართვის დროს:

ორსულობა - ორსულობის პერიოდში ასთმის სიმწვავე ხშირად იცვლება და პაციენტებს ესაჭიროებათ უფრო ინტენსიური მეთვალყურეობა და მკურნალობის დარეგულირება. ორსული პაციენტები ასთმით, საჭიროებენ რჩევებს მასზედ, რომ უფრო დიდი რისკია ასთმის მართვაზე კონტროლის დაკარგვა, ამდენად, ორსულებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ასთმის თანამედროვე მკურნალობის ჩატარების აუცილებლობას. გამწვავებას უნდა ვუმკურნალოთ აგრესიულად, რათა თავიდან ავიცილოთ ნაყოფის ჰიპოქსია. არსებობს გარკვეული მტკიცებულება იმისა, რომ ასთმის მიმდინარეობა მსგავსია ერთმანეთზე მიყოლებული ორსულობებისას. ჩვეულებრივ, მძიმე ასთმა უფრო მეტად უარესდება ორსულობისას, ვიდრე მსუბუქი ასთმა, თუმცა მძიმე ასთმის მქონე ზოგიერთ პაციენტს შესაძლოა გაუმჯობესება აღენიშნოს, ხოლო მსუბუქი ასთმის ზოგიერთ პაციენტს კი პირიქით, გაუარესება^{71,72} (II-III).

რეკომენდაცია:

- *ასთმით დაავადებულ ქალებს უნდა ჩაუტარდეთ ორსულობისწინა კონსულტაცია, ორსულობის განმავლობაში ასთმის კონტროლის მიზნით ასთმის საწინააღმდეგო მკურნალობის გაგრძელების მნიშვნელობისა და უსაფრთხოების შესახებ (D).*

14 კვლევის მეტა-ანალიზის შედეგად გაკეთებული დასკვნები ეთანხმება იმ არსებულ მოსაზრებას, რომ ორსულობისას პაციენტთა ერთ მესამედს აღენიშნება ასთმის გაუარესება, ერთ მესამედს – გაუმჯობესება, ხოლო ერთი მესამედის მდგომარეობა უცვლელი რჩება⁷³(II). არ არის ნაჩვენები რაიმე მნიშვნელოვანი

კავშირი დიდ თანდაყოლილ მალფორმაციებს ან ორსულობის არასასურველ გამოსავალსა და საინჰალაციო სტეროიდების ზემოქმედებას შორის. ორსულობის პერიოდში საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდებიდან ზუდეზონიდი მიეკუთვნება B, ხოლო დანარჩენები კი – C კატეგორიას. B კატეგორიის მედიკამენტებზე ორსულ ქალებში ჩატარებული ადექვატური, კარგად კონტროლირებული კვლევებით არ დადგენილა პოტენციური რისკი ნაყოფისათვის, ხოლო C კატეგორიის შემთხვევაში კი შესაბამისი დიზაინის კვლევები ადამიანებზე არ ჩატარებულა, ცხოველებზე წარმოებული კვლევებით კი არ შეიძლება ნაყოფისთვის გარკვეული რისკის გამორიცხვა. თუმცა, მათი პოტენციური სარგებელი აჭარბებს შესაძლო რისკს. საინჰალაციო ანთების საწინააღმდეგო მკურნალობა ამცირებს ასთმის მწვავე შეტევების და ასთმის გამწვავების გამო განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციების რისკს ორსულობის დროს⁷⁴(II-III).

რეკომენდაცია:

- *ორსულ პაციენტებში ასთმის კონტროლის მიზნით შეგიძლიათ საინჰალაციო სტეროიდების გამოყენება (ზუდეზონიდი) [B].*
- *ორსულ პაციენტებში ასთმის კონტროლის მიზნით გამოიყენება ლეიკოტრიენების მოდიფიკატორი, კერძოდ, მონტელუკასტი (B).*
- **ქირურგიული ჩარევა** - ჰაერგამტარი გზების ჰიპერრეაქტიულობა, ჰაერის ნაკადის შეზღუდვა და ლორწოს ჰიპერსეკრეცია, ასთმის მქონე პაციენტებში იწვევს ინტრაოპერაციულ და პოსტოპერაციულ გართულებებს, განსაკუთრებით, საშიშია თორაკალური და მუცლის ზედა ნაწილის ქირურგიული ოპერაციები. ფილტვების ფუნქციები უნდა შეფასდეს ოპერაციის წინ, რამდენიმე დღით ადრე; საჭიროა, გლუკოკორტიკოსტეროიდების მსუბუქი კურსი, თუ FEV₁ პაციენტის ინდივიდუალური საუკეთესო მაჩვენებლის 80%-ზე ნაკლებია.

რინიტი, სინუსიტი და ნაზალური პოლიპები - რინიტი და ასთმა, ხშირად, თანმხლები დაავადებებია და რინიტის მკურნალობამ შესაძლოა, ასთმის მიმდინარეობა შეამსუბუქოს. მწვავე და ქრონიკული სინუსიტი კი აუარესებს ასთმის მიმდინარეობას, ამიტომ უნდა ჩატარდეს აღნიშნული დაავადებების აქტიური მკურნალობა. ნაზალური პოლიპები ხშირად ასოცირებულია ასთმასა და რინიტთან, ხშირად ასპირინზე სენსიტიურობასთან და უფრო ხშირია მოზრდილ პოპულაციაში. ნორმალურად, ისინი კარგად რეაგირებენ ტოპიკურ გლუკოკორტიკოსტეროიდებზე. ასთმით დაავადებულ პაციენტებს ხშირად აქვთ რინიტი. ყველაზე ეფექტური მკურნალობაა ინტრანაზალური სტეროიდები. ალერგიული რინიტის ინტრანაზალური სტეროიდებით მკურნალობამ ორმაგ-ბრმა პლაცებო კონტროლირებად კვლევაში ასთმის კონტროლის გაუმჯობესება არ აჩვენა⁷⁵ (I).

პროფესიული ასთმა - პროფესიული ასთმის მკურნალობა ასთმის ყველა ფორმის მკურნალობის იდენტურია, თუმცა რთულია მნიშვნელოვანი ფაქტორის ზემოქმედების შემცირება. იმ პაციენტების მდგომარეობა, რომლებიც რჩებიან იმავე სამსახურში და იმყოფებიან იმავე გამომწვევი ფაქტორის გავლენის ქვეშ დიაგნოზის დასმის შემდეგაც, სავარაუდოდ ვერ გაუმჯობესდება და შესაძლოა გაუარესდეს კიდევ. გაუმჯობესების, სიმპტომების გაქრობისა და გართულებების თავიდან

აცილების ალბათობა მეტია იმ პაციენტებში, რომლებიც დიაგნოზის დასმის შემდეგ აღარ იმყოფებიან გამომწვევი აგენტის ზემოქმედების ქვეშ(II).

მრავალმა კვლევამ აჩვენა, რომ პროფესიული ასთმის პროგნოზი უარესია იმ პაციენტებისათვის, რომლებსაც სიმპტომების დებიუტიდან ერთ წელზე მეტი ხნის მანძილზე უგრძელდებოდათ ექსპოზიცია, ვიდრე მათთვის, რომელთაც პროფესიული აგენტის ზემოქმედება შეუწყდათ უფრო ადრე.

რეკომენდაცია:

- პროფესიული აგენტის ზემოქმედების ადგილიდან გარიდება უნდა მოხდეს დიაგნოზის დასმისთანავე, იდეალურად, სამსახურთან დაკავშირებული ასთმის სიმპტომების დებიუტიდან 12 თვის განმავლობაში (D);
- აღნიშნულ შემთხვევაში, მიზანშეწონილია, პაციენტის რეფერალი ასთმის ან პროფესიული მედიცინის სპეციალისტთან(D).

რესპირაციული ინფექციები - იწვევს ხიხინის და ასთმის სიმპტომების პროვოცირებას ბევრ პაციენტში. ინფექციური დაავადებების ფონზე გამწვავების მართვა ხდება ზუსტად იგივე პრინციპებით, რითაც ჩვეულებრივ, ასთმის გამწვავება.

გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსი - გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსი 3-ჯერ უფრო გავრცელებულია ასთმით დაავადებულთა შორის, ვიდრე ზოგად პოპულაციაში. თორმეტი ორმაგი-ბრმა კონტროლირებული კვლევის კოხრეინის მიმოხილვამ აჩვენა, რომ კუჭ-საყლაპავის რეფლუქსის მკურნალობა არ ახდენს დადებით გავლენას ასთმის სიმპტომებზე და ფილტვის ფუნქციაზე⁷⁶. აღწერილია მშრალი ხველის შემცირება, თუმცა ეს, სავარაუდოდ, ასთმის კონტროლის გაუმჯობესებით არ არის განპირობებული. აღნიშნული პრობლემის სამედიცინო მართვა გულისხმობს რეფლუქსის სიმპტომების შემცირებას, თუმცა იგი ასთმის კონტროლის გაუმჯობესებასთან პირდაპირ კავშირში არ არის.

ასპირინით გამოწვეული ასთმა - ასთმით დაავადებულ მოზრდილთა 28%-მდე (ნაკლებად ბავშვები), იტანჯება ასპირინისა და არასტეროიდული ანთებისაწინააღმდეგო პრეპარატების მიღების შედეგად გამწვავებული ასთმის გამო. დიაგნოზის დაზუსტება შესაძლებელია მხოლოდ კარდიო-პულმონალური რეანიმაციის პირობებში ასპირინით დატვირთვის ცდის შემდეგ. ასპირინის (არასტეროიდული ანთებისაწინააღმდეგო პრეპარატების) დანიშვნის შეზღუდვა წარმოადგენს სტანდარტული მკურნალობის მთავარ პრინციპს. არსებობს თეორიული საფუძველი ვარაუდისა, რომ ლეიკოტრიენის რეცეპტორთა ანტაგონისტი შესაძლოა განსაკუთრებით ეფექტური იყოს ასპირინული ასთმის მკურნალობისათვის⁷⁷. მიუხედავად ამისა, არასაკმარისია იმის მტკიცებულებები, რომ ასპირინული ასთმის მქონე პაციენტების მართვა სხვა ასთმის მქონე პაციენტებისაგან განსხვავებულად უნდა წარიმართოს, გარდა იმისა, რომ კატეგორიულად აკრძალულია არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების მიღება.

ანაფილაქსია - არის პოტენციურად სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობა, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს მწვავე ასთმა ან გაართულოს იგი. შესაფერისი და გადაუდებელი მკურნალობა აუცილებელია და იგი მოიცავს ოქსიგენაციას, ინტრამუსკულურად ეპინეფრინს, საინექციო ანტიჰისტამინს, ინტრავენურ კორტიკოსტეროიდსა და ინტრავენურად სითხეების გადასხმას.

8. მიმდინარე მეთვალყურეობა

პირველადი დახმარების სერვისები, რომელთაც უზრუნველყოფენ ასთმის მართვის საკითხებზე ტრენირებული ექიმები და ექთნები, აუმჯობესებენ დიაგნოსტიკის, დანიშნულების, მკურნალობის, განათლების, მონიტორინგის ხარისხს და სამედიცინო დახმარების უწყვეტობას. ტრენინგის წარმატებული პროგრამები, როგორც წესი, ითვალისწინებენ გასვლით საგანმანათლებლო პრაქტიკულ ვიზიტებს, ან ტრენინგის პროცესში იმ პრაქტიკოსების ჩართვას, რომელნიც იყენებენ კლინიკურ გაიდლაინებზე ფოკუსირებულ ინტერაქტიულ საგანმანათლებლო მეთოდებს, აუდიტისა და სამედიცინო დახმარების უკუკავშირის უზრუნველყოფით(I).

რეკომენდაცია:

- ასთმის მართვის საკითხებზე შესაბამისად ტრენირებული ექიმების და ექთნების მიერ უზრუნველყოფილი პირველადი დახმარების სერვისები აუცილებლად უნდა იყოს ხელმისაწვდომი ასთმის მქონე ყველა ადამიანისთვის (A);
- ჯანდაცვის პირველად დონეზე ასთმის მქონე ყველა ადამიანი აუცილებლად უნდა გადიოდეს რეგულარულ კონსულტაციას ასთმის მართვის საკითხებზე შესაბამისად ტრენირებულ ექთანთან ან ექიმთან. კონსულტაცია აუცილებლად უნდა ითვალისწინებდეს წერილობითი სამოქმედო გეგმის გამოყენებას (A);
- შესაძლებელია ასთმის მქონე ადამიანების რუტინული კონსულტაცია სატელეფონო კავშირის საშუალებით (B);
- ზოგადი პრაქტიკა უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ასთმით დაავადებული პაციენტების რეგისტრით (C);
- კლინიკური კონსულტაცია უნდა იყოს სტრუქტურირებული და იყენებდეს სტანდარტული აღრიცხვის სისტემას (C);
- კლინიციისტების აუდიტორული შემოწმების მიზანი უნდა იყოს ინდივიდუალური პაციენტების მართვის დაკავშირება გაიდლაინებით გათვალისწინებულ რეკომენდაციებთან (B);
- ასთმის მქონე პაციენტების ჰოსპიტალური დახმარების უზრუნველყოფა სპეციალიზირებულ დაწესებულებებში უპირატესია ზოგადი პროფილის დაწესებულებებთან შედარებით (C).

ასთმის კონტროლის დონის განსაზღვრისა და მკურნალობის გეგმის შერჩევისთვის აუცილებელია თითოეული პაციენტის შეფასება.

ფარმაკოლოგიური მკურნალობის შერჩევაში გვეხმარება ასთმის კონტროლის დონის და მიმდინარე მკურნალობის განსაზღვრა. მაგალითად, თუ აღნიშნული მკურნალობის საფუძველზე დაავადების კონტოლი ვერ მიიღწევა, საჭიროა მკურნალობის “ნაბიჯი ზევით” დაწყება. კონტროლის მიღწევიდან 3 თვის შემდეგ დასაშვებია მკურნალობის “ნაბიჯი ქვევით” წარმოება. ნაწილობრივ კონტროლირებადი ასთმის დროს განიხილება დოზის გაზრდის ან დამატებითი მკურნალობის აუცილებლობა, შესაძლო მკურნალობის ფასი და უსაფრთხოება და პაციენტის კმაყოფილება დაავადების კონტროლის დონის მიღწევის თვალსაზრისით.

9. ეთიკურ-სამართლებრივი რეკომენდაციები

ასთმის მართვა და მკურნალობა პირველადი ჯანდაცვის სისტემაში სამედიცინო ეთიკის მთავრი პრინციპების დაცვით უნდა განხორციელდეს. არსებითი მნიშვნელობა აქვს პაციენტის ავტონომიის უფლებების დაცვასა და კლინიკური გადაწყვეტილების მიღების პროცესში მის მონაწილეობას, აგრეთვე პაციენტის მოთხოვნის შესაბამისად კონფიდენციალობის დაცვას.

10. პრაქტიკაში ადაპტაციისა და პროტოკოლების შემუშავების რეკომენდაციები

ასთმის გაიდლაინის დანერგვა უნდა დაიწყოს მიზნების დასახვით და სტრატეგიების განვითარებით, რომელშიც მონაწილეობას მიიღებენ როგორც პირველადი, ისე ჯანდაცვის მეორეული დონის დაწესებულებათა პროფესიონალები, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის წარმომადგენლები, პაციენტები.

გაიდლაინის პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის მნიშვნელოვანია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

1. გაიდლაინის დაბეჭდვა და გავრცელება საქართველოს პირველადი ჯანდაცვის ქსელში;
2. გაიდლაინის ელექტრონული ვერსიის განთავსება შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის ვებ-გვერდებზე;
3. გაიდლაინის საფუძველზე უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამის შემუშავება და სამედიცინო პერსონალისთვის ტრენინგების ორგანიზება;
4. გაიდლაინის პრაქტიკაში დანერგვის შეფასება კლინიკური აუდიტების საშუალებით.

10.1. პირველად ჯანდაცვაში ბრონქული ასთმის მართვის აუდიტისათვის რეკომენდებული კრიტერიუმები

აუდიტის საშუალებით რეკომენდებულია ასთმის მართვის შემდეგი კომპონენტების შემოწმება: დიაგნოზი, მედიკამენტური და არამედიკამენტური მკურნალობისა და მიმდინარე მეთვალყურეობის ეტაპები.

სტრუქტურა:

- საოჯახო მედიცინის ცენტრს გააჩნია ასთმით დაავადებული პაციენტების მდგომარეობის მართვის გაიდლაინი და პროტოკოლები;
- ცენტრის კადრებს (ოჯახის ექიმებსა და ექთნებს) გავლილი აქვთ ტრენინგი აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით;
- საანგარიშო პერიოდში ასთმის ახალი შემთხვევების რაოდენობა;
- კლინიციკების პროცენტული წილი, რომელთაც მიღებული აქვთ ასთმის საკითხებზე განახლებული განათლება ბოლო ორი წლის განმავლობაში.

პროცესი:

არაფარმაკოლოგიური მენეჯმენტი:

- პაციენტების და მომავალი მშობლების წილი, რომელთა თამბაქოს მოწევის სტატუსი დაფიქსირებულია და იმათი წილი, ვინც მიიღო მოწევის შეწყვეტის რჩევა.

ფარმაკოლოგიური მენეჯმენტი:

- პაციენტების წილი მკურნალობის პოტენციური არასასურველი ეფექტით, მაგ. იმ ბავშვების წილი, რომლებიც იღებენ საინჰალაციო ბეკლომეტაზონის 800 მკგ-ზე მეტ დღიურ დოზას და არ იმყოფებიან ალერგოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ;
- პაციენტების წილი, რომლებშიც დოკუმენტირებულია საინჰალაციო სტეროიდის დოზის ტიტრაციული შემცირების საჭიროება;
- პაციენტების წილი, რომლებიც იღებენ საინჰალაციო ბეკლომეტაზონს 800 მკგ-ზე მეტი დღიური დოზით დამატებითი თერაპიის დოკუმენტირებული საჭიროების გარეშე.

საინჰალაციო მოწყობილობები (ხელსაწყოები):

- იმ პაციენტების წილი, რომლებშიც დოკუმენტირებულია კარგი ინჰალაციის ტექნიკა;
- წილი პაციენტებისა, რომლებიც მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის გამწვავების დროს ხმარობენ სპეისერს.

ასთმის გამწვავების მენეჯმენტი:

- წილი პაციენტებისა, რომელთა მკურნალობისას გადაიდგა ასთმის გამწვავების მართვის საკვანძო ნაბიჯები იყო გადადგმული, მაგალითად ვისაც ჩაუტარდა PEF, რენტგენოგრაფია ჰოსპიტალიზაციისას, ან მათი წილი, ვინც სტეროიდების ტაბლეტებს იღებს ადექვატური დოზით და ხანგრძლივობით.

ასთმა ორსულობისას

- წილი იმ ორსული ქალებისა, რომელთა შემთხვევაში დოკუმენტირებულია რჩევა-დარიგება ორსულობის დროს I_2 აგონისტებით ან საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობის გაგრძელების საჭიროების შესახებ;
- წილი ორსული ქალებისა, რომლებიც თამბაქოს ეწევიან, და მათი ვისი პარტნიორებიც ეწევიან, მოწევის შეწყვეტის შესახებ დოკუმენტირებული რჩევით.

ასთმა როგორც პროფესიული დაავადება:

- იმ ზრდასრული პაციენტების წილი, რომელთაც ასთმა ზრდასრულ ასაკში დაეწყოთ და რომელთა შემთხვევაში შესაძლოა პროფესიული მიზეზი.

პაციენტთა განათლება და თვითმენეჯმენტი:

- იმ პაციენტთა წილი, რომელმაც მიიღეს წერილობითი სამოქმედო გეგმა.

მკურნალობზე დამყოლობა:

- დამყოლობის გამოსავლენი მოთხოვნები დანიშნულებაში.

გამოსავალი:

- კონსულტირებული პაციენტების პროცენტული წილი ბოლო ერთი წლის განმავლობაში. ფოკუსირება კეთდება განსაზღვრულ ჯგუფებზე, როგორცაა ბრონქოდილატატორების გადამეტებულად მომხმარებლები, მკურნალობის უფრო მაღალ საფეხურზე მდგარი პაციენტები, გამწვავებების ან მეტი კომპლექსური საჭიროებების მქონე პაციენტთა ჯგუფები;
- ასთმის გამოსავალი მოსახლეობის შესაბამის ქვეჯგუფებში;
- ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა პროცენტული წილი, რომელთაც მიღებული აქვთ დახმარება ასთმის დარგში სპეციალიზირებული ექთნების ან გულმკერდის დაავადებების სფეროში სპეციალიზირებული ექიმებისგან;
- პაციენტების პროცენტული წილი, რომელთაც ჩატარებული აქვთ მკურნალობა გაიდლაინის მთავარ რეკომენდაციებთან შესაბამისობაში;
- იმ ადამიანების პროცენტული წილი, რომელთაც ჩაუტარდათ განმეორებითი კონსულტაციები ასთმის გამწვავებების გამო ჰოსპიტალიზაციიდან 30 დღის განმავლობაში.

11. გაიდლაინის გადასინჯვისა და განახლების ვადა

გაიდლაინის გადასინჯვა და განახლება მოხდება დანერგვიდან 2 წელიწადში.

12. გაიდლაინის მიღების ხერხი/წყარო

გაიდლაინი შემუშავდა საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული „პირველადი ჯანდაცვის რეფორმის ხელშემწყობი პროექტის“ ფარგლებში.

პირველ ეტაპზე, ბრონქული ასთმის თაობაზე უახლესი, მეცნიერულად დასაბუთებული მონაცემების მოპოვების მიზნით, სამუშაო ჯგუფმა ჩაატარა ლიტერატურული ძიება ინტერნეტის შესაფერისი პროგრამების საშუალებით მედლაინის, კოხრეინისა და სხვა მონაცემთა ბაზებში საკვანძო სიტყვების გარშემო: Bronchial Asthma treatment, Asthma management, Asthma prevention. მოძიებული 300-მდე აბსტრაქტიდან შეირჩა 70-მდე გამოქვეყნებული ნაშრომი, რომელიც ყველაზე მეტად შეეფერებოდა საკვლევ თემას და მოიცავდა სარწმუნო მეცნიერულ მტკიცებებს (მსგავს თემებზე დიდ ბრიტანეთში, ამერიკაში, კანადასა და ავსტრალიაში, აგრეთვე ევროპულ დონეზე არსებულ პროფესიონალთა გაერთიანებების მიერ შემუშავებული გაიდლაინები^{78,79}, რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევები ან ამ კვლევების მეტა-ანალიზი, და კლინიკური მიმოხილვა), ასევე გამოყენებულ იქნა საქართველოში მსგავს თემაზე გამოქვეყნებული ნაშრომები და კლინიკური კვლევების შედეგები. გაიდლაინი ძირითადად ერდნობა GINA-2008 – ასთმის გლობალური ინიციატივის რეკომენდაციებს. გამოყენებული ლიტერატურის ზუსტი ნუსხა თან ერთვის გაიდლაინს.

i. მტკიცებულებების დონე და რეკომენდაციების ხარისხი

დონე	მტკიცებულების სიძლიერის დონე (Muir Gray)	ხარისხი	რეკომენდაციის ხარისხი (Cook et al)
I	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სისტემურ მიმოხილვას, რომელიც ეფუძნება სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას.	A	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად მტკიცედ რეკომენდებულია
II	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას	B	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად რეკომენდებულია
III	კლინიკური კვლევა, რანდომიზაციის გარეშე, კოჰორტული და შემთხვევა-კონტროლის კვლევები.	C	ეყრდნობა III დონის მტკიცებულებას შეიძლება ჩაითვალოს შესაბამისად.
IV	არაექსპერიმენტული მულტიცენტრული კვლევები	D	ეყრდნობა IV და V დონის მტკიცებულებას საჭიროებს კონსენსუსს
Va	ავტორიტეტულ პროფესიონალთა მოსაზრება		
Vb	კლინიკური გამოცდილება, აღწერილობითი კვლევები ან ექსპერტთა ანგარიში		

13. ალტერნატიული გაიდლაინების მითითება

საქართველოში ბრონქული ასთმის მართვის ალტერნატიული ნაციონალური გაიდლაინი არ არსებობს.

ალტერნატიულ საერთაშორისო გაიდლაინებს მიეკუთვნება: GINA–2008 – ასთმის გლობალური ინიციატივა, ალერგიისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ევროპის აკადემიის (EAAC) და ალერგიის, ასთმისა და იმუნოლოგიის ამერიკის აკადემიის (AAAAI) ბაზაზე ჩამოყალიბებული ექსპერტთა ჯგუფების მიერ შემუშავებული პედიატრიული ასთმის კონსენსუსი, რომელიც წარმოადგენს გაიდლაინს ევროპელი და ამერიკელი კლინიცისტებისათვის. აღნიშნული დოკუმენტი PRACTALL-ის ინიციატივის ნაწილია და დამტკიცებულია ორივე აკადემიის მიერ⁸⁰, ასთმის მართვის ბრიტანული გაიდლაინი, 2007 (SIGN).

დანართი 1: ასთმის მკონტროლებელი საშუალებების ჩამონათვალი

პრეპარატის დასახელება	დოზა	გვერდითი ეფექტები	შენიშვნა
<p>გლუკოკორტიკოსტეროიდები ადრენოკორტიკოიდები კორტიკოსტეროიდები გლუკოკორტიკოიდები</p> <p>საინჰალაციო: ბეკლომეტაზონი ბუდეზონიდი ციკლეზონიდი ფლუნიზონიდი ფლუტიკაზონი მომეტაზონი ტრიამცინოლონი</p> <p>ტაბლეტი ან სიროფი: ჰიდროკორტიზონი მეთილპრედნიზოლონი პრედნიზოლონი პრედნიზონი</p>	<p>საინჰალაციო: დაავადებაზე კონტროლის მიღწევის შემდეგ, 2-3 თვის განმავლობაში შეამცირეთ დოზა მინიმალურ ეფექტურ დოზამდე.</p> <p>ტაბლეტი ან სიროფი: ყოველდღიური კონტროლისთვის მიიღეთ პრედნიზონის მინიმალური ეფექტური დოზა 5-40 მგ 12 სთ-მდე ან ყოველდღე.</p> <p>მწვავე შეტევების დროს მოზრდილებისთვის 40-60მგ ყოველდღიურად 1 ან 2-ჯერადად გაყოფილი დოზით ან 1-2 მგ/კგ ყოველდღიურად ბავშვებისათვის.</p>	<p>საინჰალაციო: მაღალი დოზით მიღებისას შესაძლოა აღინიშნოს კანის გათხელება და სისხლჩაქცევები, იშვიათად ადრენეული სუპრესია. ადგილობრივ გვერდით ეფექტებს მიეკუთვნება დისფონია და ოროფარინგეალური კანდიდოზი. დაბალი და საშუალო დოზით მიღებისას ბავშვებში აღინიშნება ზრდაში მცირე ჩამორჩენა.</p> <p>ტაბლეტი ან სიროფი: ხანგრძლივად გამოყენებისას შეიძლება აღინიშნოს ოსტეოპოროზი, ჰიპერტენზია, დიაბეტი, კატარაქტა, ადრენალური სუპრესია, ზრდაში ჩამორჩენა, სიმსუქნე, კანის გათხელება ან კუნთების სისუსტე. გაითვალისწინეთ თანმხლები მდგომარეობები, რომლებმაც შესაძლოა დამძიმდეს ორალური გლუკოკორტიკოსტეროიდების მიღებით: ჰერპესის ვირუსი, ჩუტყვავილა, ტუბერკულოზი, ჰიპერტენზია, დიაბეტი და ოსტეოპოროზი.</p>	<p>საინჰალაციო: გვერდითი ეფექტების მცირე პოტენციური რისკი კარგად ბალანსირებადია ეფექტურობით. ინჰალაციის შემდეგ პირის ღრუს სანაცითი შემცირდა ორალური კანდიდოზის შემთხვევები.</p> <p>ტაბლეტი ან სიროფი: ხანგრძლივად გამოყენებისას: 12 სთ-მდე მიღებით ნაკლები ტოქსიურობა აღინიშნა.</p>
<p>ნატრიუმის ქრომოგლიკატი კრომოლინი კრომონები</p>	<p>დოზირებული ინჰალატორით 2-5 მგ 2-4 ინჰალაცია დღეში 3-4-ჯერ. ნებულაიზერით 20 მგ 3-4-ჯერ დღეში.</p>	<p>მინიმალური გვერდითი ეფექტები. ხველა შესაძლოა აღინიშნოს ინჰალაციის პროცესში.</p>	<p>მაქსიმალური ეფექტის მისაღწევად შესაძლოა საჭირო გახდეს მისი 4-6 კვირის განმავლობაში მიღება. დღის განმავლობაში საჭიროა მისი ხშირად მიღება.</p>
<p>ნედოკრომილი კრომონები</p>	<p>დოზირებული ინჰალატორით 2 მგ 2-4 ინჰალაცია დღეში 2-4-ჯერ.</p>	<p>ხველა შესაძლოა აღინიშნოს ინჰალაციის პროცესში.</p>	<p>ზოგიერთ პაციენტს აღინიშნება გემოს ალქმის დაკარგვა</p>
<p>ხანგრძლივად მოქმედი β-2 აგონისტები ბეტა-ადრენერგული სიმპატომიმეტიკები</p> <p>საინჰალაციო: სალმეტეროლი ფორმოტეროლი</p> <p>გახანგრძლივებული მოქმედების ტაბლეტები: სალმეტამოლი ტერბუტალინი ამინოფილინი</p>	<p>საინჰალაციო: მშრალი ფხვნილის ინჰალაცია ფორმოტეროლით - 1 ინჰალაცია (12 მკგ) ორჯერ დღეში. სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალაცია ფორმოტეროლით -2 შესხურება 2-ჯერ დღეში. მშრალი ფხვნილით ინჰალაცია სალმეტეროლით - 1 ინჰალაცია (50 მკგ) ორჯერ დღეში.</p>	<p>საინჰალაციო: გაცილებით მცირე და ნაკლებად მნიშვნელოვანი გვერდითი ეფექტები ტაბლეტებთან შედარებით. ძირითად მკურნალობაზე მისი დამატება ასოცირებული იყო გამწვავებათა განვითარების რისკის გაზრდასა და ასთმით სიკვდილობის მომატებასთან.</p> <p>ტაბლეტები: შესაძლოა გამოიწვიოს ტაქიკარდია, აგზნებადობა, ჩონჩხის კუნთების ტრემორი, თავის ტკივილი,</p>	<p>საინჰალაციო: სალმეტეროლის გამოყენება არ არის რეკომენდებული მწვავე შეტევების სამკურნალოდ. აგრეთვე მისი გამოყენება არ არის რეკომენდებული მკონტროლებელი თერაპიის სახით მონოთერაპიაში. ფორმოტეროლი სალმეტამოლის მსგავსია და საჭიროებისამებრ გამოიყენება მწვავე სიმპტომების</p>

<p>მეთილქსანტინი ქსანტინი</p>	<p>სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალაცია სალმეტეროლით - 2 შესხურება 2-ჯერ დღეში.</p> <p>ტაბლეტები: სალბუტამოლი 4 მგ ყოველ 12 სთ-ში. ტერბუტალინი 10 მგ ყოველ 12 სთ-ში.</p> <p>საწყისი დოზა 10 მგ/კგ/დღეში. მაქსიმალური დოზა 800 მგ 1-2 ჯერადად გაყოფილი დოზით.</p>	<p>ჰიპოკალემია. ხშირად დამახასიათებელია გულისრევა და ღებინება. მნიშვნელოვან გვერდით ეფექტებს მიეკუთვნება გულყრა, ტაქიკარდია და არითმია.</p>	<p>მართვაში. ტაბლეტები: ისეთივე ეფექტურია, როგორც გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინი. არ მოიპოვება მონაცემები საინჰალაციო გლუკოკორტიკოსტეროიდებთან ერთად მისი კომბინაციაში გამოყენების შესახებ.</p> <p>ხშირად საჭირო ხდება თეოფილინის დონის მონიტორინგი. აბსორბციასა და მეტაბოლიზმზე მავნე ზეგავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი, ფებრილური დაავადების ჩათვლით.</p>
<p>ანტილეიკოტრიენები ლეიკოტრიენების მოდიფიკატორები მონტელუკასტი პრანლუკასტი ზაფირლუკასტი ზილეუტონი</p>	<p>მოზრდილებისათვის: მონტელუკასტი 10 მგ ყოველდღე ძილის წინ; პრანლუკასტი 450 მგ 2-ჯერ დღეში; ზაფირლუკასტი 20 მგ 2-ჯერ დღეში; ზილეუტონი 600 მგ 4-ჯერ დღეში; ბავშვებისათვის: მონტელუკასტი 5 მგ ყოველდღე ძილის წინ (6-14 წლამდე); მონტელუკასტი 4 მგ ყოველდღე ძილის წინ (2-5 წლამდე); ზილეუტონი 10 მგ 2-ჯერ დღეში (7-11 წლამდე)</p>	<p>რეკომენდებული დოზით მიღებისას სპეციფიური გვერდითი ეფექტები არ აღინიშნება. ზაფირლუკასტის და ზილეუტონის მიღებისას შეიძლება აღინიშნოს ღვიძლის ფერმენტების დონის მომატება. ზილეუტონის მიღებისას იშვიათად შეიძლება აღინიშნოს შექცევადი ჰეპატიტი და ჰიპერბილირუბინემია. აფრილუკასტის მიღებისას შეიძლება აღინიშნოს ღვიძლის უკმარისობა.</p>	<p>ანტილეიკოტრიენები განსაკუთრებით ეფექტურია მსუბუქი პერსისტული ასთმის მქონე პირებში.</p>
<p>იმუნომოდულატორები ომალიზუმაბი ანტი Ig-E</p>	<p>მოზრდილებისათვის: დოზის შეყვანა ხორციელდება კანკეუმ 2 ან 4 კვირაში ერთხელ, წონასა და Ig-E კონცენტრაციაზე დამოკიდებულებით.</p>	<p>ინექციის ადგილზე შეიძლება აღინიშნოს ტკივილი და სისხლჩაქცევა (5-20 %). ძალიან იშვიათად ანაფილაქსია (0,1 %)</p>	<p>უნდა ინახებოდეს მაცივარში 2-8 C-ზე. თითოეულ ინექციაზე მაქსიმალური დოზა 150 მგ-ს შეადგენს.</p>

დანართი 2: ასთმის სამკურნალო კომბინირებული მედიკამენტები

დასახელება	საინჰალაციო მოწყობილობა	დასაშვები დოზა საინჰალაციო კორტიკოსტეროიდი/გახანგრძლივებული მოქმედების აგონისტები	ინჰალაცია/დღეში	თერაპიული გამოყენება
ფლუტიკაზონი პროპიონატი/სალმეტეროლი	მშრალი ფხვნილის ინჰალაცია	100/50 250/50 500/50	1 ინჰალაცია X 2	შენარჩუნება
ფლუტიკაზონი პროპიონატი/სალმეტეროლი	სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალაცია (სუსპენზია)	50/25 125/25 250/25	2 ინჰალაცია X 2	შენარჩუნება
ბუდეზონიდი/ფორმოტეროლი	მშრალი ფხვნილის ინჰალაცია	80/4.5 160/4.5 320/9.0	1-2 ინჰალაცია X 2	შენარჩუნება და შემსუბუქება
ბუდეზონიდი/ფორმოტეროლი	სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალაცია (სუსპენზია)	80/4.5 160/4.5	2 ინჰალაცია X 2	შენარჩუნება
ბეკლომეტაზონი/ფორმოტეროლი	სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალაცია (ხსნარი)	100/6	1-2 ინჰალაცია X 2	შენარჩუნება

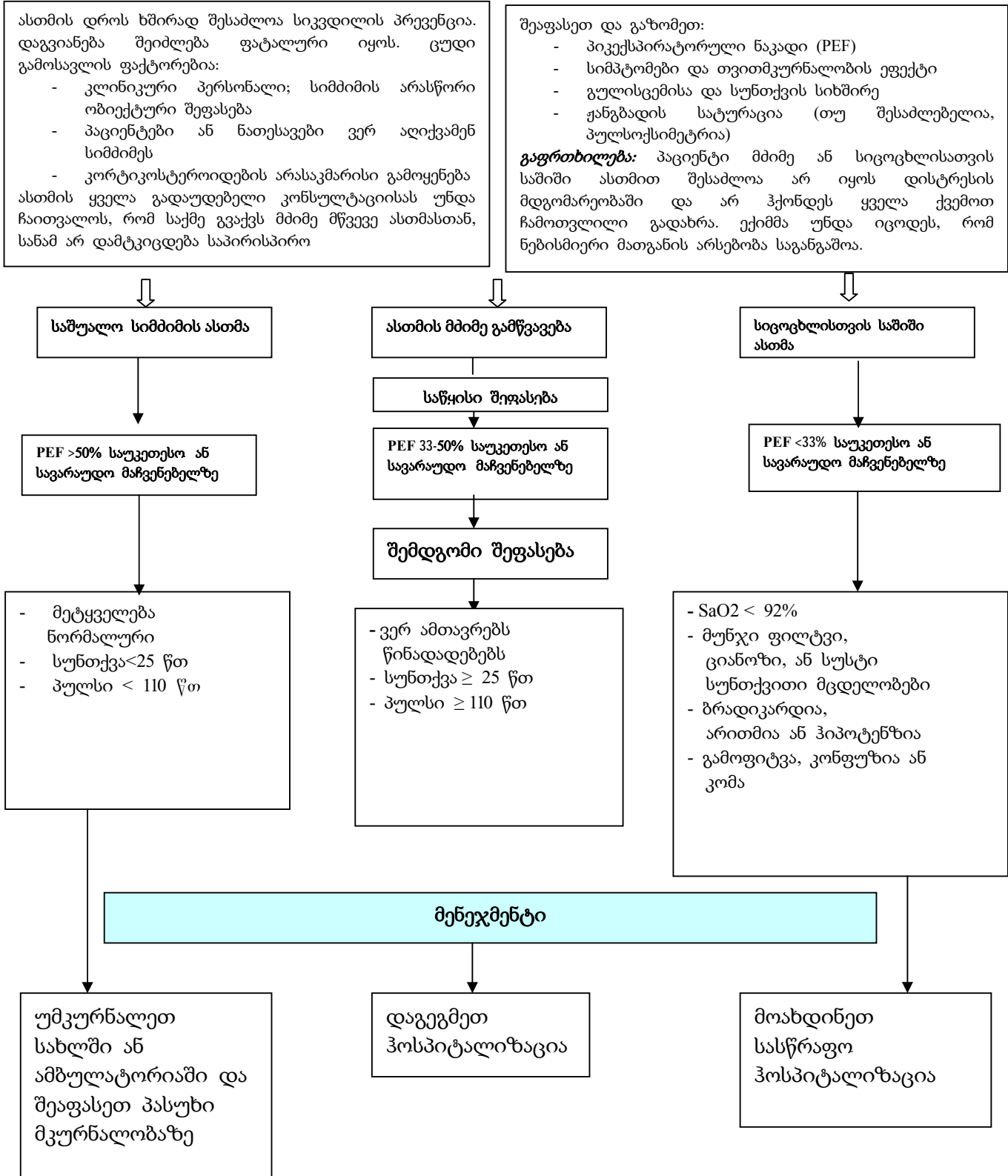
დანართი 3: ასთმის შემამსუბუქებელი საშუალებების ჩამონათვალი

დასახელება	დოზა	გვერდითი ეფექტი	შენიშვნა
<p>ხანმოკლე მოქმედების β-2 აგონისტები ადრენერგული β-2 სტიმულატორები სიმპატომიმეტიკები</p> <p>ალბუტეროლი/სალბუტამოლი ფენოტეროლი ლევალბუტეროლი მეტაპროტერენოლი პირბუტეროლი ტერბუტალინი</p>	<p>მკურნალობის წინა და პრე-სიმპტომატური მიღებისთვის ფიზიკური დატვირთვის წინ, სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალატორით 2 შესხურება ან მშრალი ფხვნილის ინჰალაციით 1 შესხურება. ასთმის შეტევის მოსახსნელად 4-8 შესხურება.</p>	<p>საინჰალაციო: ტაქიკარდია, ჩონჩხის კუნთების ტრემორი, თავის ტკივილი, გაღიზიანებადობა. ძალიან მაღალი დოზით მიღებისას შეიძლება აღინიშნოს ჰიპერგლიკემია და ჰიპოკალემია.</p> <p>მუდმივი მიღების შედეგად (ტაბლეტის ან სიროფის) მატულობს აღნიშნული გვერდითი ეფექტების განვითარების რისკი.</p>	<p>არჩევის პრეპარატი მწვავე ბრონქოსპაზმის დროს. საინჰალაციო გზით მიღება გაცილებით სწრაფ ეფექტს იძლევა, ვიდრე ტაბლეტის ან სიროფის მიღება. 1 თვის განმავლობაში 1 ფლაკონზე მეტის მიღება ასთმის კონტროლის დაქვეითებაზე მიუთითებს. 1 თვის განმავლობაში 2 ფლაკონზე მეტის მიღება დაკავშირებულია მწვავე, სიცოცხლისათვის საშიში ასთმის შეტევის განვითარებასთან.</p>
<p>ანტიკოლინერგულები იპრატროპიუმ ბრომიდი ოქსიტროპიუმ ბრომიდი</p>	<p>გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში სუნთქვით გააქტიურებადი დოზირებული ინჰალატორით 4-6 შესხურება ყოველ 20 წთ-ში. ნებულაიზერით 500 მკგ ყოველ 20 წთ-ში 3-ჯერ, შემდგომ ყოველ 2-4 სთ-ში ერთხელ მოზრდილებისათვის და 250-500 მკგ ბავშვებისათვის.</p>	<p>შესაძლოა მცირედ იქნას გამოხარული პირის სიმშრალე და უსიამოვნო გემო პირის ღრუში.</p>	<p>შესაძლოა აღინიშნოს ეფექტის გაძლიერება β2-აგონისტებთან ერთად გამოყენებისას. მკურნალობის ალტერნატიულ საშუალებას წარმოადგენს β2-აგონისტების აუტანლობის მქონე პაციენტებისათვის</p>
<p>ხანმოკლე მოქმედების თეოფილინი ამინოფილინი</p>	<p>7 მგ/კგ 20 წთ-ის განმავლობაში, შემდგომ 0,4 მგ/კგ/სთ გახანგრძლივებული ინფუზია.</p>	<p>გულისრევა, ღებინება, თავის ტკივილი. შრატში მაღალი კონცენტრაციისას: გულყრა, ტაქიკარდია, არითმია.</p>	<p>აუცილებელია თეოფილინის დონის მონიტორინგი. შრატის დონე განსაზღვრეთ 12 და 24 საათში. შეინარჩუნეთ 10-15 მკგ/მლ-ის ფარგლებში.</p>
<p>ეპინეფრინის/ადრენალინის ინექცია</p>	<p>1:1000 ხსნარი (1 მგ/მლ). 0,1 მგ/კგ-ზე 0.3-0.5 მგ-მდე შეგიძლიათ მისცეთ ყოველ 20 წთ-ში ერთხელ 3-ჯერ.</p>	<p>მსგავსი, მაგრამ მეტად სერიოზული გვერდითი ეფექტები სელექტიურ B2-აგონისტებთან შედარებით. დამატებით შესაძლოა აღინიშნოს: ჰიპერტენზია, ცხელება, ღებინება ბავშვებში და ჰალუცინაციები.</p>	<p>ზოგადად მათი გამოყენება რეკომენდებული არ არის ასთმის შეტევების სამკურნალოდ, თუკი β2-აგონისტები ხელმისაწვდომია.</p>

დანართი 4 – საქართველოში რეგისტრირებული ასთმის საწინააღმდეგო მედიკამენტები

საერთაშორისო დასახელება	ფარმაკოლოგიური კლასი	გამომგების ფორმა
სალმეტეროლი/ფლუტიკაზონის დიპროპიონატი	გახანგრძლივებული მოქმედების β-აგონისტი/საინჰალაციო სტეროიდი	ფხვნილი ინჰალაციისათვის 50/100მკგ, 50/250მკგ, 50/500მკგ დოზებით; დისკუსი 60 დოზა
ფორმოტეროლი/ბუდეზონიდი	გახანგრძლივებული მოქმედების β-აგონისტი/საინჰალაციო სტეროიდი	აეროზოლი 6მკგ/200მკგ–1 დოზა
ფლუტიკაზონი	საინჰალაციო სტეროიდი	აეროზოლი ინჰალაციისათვის 50 მკგ/120 დოზა 125მკგ/60 დოზა
სალბუტამოლი	ხანმოკლე მოქმედების β-აგონისტი	აეროზოლი ინჰალაციისათვის 100მკგ/120 დოზა
სალბუტამოლი	ხანმოკლე მოქმედების β-აგონისტი	200 დოზა.10 მლ აეროზოლი, 90 დოზა/12 მლ აეროზოლი
ორციპრენალინი	ხანმოკლე მოქმედების β-აგონისტი	აეროზოლი 750მკგ/1 დოზა:ფლ. 400 დოზა
ბუდეზონიდი	საინჰალაციო სტეროიდი	აეროზოლი 200მკგ/1 დოზა, ფლ.: 200 დოზა
ბეკლომეტაზონი	საინჰალაციო სტეროიდი	აეროზოლი 250მკგ/1 დოზა, ფლ.: 200 დოზა
ბეკლომეტაზონი	საინჰალაციო სტეროიდი	აეროზოლი 250მკგ/1 დოზა, ფლ.: 200 დოზა
სალმეტეროლი	გახანგრძლივებული მოქმედების β-აგონისტი	აეროზოლი ინჰალაციისათვის 25მკგ/1 დოზა, ფლ.: 60 დოზა
იპრატროპიუმ ბრომიდი	ქოლინოლიტური პრეპარატი	აეროზოლი 21 მკგ/1 დოზა – ფლ.:200 დოზა
ფენოტეროლი/იპრატროპიუმის ბრომიდი	ხანმოკლე მოქმედების β-აგონისტი/ქოლინოლიტური პრეპარატი	აეროზოლის 15 მლ/300 დოზა. თითოეული დოზა შეიცავს 0,5 მგ ფენოტეროლს და 0,02 მგ იპრატროპიუმ ბრომიდს.
ფენოტეროლი	ხანმოკლე მოქმედების β-აგონისტი	აეროზოლი ინჰალაციისათვის 100მკგ/დოზა
ნატრიუმის ქრომოგლიკატი	პოხიერი უჯრედების მასტაბილიზებელი	დოზირებული აეროზოლი, 5 მგ/დოზა – 112 დოზა
მონტელუკასტი	ლეიკოტრიენების რეცეპტორების აქტივატორი	10, 4, 5 მგ საღეჭი ტაბლეტები
დოქსიფილინი	გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინი	400 მგ ტაბლეტები, სიროფი 100 მლ.
თეოფილინი	გახანგრძლივებული მოქმედების თეოფილინი	100, 200, 300mg ტაბლეტები
მეთილპრედნიზოლონი	პერორალური კორტიკოსტეროიდი	ტაბლეტები 4, 8, 16 მგ
მეთილპრედნიზოლონი	გლუკოკორტიკოსტეროიდი	ტბლეტი 4 მგ, საინექციო ამპულა 80მგ, ან 250მგ.
პრედნიზოლონი	პერორალური სტეროიდი	5 მგ ტაბლეტები
პრედნიზოლონი	საინექციო სტეროიდი	30მგ/1მლ ამპულები
დექსამეტაზონი	საინექციო სინთეზური კორტიკოსტეროიდი	ამპულები, 4მგ/1მლ

დანართი 5 – მოზრდილებში ასთმის მძიმე გამწვავების მენეჯმენტი ზოგად პრაქტიკაში



მკურნალობა

მაღალი დოზით მ2

ბრონქოდილატატორი:

- ჟანგბადით მოქმედი ნებულაიზერით (5 მგ სალბუტამოლი ან 10 მგ ტერბუტალინი)

- ან სპეისერით (4-10

ჩასუნთქვა [თითო ჯერზე ერთი ჩასუნთქვა]

განმეორებით 10–20 წთ–იანი

ინტერვალებით) ან ჰაერით

მოქმედი ნებულაიზერით

თუ PEF > 50-75%

საუკეთესო/სავარაუდოზე,

მიეცით პერორალურად

პრედნიზოლონი 40-50 მგ

-განაგრძელეთ იგივე

მკურნალობა ან ადით

საფეხურით ზევით

თუ ნებულაიზერით საწყის

მკურნალობაზე კარგი

პასუხია, (სიმპტომების

გაუმჯობესება სუნთქვა და

პულსი სტაბილურია და

PEF>50%) განაგრძეთ იგივე

მკურნალობა ან ადით

საფეხურით ზემოთ და

განაგრძელეთ პრედნიზოლონი

- ჟანგბადი 40-60% თუ ხელმისაწვდომია

- მაღალი დოზით მ2 ბრონქოდილატატორი:

- ჟანგბადით მოქმედი ნებულაიზერით (5 მგ სალბუტამოლი ან 10 მგ ტერბუტალინი)

- ან სპეისერით (4-10

ჩასუნთქვა [თითო ჯერზე ერთი ჩასუნთქვა]

განმეორებით 10–20 წთ–იანი

ინტერვალებით)

- პრედნიზოლონი 40-50 მგ ან ინტრავენურად ჰიდროკორტიზონი 100 მგ

თუ შედეგი არ არის – ჰოსპიტალიზაცია

ჟანგბადი 40-60%

პრედნიზოლონი 40-50 მგ ან

ინტრავენურად

ჰიდროკორტიზონი 100 მგ

სასწრაფოდ

მაღალი დოზით მ2

ბრონქოდილატატორი და

იპრატროპიუმი:

-ჟანგბადით მოქმედი

ნებულაიზერით (5 მგ

სალბუტამოლი ან 10 მგ

ტერბუტალინი) და

იპრატროპიუმი 0,5მგ

-ან სპეისერით (4-10

ჩასუნთქვა [თითო ჯერზე ერთი ჩასუნთქვა]

განმეორებით 10–20 წთ–

იანი ინტერვალებით)

ჰოსპიტალიზაცია საჭიროა თუ სახეზეა:

-სიცოცხლისთვის საშიში ნიშნები

-მწვავე მძიმე ასთმის ნიშნები

საწყისი მკურნალობის შემდეგ

-თითქმის ფატალური ასთმა

წინათ

ჰოსპიტალიზაციის ჩვენების

ზღურბლი უფრო დაბალია თუ:

შეტევა არის საღამოს, ანამნეზში

დამის შეტევები ან

ჰოსპიტალიზაცია, წარსულში

მძიმე შეტევები, პაციენტი ვერ

ავასებს საკუთარ მდგომარეობას,

სახეზეა ფსიქოსოციალური

პრობლემები.

ჰოსპიტალში გადაყვანისას:

- დარჩით პაციენტთან

სასწრაფო დახმარების

მანქანის მოსვლამდე

- გააგრძელეთ ჰოსპიტალში

შეფასების და პაციენტის

მომართვის წერილობითი

დეტალები

- მიეცით მაღალი დოზით მ2

ბრონქოდილატატორი

ჟანგბადით მოქმედი

ნებულაიზერის საშუალებით

სასწრაფო დახმარების

მანქანაში

მკურნალობის ან ჰოსპიტალიდან გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობა:

-ოჯახის ექიმის მონახულება 48

საათის განმავლობაში

-სიმპტომების და PEF–ის

მონიტორინგი

-ინჰალაციის ტექნიკის შემოწმება

-ასთმის წერილობითი სამოქმედო

გეგმა

-მკურნალობის მოდიფიცირება

ქრონიკული პერსისტიული ასთმის

გაიდლაინის მიხედვით

-ჰოსპიტალიზაციის პოტენციურად

თავიდან აცილებადი მიზეზების

განხილვა

14. გამოყენებული ლიტერატურა

1. Toelle BG, et al. Toward a definition of asthma for epidemiology. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146:633-637. Newman Taylor, A.J. (2003) Asthma. In: Warrell, D.A., Cox, T.M., Firth, J.D. and Benz, E.J. (Eds.) *Oxford textbook of medicine*. 4th edn. Oxford: Oxford University Press. Section 17.4.4
2. Weiss KB, Gergen PJ, Wagener DK. Breathing better or wheezing worse? The changing epidemiology of asthma morbidity and mortality. *Annu Rev Public Health* 1993;14:491-513.
3. CDC. Deaths: Final Data for 2000. National Vital Statistics Reports (Vol. 50, no. 15). Hyattsville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, National Center for Health Statistics, 2002.
4. Strachan D, Sibbald B, Weiland S, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson HR, et al. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol* 1997;8:161-176.
5. M.Innes Asher, Stephan Montefort, Bengt Bjorksten, Christofer K.W. David Strachan, Stephan K Weiland, Hywell W, and the ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Tree repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*, vol.368, august 26, 2006.
6. ISAAC I and III in Georgia: Time Trends in Prevalence of Asthma and Allergies. Abramidze T, Gotua M., Rukhadze M., Gamkrelidze *Georgian Med News*. 2006 Aug;(137):80-2.
7. Atopic Sensitization and the International Variation of Asthma Symptom Prevalence in Children. Weinmayr G, Weiland SK, Bjorksten B, Brunekreef B, Buchele G, Cookson WO, Garcia-Marcos L, Gotua M, Gratziau C, van Hage M, von Mutius E, Riiikjarv MA, Rzehak P, Stein RT, Strachan DP, Tsanakas J, Wickens K, Wong GW: ISSAC Phase Two Study Group. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007 Sep 15; 176 (6):565-74.
8. Prevalence of Asthma and Allergies among Adolescents in Georgia: Comparison between Two Surveys. Abramidze T, Gotua M, Rukhadze M, Gamkrelidze A. *Georgian Med News*. 2007 Mar;(144):38-41.
9. Epidemiological and Socio-economic Markers of Prevalence of Bronchial Asthma among Children in Georgia. M.Rukhadze, T.Abramidze, A. Gamkrelidze, M.Gotua. ERS. Annual congress. Berlin, Germany, October 4 - 8, 2008: (P4037).
10. რუხაძე მ. ბრონქული ასთმის სოციალურ-ეკონომიკური თავისებურებები საქართველოში. ავტორეფერატი მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხის მოსაპოვებლად. 2004. გვ.11, 31.
საქართველოში იმუნოთერაპიის წყარო
Allergen Specific Immunotherapy in Georgia. Rukhadze M, Dolidze N, Abramidze T, Lomidze N, Gotua M Gamkrelidze. XXVII congress of EAACI, Barcelona, Spain, 2008:1462.
11. Masoli, M, Fabian, D, Holt, S, et al Global Initiative for Asthma (GINA) program: the global burden of asthma: executive summary of the GINA [Dissemination](#) Committee report. *Allergy* 2004;59,469-478
12. Shore SA, Fredberg JJ, Obesety, smooth muscle, and airway Hyperresponsiveness. *J Allergy Clin Immunology* 2005;115(5):925-7.
13. Horwood LJ, Fergusson DM, Hannon FT. Social and Familial factors in the developement of the early childhood astham. *J Pediatrics* 1985.
14. Sporik R, Holgate ST, Cogswell JJ. Natural history of asthma in childhood - a birth cohort study. *Arch Dis Child* 1991;66(9):1050-3.
15. Pope, A.M., Patterson, R. and Burge, H. (Eds.) [Environmental factors and respiratory hypersensitivity: the Indoor allergens are associated with asthma 1993](#)
16. Lemnaske RF Jr, Jackson DJ, Gangnon RE, et al. Rhinovirus illnesses during infancy predict subsequent childhood wheezing. *J Allergy Clin Immunol*. Sep 2005;116(3):571-7
17. Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD. A Clinical Index to Define Risk of Asthma in Young Children with Recurrent Wheezing. *Am J Respir Crit Care Med*. Oct 2000;162(4 Pt 1)
18. Thomson, N.C., Chaudhuri, R. and Livingston, E. (2004) Asthma and cigarette smoking. *European Respiratory Journal* 24(5), 822-833.

-
19. Relation between Breastfeeding and the Prevalence of Asthma. The Tokorozawa Childhood Asthma and Pollinosis Study ,2001
 20. Prescott SL, Calder PC. N-3 polyunsaturated fatty acids and allergic disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2004;7(2):123-9.
 21. Stephensen CB. Fish oil and inflammatory disease: is asthma the next target for n-3 fatty acid supplements? *Nutr Rev* 2004;62(12):486-9.
 22. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking. *Eur Respir J* 2004; 24(5):822-33.
 23. Marchant JM, Masters IB, Taylor SM, Chang AB. Utility of signs and symptoms of chronic cough in predicting specific cause in children. *Thorax*. 2006;61(8):694-8.
 24. Bacharier LB, Strunk RC, Mauger D, White D, Lemanske Jr RF, Sorkness CA. Classifying asthma severity in children: Mismatch between symptoms, medication use, and lung function. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;170(4):426-32.
 25. Dundas I, Chan EY, Bridge PD, McKenzie SA. Diagnostic accuracy of bronchodilator responsiveness in wheezy children. *Thorax* 2005; 60(1):13-6.
 26. Tantisira KG, Fuhlbrigge AL, Tonascia J, Van Natta M, Zeiger RS, Strunk RC, et al. Bronchodilation and bronchoconstriction: predictors of future lung function in childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2006;117(6):1264-71
 27. Smith AD, Cowan JO, Filsell S, McLachlan C, Monti-Sheehan G, Jackson P, et al. Diagnosing asthma: comparisons between exhaled nitric oxide measurements and conventional tests. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;169(4):473-8. (34 ref).
 28. Joseph-Bowen J, de Klerk NH, Firth MJ, Kendall GE, Holt PG, Sly PD. Lung function, bronchial responsiveness, and asthma in a community cohort of 6-year-old children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004; 169(7):850-4
 29. Eysink PE, ter Riet G, Aalberse RC, van Aalderen WM, Roos CM, van der Zee JS, et al. Accuracy of specific IgE in the prediction of asthma: development of a scoring formula for general practice. *Br J Gen Pract*. 2005; 55(511):125-31
 30. Hederos CA, Janson S, Andersson H, Hedlin G. Chest X-ray investigation in newly discovered asthma. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15(2):163-5.
 31. Green RH, Brightling CE, McKenna S, Hargadon B, Parker D, Bradding P, et al. Asthma exacerbations and sputum eosinophil counts: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002;360 (9347):1715-21.
 32. Jayaram L, Pizzichini MM, Cook RJ, Boulet LP, Lemiere C, Pizzichini E, et al. Determining asthma treatment by monitoring sputum cell counts: Effect on exacerbations. *Eur Respir J*. 2006;27(3):483-94
 33. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.3a: Long acting B2 agonists in exercise induced asthma. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
 34. North of England Evidence Based Guideline Development Project. The primary care management of asthma in adults. Newcastle upon Tyne:: University of Newcastle upon Tyne, Centre for Health Services Research; 1999.
 35. Jenkins MA, Hopper JL, Bowes G, Carlin JB, Flander LB, Giles GG. Factors in childhood as predictors of asthma in adult life. *BMJ* 1994;309(6947):90-3.
 36. Banks DE, Wang ML. Occupational asthma: „the big picture“. *Occup Med* 2000;15(2):335-58.
 37. Malo JL, Ghezzo H, L'Archeveque J, Lagier F, Perrin B, Cartier A. Is the clinical history a satisfactory means of diagnosing occupational asthma? *Am Rev Respir Dis* 1991;143(3):528-32.
 38. Premaratne UN, Sterne JA, Marks GB, Webb JR, Azima H, Burney PG. Clustered randomised trial of an intervention to improve the management of asthma: Greenwich asthma study. *BMJ* 1999;318(7193):1251-5.
 39. Sporik R, Holgate ST, Platts-Mills TA, Cogswell JJ. Exposure to house-dust mite allergen (Der p 1) and the development of asthma in childhood. *N Engl J Med* 1990;323:502-7.
 40. Arshad SH, Kurukulaaratchy RJ, Fenn M, Matthews S. Early life risk factors for current wheeze, asthma, and bronchial hyperresponsiveness at 10 years of age. *Chest* 2005;127(2):502-8.

41. Jaakkola JJ, Gissler M. Maternal smoking in pregnancy, fetal development, and childhood asthma. *Am J Public Health* 2004;94(1):136-40
42. Kramer MS, Kakuma R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2006. London: John Wiley & Sons Ltd 138. Vance GH, Grimshaw KE, Briggs R, Lewis SA, Mullee MA, Thornton CA, et al. Serum of albumin specific immunoglobulin G responses during pregnancy reflect maternal intake of dietary egg and relate to the development of allergy in early infancy. *Clin Exp Allergy* 2004;34(12):1855-61.
43. Halcken S, Host A, Niklassen U, Hansen LG, Nielsen F, Pedersen S, et al. Effect of mattress and pillow encasings on children with asthma and house dust mite allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;111(1):169-76.
44. Francis H, Fletcher G, Anthony C, Pickering C, Oldham L, Hadley E, et al. Clinical effects of air filters in homes of asthmatic adults sensitized and exposed to pet allergens. *Clin Exp Allergy*. 2003;33(1):101-5.
45. Carter MC, Perzanowski MS, Raymond A, Platts-Mills TA. Home intervention in the treatment of asthma among inner-city children. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(5):732-7.
46. Brocklebank D, Ram F, Wright J, Barry P, Cates C, Davies L, et al. Comparison of the effectiveness of inhaler devices in asthma and chronic obstructive airways disease: a systematic review of the literature. *Health Technol Assess* 2001;5(26):1-149.
47. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.2: ipratropium bromide. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
48. Dennis SM, Sharp SJ, Vickers MR, Frost CD, Crompton GK, Barnes PJ, et al. Regular inhaled salbutamol and asthma control: the TRUST randomised trial. Therapy Working Group of the National Asthma Task Force and the MRC General Practice Research Framework. *Lancet* 2000; 355(9216):1675-9.
49. Carlsen KCL SS, Kamin W, et al. The efficacy and safety of fluticasone propionate in very young children with persistent asthma symptoms. *Respir Med* 2005;99(11):1393-402.
50. Bisgaard H AD, Milanowski J, et al. Twelve-month safety and efficacy of inhaled fluticasone propionate in children aged 1 to 3 years with recurrent wheezing. *Pediatrics* 2004;113(2):e87-94.
51. Pauwels RA PS, Busse WW, et al. Early intervention with budesonide in mild persistent asthma: a randomised, double-blind trial. *Lancet* 2003;361(9363):1071-6.
52. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.7: high dose step-down. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html
53. Hodges IGC, Netherway TA. Once-daily fluticasone propionate is as effective as twice-daily treatment in stable, mild-to-moderate childhood asthma. *Clin Drug Invest*. 2005;25(1):13-22.
54. Sharek PJ, Bergman DA. The effect of inhaled steroids on the linear growth of children with asthma: a meta-analysis. *Pediatrics* 2000;106(1): E8
55. Dunlop KA, Carson DJ, Steen HJ, McGovern V, McNaboe J, Shields MD. Monitoring growth in asthmatic children treated with high dose inhaled glucocorticoids does not predict adrenal suppression. *Arch Dis Child* 2004;89(8):713-6.
56. Edwards A SM. The clinical efficacy of inhaled nedocromil sodium (Tilade) in the treatment of asthma. *Eur Respir J* 1993;6(1):35-41.
57. Table 16: nedocromil and sodium cromoglycate studies not included in the nedocromil meta-analysis. In: North of England Evidence Based Guideline Development Project, editor. *The primary care management of asthma in adults*. Newcastle upon Tyne: University of Newcastle upon Tyne, Centre for Health Services Research; 1999. p.46-7.
58. Van Ganse E, Kaufman L, Derde MP, Yernault JC, Delaunois L, Vincken W. Effects of antihistamines in adult asthma: a meta-analysis of clinical trials. *Eur Respir J* 1997;10(10):2216-24.
59. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.11d: Add-on drugs for inhaled steroids: theophylline, beclometasone dipropionate, budesonide. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>

-
60. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.8c: Children with poor asthma control on ICS - is addition of leukotriene receptor antagonists helpful? Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url:<http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
 61. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.11a: Addon drugs for inhaled steroids: cromones. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
 62. British Thoracic Society, National Asthma Campaign, Royal College of Physicians of London in association with the General Practitioner in Asthma Group, The British Association of Accident and Emergency Medicine, The British Paediatric Respiratory Society, Royal College of Paediatrics and Child Health. The British guidelines on asthma management 1995 review and position statement. *Thorax* 1997;52(Suppl 1): S1-S21.
 63. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.22: Combined therapy of inhaled steroids and long acting B2 agonists. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
 64. Vogelmeier C, D'Urzo A, Pauwels R, Merino JM, Jaspal M, Boutet S, et al. Budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy: an effective asthma treatment option? *Eur Respir J* 2005;26(5):819-28
 65. Covar RA, Spahn JD, Martin RJ, Silkoff PE, Sundstrom DA, Murphy J, et al. Safety and application of induced sputum analysis in childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(3):575-82.
 66. Gibson PG, Henry RL, Coughlan JL. Gastro oesophageal reflux treatment for asthma in adults and children (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. London: John Wiley & Sons Ltd
 67. Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Allergen immunotherapy for asthma. *Cochrane database systematis review* 2003(4): CD001186.
 68. Calamita Z, Saconato H, Pela AB, Atalah AN. Efficacy of sublingual immunotherapy in asthma: systematic review of randomized clinical trials using the Cochrane Collaboration method. *Allergy* 2006; Oct,61(10):1162-72.
 69. Accuracy of death certificates in bronchial asthma. Accuracy of certification procedures during the confidential inquiry by the British Thoracic Association. A subcommittee of the BTA Research Committee. *Thorax* 1984;39(7):505-9.
 70. Suissa S, Blais L, Ernst P. Patterns of increasing beta-agonist use and the risk of fatal or near-fatal asthma. *Eur Respir J* 1994;7(9):1602-9.
 71. Schatz M, Harden K, Forsythe A, Chillingar L, Hoffman C, Sperling W, et al. The course of asthma during pregnancy, post partum, and with successive pregnancies: a prospective analysis. *J Allergy Clin Immunol* 1988;81(3):509-17.
 72. Wendel PJ, Ramin SM, Barnett-Hamm C, Rowe TF, Cunningham FG. Asthma treatment in pregnancy: a randomized controlled study. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(1):150-4.
 73. Juniper EF, Newhouse MT. Effect of pregnancy on asthma - a systematic review and meta-analysis. In: Schatz M, Zeiger RS, Claman HC, editors. *Asthma and immunological diseases in pregnancy and early infancy*. New York: Marcel Dekker; 1993. p.401-27
 74. Kallen B, Rydhstroem H, Aberg A. Congenital malformations after the use of inhaled budesonide in early pregnancy. *Obstet Gynecol* 1999;93(3):392-5.
 75. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.10: Rhinitis. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>
 76. Coughlan J. Oesophagitis does not consistently improve asthma control: A systematic review. *Thorax* 2001;56(3):198-204
 77. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.21: Aspirin intolerant asthma. Edinburgh: SIGN; 2002. Available from url: www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html
 78. British Guideline of the management of asthma, national guideline. SIGN, 2007.
 79. Global Initiative for Asthma, Global Strategy for Asthma Management and Prevention, GINA, Updated, 2008.

80. The PRACTALL consensus statement for childhood asthma is just published and is available, together with a pocket guide, on the EAACI website (<http://www.eaaci.net/webcasts.htm>), plus as a published paper: Bacharier LB, Boner A, Carlsen KH, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy*. 2008;63:5-34

15. ავტორთა ჯგუფი

გაიდლაინი შემუშავდა საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირისა და საქართველოს ალერგიისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ასოციაციის მიერ.

- ⇒ ამირან გამყრელიძე – საქართველოს ალერგიისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ასოციაცია, პროფესორი;
- ⇒ მათა გოთუა – საქართველოს ალერგიისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ასოციაცია, პროფესორი;
- ⇒ ირინე ქაროსანიძე – საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი, ოჯახის ექიმი–მასწავლებელი;
- ⇒ მარინა შიხაშვილი – საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი, ოჯახის ექიმი–მასწავლებელი;
- ⇒ ნატო შენგელია – საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი, ოჯახის ექიმი–მასწავლებელი;
- ⇒ დავით კუჭავა – საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი, ოჯახის ექიმი–მასწავლებელი.

ექსპერტები

- ⇒ გივი ჯავაშვილი – საქართველოს ოჯახის ექიმთა ასოციაციის გამგეობის წევრი. თსსუ საოჯახო მედიცინის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი;
- ⇒ თინათინ ჩიქოვანი – საქართველოს ალერგოლოგიის და კლინიკური იმუნოლოგიის ასოციაციის პრეზიდენტი;
- ⇒ ლელა წოწორია – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი;
- ⇒ თეა თავიდაშვილი – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი;
- ⇒ ალექსანდრა ხიტალიშვილი – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი.