
מדריך כיס לטיפול באסתמה ומניעתה



מדריך כיס לרופאים ואחיות

מהדורה מתוקנת 2006

מבוסס על אסטרטגיה כוללת לטיפול באסתמה ומניעתה



Global Initiative for Asthma

ועדה מבצעת (2006)

Paul O'Bryne, M.D., Canada, Chair
Eric D. Bateman, M.D., South Africa
Jean Bousquet, M.D., Ph.D., France
Tim Clark, M.D., U.K.
Pierluigi Paggiaro, M.D., Italy
Ken Ohta, M.D., Japan
Soren Pedersen, M.D., Denmark
Raj Singh, M.D., India
Manuel Soto-Quiroz, M.D., Costa Rica
Wan Cheng Tan, M.D., Canada

מליאת GINA (2006)

Wan Cheng Tan, M.D. Canada, Chair

חברי המליאה של GINA מ-45 מדינות

רשימת השמות מופיעה באתר
<http://www.ginasthma.org>

(c) 2006 Medical Communications Resources, Inc.

תוכן עניינים

- 3..... מבוא
- 4..... מה ידוע אודות אסתמה?
- 5..... אבחנת אסתמה
- 5..... איור 1: האם זו אסתמה?
- 7..... סיווג אסתמה על פי רמת השליטה
- 7..... איור 2: רמות השליטה באסתמה
- 8..... ארבעת מרכיבי הטיפול באסתמה
- 8..... מרכיב 1: פיתוח יחסי שותפות חולה/רופא
- 9..... איור 3. דוגמא לתכנית פעולה לשליטה באסתמה
- 10..... מרכיב 2: זיהוי והפחתת החשיפה לגורמי הסיכון
- 10..... איור 4. אסטרטגיות להימנעות מאלרגנים וממזהמי סביבה נפוצים
- 11..... מרכיב 3: הערכה, טיפול וניטור של מחלת האסתמה
- 13..... איור 5. גישה טיפולית המבוססת על השליטה באסתמה
- 14..... איור 5א. גישה טיפולית המבוססת על השליטה באסתמה: ילדים בני 5 ומטה
- 14..... איור 6. מינונים שווי ערך של קורטיקוסטרואידים בשאיפה
- 16..... איור 7. שאלות למעקב אחר הטיפול באסתמה
- 17..... מרכיב 4: לטפל בהתקפי אסתמה
- 19..... איור 8. חומרת התקפי אסתמה
- 20..... שיקולים מיוחדים בטיפול באסתמה
- 21..... נספח א: מילון תרופות לטיפול באסתמה - תרופות שליטה (Controllers)
- 23..... נספח ב: מילון תרופות לטיפול באסתמה - תרופות הקלה (Relievers)

מבוא

אסתמה היא גורם חשוב לתחלואה כרונית ולתמותה ברחבי העולם. נתוני התחלואה מעידים על עלייה ניכרת בשכיחות המחלה במהלך 20 השנים האחרונות, במיוחד בילדים. יוזמת GINA (Global Initiative for Asthma), הוקמה במטרה להגביר את המודעות לאסתמה בקרב מקצועות הבריאות, רשויות הבריאות הציבוריות, והציבור בכלל, ולשפר את רמת המניעה והטיפול באמצעות פעילות כלל עולמית מתוכננת וממוקדת. במסגרת יוזמת GINA, מתפרסמים דיווחים מדעיים אודות אסתמה. כמו כן, מעודדת יוזמה זו הפצה ויישום ההמלצות, ומקדמת שיתוף פעולה בינלאומי בתחום חקר מחלת האסתמה.

יוזמת GINA מציעה מסגרת המאפשרת השגת שליטה באסתמה ושימורה עבור מרבית החולים, והניתנת להתאמה למערכות בריאות מקומיות ולמשאבים קיימים. ניתן לבנות עזרי הדרכה ולימוד, כגון כרטיסי מידע, או תכניות לימוד ממוחשבות, המותאמים למערכות ולמשאבים אלה.

פרסומי יוזמת GINA כוללים:

- אסטרטגיה כוללת לטיפול באסתמה ומניעתה (2006 Global Strategy for Asthma Management and Prevention). מידע מדעי והמלצות לתכניות טיפול באסתמה.
 - מדריך כיס לטיפול באסתמה ומניעתה (2006 Pocket Guide for Asthma Management and Prevention). סיכום מידע אודות טיפול בחולים עבור מומחי הבריאות במערכות הראשוניות.
 - מדריך כיס לטיפול באסתמה בילדים ומניעתה (2006 Pocket Guide for Asthma Management and Prevention in Children). סיכום מידע אודות טיפול בילדים חולי אסתמה עבור רופאי ילדים ומומחי בריאות אחרים.
 - מה את/ה ומשלחתך יכולים לעשות בנוגע לאסתמה. חוברת מידע לחולים ובני משפחותיהם.
- <http://www.ginasthma.org> : ניתן לעיין בפרסומים אלה באתר :

מדריך כיס זה פותח מתוך אסטרטגיה כוללת לטיפול באסתמה ומניעתה (2006). מסמך מקור זה מתורגם לעברית ומכיל דיון בהיבטים שונים של מחלת האסתמה, כולל רמת העדות וציטוטים ספציפיים מן הספרות המדעית.

האיגוד הישראלי לרפואת ריאות החליט לאמץ את יוזמת GINA הבינלאומית ולתרגם את מדריך הכיס לטיפול ואסטמה ומניעתה 2006 לשפה העברית.

תודות:

ברצוננו להודות לחברות AstraZeneca, Atlanta, Boehringer Ingelheim, Chiesi Group, GlaxoSmithKline, Meda Pharma, Merck, Sharp & Dohme, Mitsubishi Pharma, Novartis ו-PharmAxis עבור מענקי הלימוד ותרומותיהן הנדיבות של חברות אלו אפשרו את מפגשי חברי ועדות GINA, את הוצאתם לאור של הפרסומים והפצתם בקרב הציבור הרחב. יחד עם זאת, יצוין כי ההצהרות והמסקנות שבפרסומים הנ"ל הן באחריותם הבלעדית של חברי ועדות GINA.

נוסיף את תודתנו לחברות טבע ישראל, וגלקסו-סמיתקליין ישראל עבור תרומתן שאפשרה תרגום של מסמך GINA זה מגרסתו המקורית לשפה העברית לצורך הפצתו והטמעתו כבסיס לאבחנה מניעה וטיפול של אסתמה בישראל.

מה ידוע אודות אסתמה?

למרבה הצער... אסתמה היא אחת המחלות הכרוניות הנפוצות ביותר, הפוגעת בכ-300 מיליון בני אדם ברחבי העולם. שכיחותה של המחלה הולכת וגוברת, במיוחד בקרב ילדים.

למרבה המזל... ניתן לטפל באסתמה ביעילות, ורוב החולים יכולים להגיע לשליטה הולמת במחלתם. כאשר מחלת האסתמה היא בשליטה, יכולים החולים:

- ✓ למנוע הופעת תסמינים מעיקים ביום ובלילה
 - ✓ להסתפק בכמויות קטנות של תרופות הקלה, או לא להזדקק להן כלל
 - ✓ לנהל אורח חיים יצרני ופעיל מבחינה גופנית
 - ✓ ליהנות מתפקודי ריאות (כמעט) תקינים
 - ✓ להימנע מהתקפים חמורים
- אסתמה גורמת לאירועים נשנים של **צפצופים, קוצר נשימה, לחץ בחזה ושיעול**, במיוחד בלילות ובשעות הבקר המוקדמות.
 - אסתמה היא **הפרעה דלקתית כרונית** בדרכי הנשימה. דרכי נשימה המודלקות באופן כרוני מתאפיינות ב**תגובתיות יתר (hyperresponsiveness)**; דרכי הנשימה נחסמות בעקבות חשיפתן לגורמי סיכון, וכתוצאה מכך מוגבלת זרימת האוויר (עקב היצרות הסימפונות, הצטברות ליחה ופעילות מוגברת של גורמי דלקת).
 - **גורמי הסיכון** הנפוצים להופעת תסמיני אסתמה כוללים חשיפה לאלרגנים (כגון קרדית אבק הבית, חיות בעלות פרווה, חרקים, אבקת פרחים ועובש), גורמי סיכון תעסוקתיים, עשן סיגריות, זיהומים (נגיפיים) בדרכי הנשימה, מאמץ גופני, התרגשות בעלת עוצמה, חומרים כימיים המגרים את דרכי הנשימה, ותרופות (כגון אספירין וחוסמי ביתא).
 - **גישה מדורגת לטיפול תרופתי** במטרה להשיג ולשמר שליטה באסתמה חייבת לכלול שיקולים המתייחסים לבטיחות הטיפול, לתופעות לוואי אפשריות, ולעלות הטיפול הנדרש להשגת השליטה.
 - **התקפי אסתמה הם ארעיים, אך הדלקת בדרכי הנשימה היא כרונית.**
 - חולים רבים זקוקים לטיפול תרופתי מונע על ידי **תרופות שליטה (Controllers)** במתן יומיומי למניעת התסמינים, לשיפור תפקודי הריאות, ולמניעת ההתקפים. לעיתים, נזקקים החולים לתרופות הקלה (Relievers) לשם טיפול בתסמינים חריפים כגון צפצופים, לחץ בחזה ושיעול.
 - על מנת להשיג ולשמר שליטה באסתמה, יש לפתח **יחסי שותפות** בין חולה/ת האסתמה לבין צוות הטיפול שלו/ה.
 - **אסתמה איננה סיבה לבושה.** אתלטים אולימפיים, מנהיגים מפורסמים, אנשים מפורסמים אחרים ואנשים פשוטים הלוקים באסתמה מגיעים להישגים נאים ביותר במהלך חייהם.

אבחנת אסתמה

לעיתים תכופות, אסתמה ניתנת לאבחנה קלינית, על בסיס **תסמיני החולה וההיסטוריה הרפואית** (איור 1).

איור 1. האם זו אסתמה?

נוכחותם של הסימנים והתסמינים שלהלן מגבירה את החשד לאסתמה:

- צפצופים (Wheezing) – קולות צפצוף בעת נשיפה – במיוחד בילדים. (בדיקת חזה תקינה איננה שוללת אסתמה.)
- היסטוריה של אחד או יותר מבין התסמינים הבאים:
 - שיעול המחמיר במיוחד בלילה
 - הישנות צפצופים
 - הישנות קשיי נשימה
 - הישנות לחץ בחזה
- התסמינים מופיעים או מחמירים בלילה, ומעירים את החולה.
- הופעתם או החמרתם של התסמינים באורח עונתי.
- החולה לוקה גם באקזמה, קדחת השחת, או בעל היסטוריה משפחתית של אסתמה או מחלות אטופיות.
- התסמינים מופיעים או מחמירים בנוכחות:
 - חיות בעלות פרווה
 - כימיקלים בארוסול
 - שינויי טמפרטורה
 - קרדית אבק הבית
 - תרופות (אספירין, חוסמי ביתא)
 - פעילות גופנית
 - אבקת פרחים
 - זיהומים (נגיפיים) בדרכי הנשימה
 - עשן
 - התרגשות או דחק רגשי
- שיפור בתסמינים בתגובה לטיפול נוגד אסתמה.
- אירועי התקררות גורמים לתסמינים ריאטיים או תהליך החלמה הנמשך מעבר ל-10 ימים.

בדיקת **תפקודי הריאות** מאפשרת לרופא להעריך את דרגת החומרה של חסימת דרכי הנשימה, לבחון האם החסימה הפיכה, ולהעריך את השינויים החלים בחומרת החסימה במהלך היום - ובכך **מסייעים באישורה של אבחנת אסתמה.**

ספירומטריה היא השיטה המועדפת למדידת חומרת החסימה של דרכי הנשימה ומידת היותה הפיכה, זאת לצורך קביעת אבחנה של אסתמה.

- עליה ב- FEV1 בשיעור של לפחות 12% (ולפחות 200 מ"ל) בתגובה למתן מרחיבי סימפונות מעידה על חסימת דרכי נשימה הפיכה האופיינית לאסתמה. (יחד עם זאת, יצוין כי אצל מרבית חולי האסתמה, החסימה לא תהיה הפיכה בכל בדיקה, ולכן מומלץ לבצע בדיקה חוזרת).

מדידות זרימת שיא בנשיפה (PEF - peak expiratory flow) עשויות להוות כלי עזר חשוב הן באבחנת אסתמה והן במעקב אחר חולי אסתמה.

- ההתרשמות המיטבית מתקבלת על ידי השוואת תוצאות PEF לתוצאות הקודמות הטובות ביותר של החולה עצמו, תוך שימוש במד זרימת שיא שלו/ שלה.
- שיפור לאחר אינהלציה של מרחיבי סימפונות בשיעור של לפחות 60 ליטר לדקה (או לפחות 20% מערך PEF שהתקבל טרם מתן מרחיבי סימפונות), או שינויים ב- PEF במהלך היום בשיעור העולה על 20% (במקרה של מדידות המתבצעות פעמיים ביום, שינויים בשיעור העולה על 10%) תומך באבחנה של אסתמה.

בדיקות אבחנתיות נוספות:

- עבור חולים המציגים תסמינים האופייניים לאסתמה יחד עם תפקודי ריאות תקינים, מדידת תגובתיות דרכי הנשימה (**airway responsiveness**) למתאכולין, היסטמין, מניטול או מאמץ גופני עשויה לסייע בקביעת האבחנה.
- **מבחני תגובת עור לאלרגנים או מדידת הרמות של IgE ספציפיים בניסוב:** נוכחותן של תגובות אלרגיות מגבירה את הסבירות לאבחנת אסתמה, ועשויה לסייע בזיהוי גורמי הסיכון להתקפי אסתמה בחולים מסוימים.

אתגרים אבחנתיים

- **אסתמת-שיעול (Cough-variant asthma).** חולי אסתמה אחדים סובלים משיעול כרוני (בעיקר בלילה) כתסמין העיקרי שלהם, אם לא היחיד. עבור חולים אלה, תיעוד השינויים בתפקודי הריאות ובתגובת היתר של דרכי הנשימה הוא חשוב במיוחד.
- **היצרות סימפונות עקב מאמץ גופני (Exercise-induced Bronchoconstriction).** מאמץ גופני הוא גורם חשוב להופעת תסמיני אסתמה בקרב מרבית חולי האסתמה; עבור חלק מהם (בעיקר בילדים), זהו הגורם היחיד. מבחן מאמץ הכולל ריצה במשך 8 דקות עשוי לסייע בקביעת אבחנה מוצקה של אסתמה.
- **ילדים בני 5 ומטה.** לא כל הילדים "המצפצפים" הם חולי אסתמה. בקבוצת גיל זו, יש לבסס אבחנת אסתמה על שיקולים קליניים בעיקר. כמו כן יש לחזור על הבדיקות באופן תקופתי במהלך גדילתו של הילד/ה. (לפרטים נוספים, ראה/י "מדריך כיס של GINA למניעה וטיפול באסתמה בילדים").
- **אסתמה בקשישים.** אבחנה וטיפול באסתמה בקשישים היא מורכבת עקב ליקויים בהבנת התסמינים, קבלת קשיי נשימה כתופעה נורמלית בגיל מבוגר, וצפיות נמוכות לגבי ניידות ופעילות בקבוצת גיל זו. ההבחנה בין אסתמה לבין COPD קשה במיוחד, ועשויה להיות להצריך ניסיון טיפולי.
- **אסתמה תעסוקתית.** לעיתים תכופות, אסתמה הנרכשת במקום העבודה אינה מאובחנת כראוי. האבחנה מצריכה תיעוד מדויק של חשיפה תעסוקתית לחומרים מגרים, היעדר תסמיני אסתמה טרם תחילת התעסוקה הרלוונטית, ותיעוד של קשר בין התסמינים לבין שהייה במקום העבודה (כלומר, הקלה בתסמינים בעת שהייתו של העובד מחוץ למקום העבודה, והחמרת התסמינים עם חזרתו למקום העבודה).

סיווג אסתמה על פי רמת השליטה (Level of Control)

באופן מסורתי, מסווגת מחלת האסתמה על פי דרגת חומרה (אסתמה סירוגית קלה, אסתמה קבועה קלה, אסתמה קבועה בינונית ואסתמה קבועה קשה). כאשר חומרת האסתמה נקבעת בהתאם לחומרת התסמינים, חומרת ההפרעה החסימתית ומידת התנודתיות במדדי תפקוד הריאות.

יחד עם זאת, חשוב להבין כי חומרת האסתמה תלויה בחומרתה של המחלה הבסיסית, כמו גם בתגובתה לטיפול. בנוסף לכך, דרגת החומרה בחולה מסוים איננה תכונה קבועה, ותכופות משתנה במהלך חייו.

לכן, **סיווג של מחלת האסתמה על פי דרגת השליטה** הוא רלוונטי ושימושי יותר לטיפול מתמשך במחלה (איור 2).

איור 2. רמות השליטה באסתמה			
היעדר שליטה Uncontrolled	שליטה חלקית Partly controlled (מדד כלשהו בשבוע כלשהו)	בשליטה מלאה Controlled (כל המפורטים לעיל)	מאפיין
שילוב של שלושה או יותר מאפיינים של אסתמה בשליטה חלקית בשבוע כלשהו	יותר מפעמיים בשבוע	ללא (פעמיים בשבוע או פחות)	תסמיני יום
	כלשהי	ללא	הגבלת פעילות
	כלשהם	ללא	תסמיני לילה (הגורמים ליקיצות)
	יותר מפעמיים בשבוע	ללא (פעמיים בשבוע או פחות)	צורך בתרופות הקלה/ הצלה (reliever / rescue medications)
	ערכים נמוכים מ-80% מהערך החזוי או מהערך האישי הטוב ביותר (אם ידוע)	תקינים	תפקודי ריאות ++(FEV1 או PEF)
התקף במהלך השבוע האחרון+	אחד או יותר לשנה*	ללא	התקפים (התלקחויות)

* כל התקף מחייב בדיקה של הטיפול המונע על מנת להבטיח את יעילותו.
+ על פי ההגדרה, התקף בשבוע כלשהו מגדיר את השבוע כ"שבוע של אסתמה בלתי נשלטת".
++ בדיקת תפקודי הריאות איננה אמינה בילדים בני 5 ומטה.

דוגמאות לשאלונים ברי תוקף (Validated) להערכת השליטה הקלינית באסתמה: מבחן שליטה באסתמה (Asthma Control Test (ACT): <http://www.asthmacontrol.com>

- שאלון שליטה באסתמה (Asthma Control Questionnaire (ACQ): <http://www.qoltech.co.uk/asthma1.htm>

- שאלון הערכת הטיפול באסתמה (Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ): <http://www.ataqinstrument.com>

ארבעת מרכיבי הטיפול באסתמה

מטרתו של הטיפול באסתמה היא להשיג ולשמר את השליטה בתסמיני המחלה לפרקי זמן ממושכים. השליטה באסתמה מגנה על החולים מפני מרבית ההתקפים, מונעת תסמינים מעיקים במהלך היום והלילה, ומאפשרת ניהול אורח חיים פעיל מבחינה גופנית.

על מנת להשיג יעד זה, דרושים ארבעה מרכיבי טיפול הקשורים זה בזה:

- מרכיב 1: לפתח יחסי שותפות בין החולה לרופא
- מרכיב 2: לזהות את גורמי הסיכון ולהקטין את מידת החשיפה לגורמי סיכון אלה
- מרכיב 3: להעריך את חומרת מחלת האסתמה, לטפל בה ולנטר אותה
- מרכיב 4: לטפל בהתקפי אסתמה

מרכיב 1: לפתח יחסי שיתוף פעולה בין החולה לרופא

טיפול יעיל באסתמה מחייב שיתוף פעולה הדוק בין חולה/ת האסתמה לבין צוות הטיפול שלו/ה.

בעזרתך ובעזרת אנשי צוות אחרים, ילמדו החולים:

- להימנע מגורמי סיכון
- ליטול תרופות כראוי
- להבין את ההבדל בין תרופות המיועדות ל"שליטה" (controllers) לבין תרופות המיועדות ל"הקלה" (relievers).
- לנטר את מצבם באמצעות מעקב אחר התסמינים, ואם רלוונטי, באמצעות PEF
- לזהות סימנים להחמרת תסמיני אסתמה ולפעול בהתאם
- לפנות לסיוע רפואי במקרים הרלוונטיים

הדרכה וחינוך לבריאות הם חלק בלתי נפרד ממערך הטיפול ויחסי הגומלין שבין החולים לבין המטפלים. שימוש במגוון שיטות – כגון שיחות הדרכה עם צוות רפואי, הדגמות, חומר קריאה, קבוצות לימוד, קלטות וידאו או אודיו, וקבוצות תמיכה – מאפשר להטמיע את המסרים הנכונים.

תפקידו של הצוות המטפל להכין ביחד עם החולה **תכנית פעולה כתובה**, מותאמת והולמת מבחינה קלינית ומעשית עבור החולה. דוגמה לתכנית פעולה מוצגת **באיור 3**.

ניתן למצוא תכניות נוספות לטיפול עצמי במספר אתרים, ביניהם:

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

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

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

איור 3. דוגמא לתכנית פעולה לשליטה באסתמה

הטיפול השגרתי שלך:

1. מדי יום, עליך ליטול _____

2. לפני מאמץ גופני, עליך ליטול _____

מתי לתגבר את הטיפול

עליך להעריך את רמת השליטה שלך באסתמה

בשבוע האחרון:

סבלת מתסמיני אסתמה בשעות היום יותר מפעמיים? כן לא

נאלצת להגביל את פעילותך הגופנית עקב אסתמה? כן לא

התעוררת בלילה עקב תסמיני אסתמה? כן לא

נאלצת ליטול [תרופת ההצלה שלך] יותר מפעמיים? כן לא

אם הנך בודק/ת זרימת שיא, זרימת השיא נמוכה מ¹ _____? כן לא

אם ענית **כן לשלוש או יותר מן השאלות הנ"ל**, הנך מאבד שליטה באסתמה, ויתכן כי עליך לתגבר את טיפולך.

כיצד לתגבר טיפול

תגבר/י את טיפולך כדלהלן והערך/י את השיפור על בסיס יומיומי:

_____ [רשום/י כאן את שלב הטיפול הבא]

המשך/י בטיפול זה במשך _____ ימים [ציין/י מספר]

מתי ליצור קשר עם הרופא/ המרפאה

עליך ליצור קשר עם הרופא/ המרפאה: _____ [ציין/י מספרי טלפון]

אם לא תגיב/י לטיפול המוגבר תוך _____ ימים [ציין/י מספר]

_____ [הוראות נוספות – לבחירה]

מצב חירום/ איבוד שליטה מוחלט

אם הנך סובל/ת מקוצר נשימה חמור, ומסוגל לדבר במשפטים קצרים בלבד,

אם הנך סובל/ת מהתקף אסתמה חמור ומבוהל/ת עקב כך,

אם הנך זקוק/ה לתרופות הקלה לעיתים תכופות יותר מאשר אחת ל-4 שעות, ומצבך אינו משתפר.

1. שאף/י 2 עד 4 שאיפות _____ [תרופת הקלה]

2. קח/י _____ מ"ג של _____ [סטרואידים פומיים (דרך הפה)]

3. פנה/י לעזרה רפואית: פנה ל _____ ; כתובת _____, טלפון _____

4. המשך/י בשימוש ב _____ [תרופת ההקלה שלך] עד אשר תקבל/י עזרה רפואית.

¹ 80% מהערך המיטבי האישי (אם ידוע), או הערך החזוי

מרכיב 2: לזהות את גורמי הסיכון ולהקטין את מידת החשיפה אליהם

לשיפור השליטה באסתמה ולהפחתת הצורך בתרופות, על החולים להימנע מגורמי הסיכון המחמירים את תסמיני האסתמה שלהם (איור 4). יחד עם זאת, יצוין כי חולי אסתמה רבים מגיבים למספר אלרגנים הנפוצים בסביבה, ואין אפשרות להימנע לחלוטין מכמה מגורמים אלה. לכן, תרופות המיועדות לשימור השליטה באסתמה הן בעלות תפקיד חשוב ביותר, זאת מאחר שהן מקטינות את רגישות/ה של החולה לגורמי הסיכון.

פעילות גופנית מהווה סיבה שכיחה להופעת תסמיני אסתמה, אך **אל לחולים להימנע מפעילות גופנית**. ניתן למנוע תסמיני אסתמה באמצעות טיפול בשאיפה בביתא 2- אגוניסט בעל פעילות מהירה טרם המאמץ הגופני (תרופות חלופיות: מעכב לויקוטריאנים או כרומון).

לחולים הלוקים באסתמה בדרגת חומרה בינונית עד קשה, מומלץ לקבל **חיסון נגד שפעת** מדי שנה, או לפחות כאשר ניתנת המלצה לחיסון עבור האוכלוסייה הכללית. תרכיבי שפעת בטוחים לשימוש במבוגרים ובילדים מעל גיל 3.

איור 4. אסטרטגיות להימנעות מאלרגנים נפוצים ומחומרים מזדממים

דרכי מניעה המשפרים את השליטה באסתמה ומפחיתים את הצורך בתרופות:

- **עשן סיגריות:** יש להתרחק מעשן סיגריות. על החולים וההורים להימנע מעישון.
- **תרופות, מוצרי מזון ותוספים:** יש להימנע מהם אם ידוע כי הם עלולים לגרום לתסמיני אסתמה.
- **אלרגנים תעסוקתיים:** יש להקטין, ואף למנוע חשיפה לגורמים מסוג זה.

ניתן להמליץ על דרכי מניעה סבירות שלהלן, אך יעילותן הקלינית לא הוכחה:

- **קרדית אבק הבית:** יש לכבס את המצעים במים חמים ולייבשם במייבש או בשמש מדי שבוע. יש לכסות כריות ומזרונים בכיסויים שאינם חדירים לאוויר. יש להחליף שטיחים במשטחי ריצוף הניתנים לשיטה, במיוחד בחדרי השינה. (אם אפשר, יש להשתמש בשואבי אבק עם מסננים. יש להשתמש באקריצידיים או בחומצה טנית על מנת לקטול את קרדית האבק – אך יש לוודא תחילה כי החולה אינו נמצא בבית בעת טיפול זה).
- **חיות בעלות פרווה:** יש להשתמש במסנני אוויר (יש להרחיק חיות מהבית, או לפחות מאזור חדר השינה. יש לרחוץ את חיות הבית).
- **חרקים:** יש לנקות את הבית בקפידה ולעיתים תכופות. יש להשתמש בתכשירי ריסוס נגד חרקים – אך יש לוודא כי החולה אינו נמצא בבית בעת ריסוס נגד חרקים.
- **אבקת פרחים ועובש:** יש לסגור חלונות ודלתות ולהישאר בתוך הבית בתקופות בהן כמויות האבקה והעובש הן גבוהות.
- **עובש ביתי:** יש להקטין את רמת הלחות בבית ולנקות את האזורים הלחים לעיתים תכופות.

מרכיב 3: להעריך את חומרת מחלת האסתמה, לטפל בה ולנטר אותה

מטרת הטיפול באסתמה – להשיג ולשמר שליטה קלינית – ניתנת להשגה במרבית החולים באמצעות תהליך מחזורי רציף הכולל:

- הערכת השליטה באסתמה
- טיפול להשגת שליטה
- ניטור לשימור השליטה

הערכת השליטה באסתמה

יש להעריך כל חולה ולבחון את הפרוטוקול הטיפולי הנוכחי שלו/ה, את רמת ההיענות לטיפול הנוכחי, ואת רמת השליטה באסתמה. טבלה פשוטה לזיהוי שליטה מלאה, שליטה חלקית והיעדר שליטה באסתמה ניתנת באיור 2.

טיפול להשגת שליטה

כל חולה מיועד לטיפול באחד מתוך חמישה "שלב" טיפול. איור 5 מפרט את הטיפולים הניתנים בכל שלב ושלב למבוגרים ולילדים בני 5 ומעלה.

בכל שלב של טיפול, יש לתת תרופת הקלה (Reliever) להקלת תסמינים מהירה במקרה הצורך. (יחד עם זאת, עליך להיות מודעת/ת לכמות תרופות ההקלה בהן משתמשת/ת החולה – שימוש קבוע או מוגבר מעיד על שליטה לקויה באסתמה.)

בשלב 2 עד 5, החולים נזקקים לטיפול קבוע בתרופות שליטה (Controllers) – אחת או יותר, המונעות את הופעת התסמינים וההתקפים. נכון להיום, קורטיקוסטרואידים בשאיפה (איור 6) הם תכשירי השליטה היעילים ביותר.

עבור מרבית חולי אסתמה המאובחנים לראשונה, או חולים אשר עדיין לא החלו בטיפול, יש להתחיל בטיפול שלב 2 (או אם החולה סובל מתסמינים קשים, שלב 3). אם לא מושגת שליטה באסתמה באמצעות הפרוטוקול הטיפולי הנוכחי, יש לתגבר את הטיפול עד אשר תושג שליטה במחלה.

עבור ילדים בני 5 ומטה, טיפול השליטה ההתחלתי המומלץ הוא קורטיקוסטרואידים בשאיפה במינון נמוך (איור 5א). אם טיפול זה אינו מעניק שליטה בתסמינים, האפשרות הטובה ביותר היא הגברת מינון הקורטיקוסטרואידים.

חולים אשר אינם מגיעים לרמת השליטה הראויה בשלב 4 ייחשבו לחולי אסתמה הקשה לטיפול (difficult-to-treat asthma). בחולים אלה המאמץ הטיפולי מתמקד בהשגת השליטה הטובה ביותר האפשרית - עם הפחתת מידת השיבוש של חיי היומיום והקלת התסמינים היומיים ככל האפשר – תוך מזעור הפוטנציאל לתופעות לוואי כתוצאה מהטיפול. מומלץ להפנות את החולה למומחה בתחום אסתמה.

קיים מגוון רחב של תכשירי שליטה (Controllers), (נספח א), ותכשירי הקלה (Relievers), (נספח ב), עבור חולי אסתמה. הטיפולים המומלצים הם הנחייה כללית בלבד. הטיפול הספציפי הנרשם לכל חולה וחולה ייקבע בהתאם למשאבים המקומיים ואפשרויות החולה האינדיבידואלי.

תרופות בשאיפה הן אופן הטיפול המועדף, זאת מאחר שהן מגיעות ישירות לדרכי הנשימה, וכתוצאה מכך קיימת השפעה טיפולית יעילה בדרכי הנשימה, לצד שיעור נמוך יחסית של תופעות לוואי סיסטמיות. תרופות בשאיפה לטיפול באסתמה זמינות בצורת משאפי גז "רגילים" (pressurized metered-dose inhalers (pMDIs)), משאפים המופעלים בשאיפה, משאפי אבקה (dry powder inhalers (DPIs)), ונבולייזרים (לתמיסות אינהלציה). שימוש בספייסר

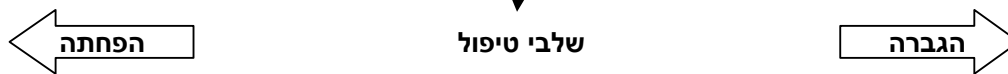
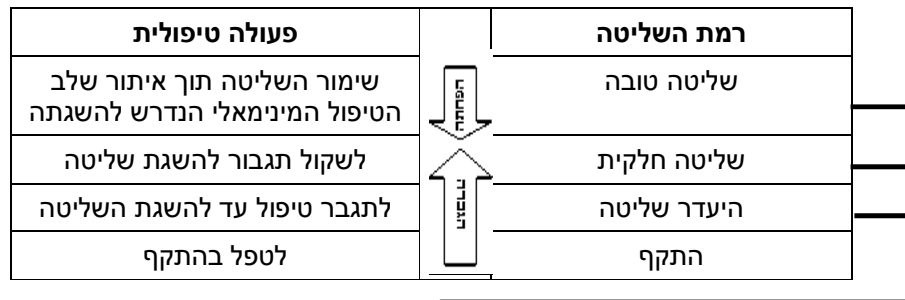
(Spacer); פיה המחוברת למשאף (או מתקן נשיאה המצויד בשסתום) - מקלה על השימוש במשאף, מקטינה את הספיגה הסיסטמית ואת שיעור תופעות הלוואי הכרוכות בטיפול בקורטיקוסטרואידים בשאיפה.

עליך ללמד את החולים (ואת ההורים) כיצד להשתמש במשאפים. מכשירים שונים מחייבים שימוש בשיטות שאיפה שונות.

- יש לערוך הדגמות ולספק הוראות מאוירות.
- יש לבקש מהחולה להדגים את השימוש במשאף בעת כל ביקור.
- מידע אודות השימוש במשאפים השונים נמצא באתר האינטרנט של GINA.

איור 5. גישה טיפולית המבוססת על שליטה

עבור ילדים מעל גיל 5, בני נוער ומבוגרים



שלב 1	שלב 2	שלב 3	שלב 4	שלב 5
הדרכה בתחום אסתמה בקרת הסביבה				
על פי הצורך – ביתא אגוניסט בעל פעילות מהירה	על פי הצורך – ביתא אגוניסט בעל פעילות מהירה			
	בחר/י אחד	בחר/י אחד	הוסף/י אחד או יותר	הוסף/י אחד או את שניהם
אפשרויות לתכשיר שליטה	ICS במינון נמוך*	ICS במינון נמוך בשילוב עם ביתא אגוניסט ארוך טווח	ICS במינון בינוני או גבוה בשילוב עם ביתא אגוניסט ארוך טווח	קורטיקוסטרואיד פומי (במינון הנמוך ביותר)
	מעכב לויקוטריאנים**	ICS במינון בינוני או גבוה	מעכב לויקוטריאנים	טיפול ע"י Anti-IgE
		ICS במינון נמוך בשילוב עם מעכב לויקוטריאנים	תיאופילין בשחרור מבוקר	
		ICS במינון נמוך בשילוב עם תיאופילין בשחרור מבוקר		

ICS * - קורטיקוסטרואידים בשאיפה (Inhaled corticosteroids)

** - אנטגוניסט של הקולטן או מעכב סינתזה

טיפול הקלה חלופיים כוללים תכשירים אנטיכולינרגיים בשאיפה, ביתא-אגוניסטים פומיים בעלי פעילות קצרת טווח, ותכשיר תיאופילין בעל פעילות קצרת טווח. שימוש שגרת'לקבוע בביתא אגוניסטים בעלי פעילות קצרת טווח וארוכת טווח אינו מומלץ, אלא אם כן טיפול זה מלווה בשימוש בקורטיקוסטרואידים בשאיפה.

**איור 5. גישה טיפולית המבוססת על שליטה:
ילדים בני 5 ומטה**

המאמרים הזמינים בנושא הטיפול באסתמה בילדים בני 5 ומטה אינם מספקים הנחיות מפורטות לטיפול. טיפול השליטה באסתמה אשר נחקר באופן הטוב יותר בקבוצת גיל זו הוא קורטיקוסטרואידים בשאיפה. שלב 2, קורטיקוסטרואידים בשאיפה במינון נמוך, הוא טיפול השליטה ההתחלתי המומלץ. מינונים אקוויולנטיים של קורטיקוסטרואידים בשאיפה, ביניהם תכשירים הניתנים כמנה יומית אחת, נמצאים באיור 6.

איור 6. מינוני קורטיקוסטרואידים בשאיפה בעלי חוזק אקוויולנטי

ילדים מינון יומי (+µg)			מבוגרים מינון יומי (+µg)			תרופה (תכשירים בשימוש בישראל מודגשים)
גבוה++	בינוני	נמוך	גבוה++	בינוני	נמוך	
>400	>200-400	100-200	>1000-2000	>500-1000	200-500	Beclomethasone dipropionate
>400	>200-400	100-200	>800-1600	>400-800	200-400	Budesonide
>1000	>500-1000	250-500	-	-	-	Budesonide תרחיף לאינהלציה (ילדים בלבד)
>320	>160-320	80-160	>320-1280	>160-320	80-160	Ciclesonide*
>1250	>750-1250	500-750	>2000	>1000-2000	500-1000	Flunisolide
>500	>200-500	100-200	>500-1000	>250-500	100-250	Fluticasone
>400	>200-400	100-200	>800-1200	>400-800	200-400	Mometasone furoate*
>1200	>800-1200	400-800	>2000	>1000-2000	400-1000	Triamcinolone acetonide

+השוואות על בסיס ממצאי יעילות.

++ חולים המיועדים לטיפול במינונים יומיים גבוהים, למעט טיפולים קצרי טווח, **יפנו למומחה** העשוי לשקול שילובים חלופיים של תכשירי שליטה. המינונים המרביים המומלצים הם שרירותיים, אך שימוש ממושך במינונים גבוהים כרוך בסיכון מוגבר לתופעות לוואי סיסטמיות.
*מאשר לטיפול כמנה יומית אחת בחולים קלים.

הערות נוספות:

- הגורם החשוב ביותר בבחירת המינון המתאים הוא שיקול דעתו של הקלינאי בעניין תגובת החולה לטיפול. על הקלינאי לנטר את תגובת החולה במונחי שליטה, ולהתאים את המינון בהתאם לכך. לאחר השגת השליטה באסתמה, יש להקטין את מינון התרופה בהדרגה למינון המינימאלי הדרוש לשימור השליטה, תוך הקטנת הסיכון לתופעות לוואי.
- קביעת מינונים נמוכים, בינוניים וגבוהים תיעשה על סמך המלצות היצרן, כאשר הדבר אפשרי. הדגמה ברורה של הקשר בין המינון לתגובה ניתנת לעיתים רחוקות בלבד. אי לכך, העיקרון הוא קביעת מינון השליטה המינימאלי עבור כל חולה, מאחר שמינונים גבוהים לא יהיו בהכרח יעילים יותר, ועלולים להיות כרוכים בסיכון מוגבר לתופעות לוואי.
- מאחר שתכשירי CFC יוצאים מן השוק, על הקלינאי לעיין בעלונים לצרכן עבור תכשירי HFA לקביעת מינונים שווי ערך נכונים.

מעקב לשימור השליטה

מעקב מתמשך הוא חיוני לשימור השליטה ולקביעת השלב הטיפולי והמינון הנמוכים ביותר, זאת על מנת למזער את עלויות הטיפול ולהגביר את בטיחותו.

באופן טיפוסי, יש לראות את החולה בחלוף חודש עד שלושה חודשים מן הביקור ההתחלתי, ואחת לשלושה חודשים לאחר מכן. לאחר התקף, יש להציע פגישת מעקב תוך שבועיים עד חודש.

בכל ביקור, יש לשאול את השאלות המפורטות באיור 7.

התאמת התרופה:

- אם לא הושגה שליטה באסתמה באמצעות הפרוטוקול הנוכחי, יש לתגבר את הטיפול. ככלל, אמור להופיע שיפור תוך חודש. אך תחילה, יש לבחון את הטכניקה לנטילת התרופה, היענות לטיפול והימנעות מגורמי הסיכון.
 - במקרה של שליטה חלקית, יש לשקול טיפול מתוגבר, בהתאם לזמינותן של אפשרויות טיפול יעילות יותר, בטיחותם ועלותם של הטיפולים החלופיים, ושביעות רצונו של החולה מרמת השליטה שהושגה.
 - במקרה של שימור השליטה במהלך 3 חודשים לפחות, יש להפחית את הטיפול בהדרגה. היעד הוא למזער את הטיפול התרופתי למינימום הדרוש לשימור השליטה.
- המעקב נחוץ על אף שהושגה שליטה באסתמה, זאת מאחר שמהלכה של מחלת האסתמה נוטה להשתנות. יש להתאים את הטיפול באופן תקופתי בתגובה לאיבוד שליטה המשתקף בהחמרת התסמינים או בהתפתחותו של התקף.

האם תכנית הטיפול באסתמה משיגה את היעדים הצפויים?

שאל/י את החולה:

האם התעוררת בלילה עקב תסמיני אסתמה?

האם נזקקת לתרופות הקלה בכמויות הגבוהות מן הכמויות הרגילות?

האם נזקקת לטיפול חירום כלשהו?

האם זרימת השיא שלך נמוכה מזרימת השיא הטובה ביותר שלך?

האם את/ה עוסקת בפעילות גופנית כהרגלך?

פעולה אפשרית:

להתאים תרופות ותכנית הטיפול בהתאם לצורך (תגבור או הפחתה). אך תחילה, יש לבחון את מידת ההיענות לטיפול.

האם החולה משתמש במשאף, ספייסר או מד PEF באופן הנכון?

בקש/י מהחולה:

אנא הראה/י לי כיצד את/ה נוטלת את תרופתך. (או אנא הראה/י לי כיצד את/ה מודדת את ה-PEF שלך).

פעולה אפשרית:

הדגם/י טכניקה נכונה. בקש/י מהחולה לחזור על הפעולה.

האם החולה נוטלת את התרופה ונמנע מגורמי סיכון בהתאם לתכנית הטיפול באסתמה?

שאל/י את החולה, לדוגמא:

על מנת שנוכל לתכנן טיפול, אנא אמור/י לי באיזו תדירות את/ה נוטלת את תרופתך.

האם היו לך בעיות כלשהן בעת נטילת התרופה או ביצוע פעולות לפי התכנית?

האם, במהלך החודש האחרון, הפסקת את הטיפול התרופתי מאחר שהרגשתך השתפרה?

פעולה אפשרית:

התאם/י את התכנית כך שתהיה מעשית יותר. הצע/י פתרון בעיות יחד עם החולה על מנת להבטיח היענות טובה יותר לתכנית.

האם לחולה יש חששות כלשהם?

שאל/י את החולה:

האם יש לך שאלות או חששות לגבי אסתמה, תרופות או תכנית הטיפול?

פעולה אפשרית:

הדרכה נוספת להקלת החששות ודיון להסרת המכשולים.

מרכיב 4: לטפל בהתקף אסתמה

התקפי אסתמה הם אירועים של קוצר נשימה מתגבר, שיעול, צפצופים, או לחץ בחזה, או שילוב התסמינים הנ"ל.

אין להתייחס בקלות דעת לעניין חומרתו של התקף אסתמה: התקף אסתמה חד עלול לסכן את חיי החולה. הטיפול מחייב השגחה צמודה.

עירנות יתר נדרשת אצל חולים בסיכון גבוה למוות עקב התקף אסתמה, אותם יש לעודד לפנות לעזרה דחופה כבר בשלבים מוקדמים של ההתקף. חולים אלה הם:

- חולים עם היסטוריה של התקף אסתמה כמעט קטלני (near-fatal asthma); נזקקו לאינטובציה ולהנשמה מלאכותית
- חולים אשר אושפזו או הגיעו לחדר מיון בשל התקף אסתמה במהלך השנה האחרונה
- חולים המשתמשים, או הפסיקו לאחרונה את השימוש בקורטיקוסטרואידים פומיים
- חולים אשר אינם מטופלים כעת בקורטיקוסטרואידים בשאיפה
- חולים התלויים בביתא-אגוניסטים בעלי פעילות מהירה, במיוחד אלה הצורכים יותר ממכל אחד של סלבוטמול (או שווה ערך) לחודש
- חולים עם היסטוריה של מחלה פסיכיאטרית או בעיות פסיכוסוציאליות, כולל שימוש בתרופות הרגעה
- חולים עם היסטוריה של חוסר היענות לטיפול באסתמה

על החולים לפנות לעזרה רפואית באופן מידי אם:

- **ההתקף חמור (איור 8):**
 - החולה סובל מקוצר נשימה במנוחה, נוטה קדימה, משתמש במלים במקום משפטים (תינוקות מפסיקים לינוק), עצבני, ישנוני, או מבולבל, סובל מברדיקרדיה, או מראה קצב נשימה הגבוה מ-30 לדקה.
 - צפצופים נשמעים בבירור, או ללא צפצופים
 - דופק גבוה מ-120 פעימות לדקה (גבוה מ-160 פעימות לדקה בתינוקות)
 - PEF נמוך מ-60% מן הערך הצפוי או הערך האישי הטוב ביותר, אף לאחר טיפול התחלתי
 - החולה תשוש

- התגובה לטיפול ראשוני במרחיבי סימפונות אינה מהירה, ויציבה במשך 3 שעות לפחות
- אין שיפור תוך 2 עד 6 שעות לאחר תחילת טיפול בקורטיקוסטרואידים פומיים
- חלה התדרדרות נוספת

התקפים קלים, המוגדרים כירידה בזרימת שיא (PEF) בשיעור של פחות מ-20%, התעוררות בלילה, ושימוש מוגבר בביתא-אגוניסטים בעלי פעילות מהירה, ניתנים לטיפול בבית, בתנאי שהחולה מוכן ותכנית הטיפול שלו כוללת פעולות במקרה של התקף.

התקפים בינוניים עלולים לחייב, והתקפים קשים מחייבים לרוב, טיפול במרפאה או בבי"ח.

התקפי אסתמה מחייבים טיפול מהיר:

- **ביתא-אגוניסטים בעלי פעילות מהירה בשאיפה הם חיוניים.** (יש להתחיל ב-2 עד 4 שאיפות כל 20 דקות בשעה הראשונה; לאחר מכן, בהתקף קל - 2 עד 4 שאיפות כל 3-4 שעות, בהתקף בינוני - 6-10 שאיפות כל 1-2 שעות)
- **טיפול בקורטיקוסטרואידים פומיים** (0.5 עד 1 מ"ג לק"ג של פרדניזולון או שווה ערך במהלך 24 שעות) הניתן בשלב מוקדם של התקף בינוני עד קשה מסייע לחולה להתגבר על הדלקת ומזרז את ההחלמה.
- חמצן ניתן בבתי חולים במקרים של היפוקסמיה (יש להגיע לסטורציה של 95%)
- שילוב של ביתא-אגוניסטים/ תכשירים אנטיכולינרגיים כרוך בשיעורי אשפוז נמוכים יותר ובשיפור ב-PEF ו-FEV1.
- מתילקונטנינים אינם מומלצים לשימוש כתוספת לביתא-אגוניסטים בשאיפה במינונים גבוהים. יחד עם זאת, ניתן להשתמש בתיאופילינים אם ביתא-אגוניסטים בשאיפה אינם זמינים. אם החולה כבר נוטל/ת תיאופילינים על בסיס יומיומי, יש למדוד ריכוז בנסיוב טרם הוספת תיאופילין בעל פעילות קצרת טווח.

טיפולים שאינם מומלצים לטיפול בהתקף אסתמה כוללים:

- תרופות הרגעה (אסורות בהחלט)
- תרופות מוקוליסיות (עלולות להחמיר את השיעול)
- פיסיותרפיה נשימתית (עלולה להגביר את תחושת אי הנחות של החולה)
- מתן נפחי נוזלים גדולים למבוגרים ולילדים בוגרים (יתכן כי יש צורך בכך עבור ילדים צעירים יותר ותינוקות)
- תכשיר אנטיביוטי (למעט לטיפול בחולים הלוקים בזיהום חיידקי כגון דלקת ריאות או סינוסיטיס)
- אפינפריין/ אדרנלין (עשוי להיות מותווה לטיפול בתגובה אנפילקטית ובאנגיואדמה, אך לא בהתקף אסתמה)

ניטור התגובה לטיפול:

יש להעריך את התסמינים וזרימת שיא, במידת האפשר. בביה"ח, יש למדוד רויי (סטורציה) של חמצן; יש לשקול בדיקת גזים בדם העורקי בחולים עם חשד לתת-אורור (היפונטילציה), תשישות, מצוקה קשה, או זרימת שיא (PEF) בשיעור של 30-50% מן הערך הצפוי.

מעקב:

לאחר שההתקף חולף, יש לזהות את הגורמים להתקף ולפתח אסטרטגיה למניעת התקפים דומים בעתיד. כמו כן, יש לבחון מחדש את תכנית הטיפול של החולה.

איור 8. חומרת התקפי אסתמה*				
ממד	התקף קל	התקף בינוני	התקף קשה	סכנת עצירת נשימה
קוצר נשימה	בהליכה יכולים לשכב	בדיבור תינוקות – בכי רך וקצר יותר, קשיי אכילה מעדיפים לשבת	במנוחה תינוקות מפסיקים לינוק נוטים קדימה	
דיבור ב: ערנות	משפטים עלול להיות עצבני	מפשטים קצרים בד"כ עצבני	מלים בד"כ עצבני	ישנוני או מבולבל
קצב נשימה	מוגבר	מוגבר	לעיתים תכופות: מעל 30 לדקה	
קצב נשימה תקין אצל ילדים ערים:				
גיל צעיר מחדשיים 2-12 חודשים 1-5 שנים 6-8 שנים		קצב תקין נמוך מ-60 לדקה נמוך מ-50 לדקה נמוך מ-40 לדקה נמוך מ-30 לדקה		
מעורבות שרירי עזר לנשימה ורטקציות	לא שכיח	שכיח	שכיח	תנועה פרדוקסלית של הבטן ובית החזה
צפופים (Wheezing)	בינוניים, לעיתים תכופות תסמין בלעדי, בנשיפה	קולניים	לרוב קולניים	היעדר צפופים
דופק - פעימות לדקה	<100	100-120	>120	ברדיקרדיה
טווח תקין של דופק בילדים				
תינוקות 2-12 חודשים 1-2 שנים 2-8 שנים		קצב תקין - נמוך מ-160 לדקה קצב תקין - נמוך מ-120 לדקה קצב תקין - נמוך מ-110 לדקה		
Pulsus paradoxus	חסר <10 mmHg	יתכן 10-25 mmHg	קיים לעיתים תכופות: >25 mmHg (מבוגרים) 20-40 mmHg (ילדים)	היעדר מעיד על תשישות שרירי הנשימה
PEF התחלתי במרחיבי סמפונות % מן הצפוי % מן הטוב ביותר האישי	מעל 80%	בערך 60-80%	נמוך מ-60% מהחזוי או מהערך האישי הטוב ביותר (נמוך מ-100 ליטר לדקה במבוגרים), או משך התגובה נמוך משעתיים	
PaO ₂ (בנשימת אוויר) ולאו PaCO ₂	תקין, לרוב לא נחוץ, <45 mmHg	>60 mmHg <45 mmHg	< 60 mmHg לעיתים ציאנוזיס >45 mmHg יתכן כשל נשימתי (ראה טקסט)	
SaO ₂ % (בנשימת אוויר)	מעל 95%	91-95%	מתחת ל-90%	
היפרקפניה (תת-נשימה) מתפתחת בקלות יתר בילדים צעירים, בהשוואה למבוגרים ובני נוער				
* הערה: נוכחותם של מספר מדדים, לא בהכרח כולם, מגדירים התקף אסתמה באופן כללי ++ הערה: Kilopascal היא יחידת מידה הנמצאת בשימוש בעולם. ניתן לבצע הפיכת יחידות במקרה זה.				

שיקולים מיוחדים בטיפול באסתמה

שיקולים מיוחדים נדרשים בהתייחס לטיפול באסתמה במקרים שלהלן:

- **היריון.** חומרת האסתמה משתנה, לעיתים תכופות, במהלך ההיריון. החולות עשויות להזדקק למעקב צמוד ולהתאמת הטיפול התרופתי. יש להדגיש בפני חולות אסתמה הרות כי שליטה לקויה באסתמה עלולה לפגוע בעובר. כמו כן, יש להדגיש את בטיחותן של רוב התרופות המודרניות. יש לטפל בהתקפים קשים על מנת למנוע היפוקסיה עוברית.
- **ניתוחים.** רגישות יתר בדרכי הנשימה, הגבלת זרימת האוויר והפרשת יתר של ליחה מסכנים את חולי האסתמה בסיבוכים בדרכי הנשימה במהלך ולאחר הניתוח, במיוחד בניתוחים של בית החזה והבטן העליונה. יש להעריך את תפקודי הריאות מספר ימים טרם הניתוח, ולתת טיפול קצר טווח בקורטיקוסטרואידים אם FEV1 הוא נמוך מ-80% מן הערך הטוב ביותר של החולה.
- **נזלת אלרגית, סינוסיטיס ופוליפים באף.** לעיתים תכופות, אנשים לוקים בנזלת אלרגית ובאסתמה יחד, וטיפול בנזלת עשוי לשפר את תסמיני האסתמה. סינוסיטיס כרונית וחרפה עלולה להחמיר את תסמיני האסתמה, ויש לטפל בה. פוליפים באף קשורים באסתמה ובנזלת אלרגית, ולעיתים ברגישות לאספירין, לרוב בחולים מבוגרים. חולים אלה מגיבים, בדרך כלל, לקורטיקוסטרואידים מקומיים (בתרסיס לאף).
- **אסתמה תעסוקתית.** הטיפול התרופתי באסתמה תעסוקתית זהה לטיפול בצורות אסתמה אחרות, אך אינו מהווה תחליף לדרכי מניעה הולמים מחשיפה לאלרגנים הרלוונטיים. מומלץ להיוועץ במומחה אסתמה או רופא תעסוקתי.
- **זיהומים בדרכי הנשימה.** זיהומים בדרכי הנשימה גורמים לצפצופים ולהופעת תסמיני אסתמה בחולים רבים. טיפול בהתקף עקב זיהום ייעשה בהתאם להנחיות הכלליות לטיפול בהתקף אסתמה.
- **רפלקס קיבה-ושט.** שכיחותו של רפלקס קיבה-ושט גבוהה יותר כמעט פי שלוש בקרב חולי אסתמה בהשוואה לכלל האוכלוסייה. יש לטפל בתסמיני רפלקס, אם כי טיפול זה לא תמיד משפר את השליטה באסתמה.
- **אסתמה המושרית ע"י אספירין.** עד 28% מחולי אסתמה מבוגרים סובלים מהתקפי אסתמה בתגובה לאספירין ולתרופות NSAID אחרות. תופעה זו היא נדירה בקרב ילדים חולי אסתמה. האבחנה ניתנת לאישור אך ורק באמצעות בדיקת רגישות לאספירין; בדיקה זו תיערך אך ורק במסגרת מיומנת לנושא זה הערוכה לבצע החייאת לב-ריאה. הטיפול הסטנדרטי הוא הימנעות מוחלטת מן התרופות הגורמות לתסמינים.
- **תגובה אנפילקטית.** תגובה אנפילקטית מהווה מצב מסכן חיים העלול לחקות ולהחמיר אסתמה קשה. טיפול מהיר הוא הכרחי ביותר, וכולל מתן חמצן, אפינפרין תוך-שרירי, זריקות אנטיהיסטימינים, הידרוקורטיזון תוך-וריד וזריקות נזלים תוך-ורידים.

נספח א: מילון תרופות לטיפול באסתמה - תרופות שליטה (Controllers)			
שם וידוע גם כ:	מינונים רגילים	תופעות לוואי	הערות
<p>קורטיקוסטרואידים אדרנוקורטיקואידים גלוקוקורטיקוסטרואידים גלוקוקורטיקואידים</p> <p>בשאיפה (ICS) Beclomethasone Budesonide Ciclesonide Flunisolide Fluticasone Mometasone Triamcinolone</p> <p>טבליות או סירופים: הידרוקורטיזון מתילפרדניזולון פרדניזולון פרדניזון</p>	<p>בשאיפה: מינון התחלתי תלוי בשליטה באסתמה, לאחר השגת השליטה, ניתן להפחתה הדרגתית במהלך 2-3 חודשים למינון היעיל המינימאלי.</p> <p>טבליות או סירופים: לשליטה יומיומית: המינון הנמוך ביותר של פרדניזון (טווח 40-5 מ"ג) או שווה ערך ב-a.m. או q.d. להתקפים חריפים: מבוגרים: 40-60 מ"ג פרדניזון או שווה ערך ליום במנה אחת או 2 מנות מחולקות; ילדים: 1-2 מ"ג לק"ג ליום.</p>	<p>בשאיפה: מינונים יומיים גבוהים עלולים לגרום להידלדלות העור ולחבורות, ולעיתים נדירות – לדיכוי בלוטת האדרנל. תופעות לוואי מקומיות הן צרידות וזיהום בקנדידה בלוע התחתון. מינונים נמוכים עד בינוניים גרמו לעיכוב או דיכוי גדילה קלים (1 ס"מ בממוצע) בילדים. נראה כי הטיפול אינו פוגע בגדילה לגובה הצפוי בגיל המבוגר.</p> <p>טבליות או סירופים: שימוש ארוך טווח עלול לגרום לאוסטיאופורוזיס, יתר לחץ דם, סוכרת, קטרקט, דיכוי בלוטת האדרנל, דיכוי גדילה, השמנת יתר, הידלדלות העור או חולשת שרירים. יש לשקול מחלות נלוות העלולות להחמיר בעקבות מתן קורטיקוסטרואידים פומיים, כגון זיהומי הרפס, אבעבועות רוח, שחפת, יתר לחץ דם, סוכרת ואוסטיאופורוזיס</p>	<p>בשאיפה: סיכון פוטנציאלי אך נמוך לתופעות הלוואי בהשוואה לייעילות המוכחת. שימוש בספייסר ל-MDI ושטיפת פה לאחר שימוש ב-DPI מפחיתים זיהום בקנדידה. התכשירים אינם שווים ערך על בסיס שאיפה או מיקרוגרם</p> <p>טבליות או סירופים: שימוש ארוך טווח: מינון בוקר אחת ליומיים – מפחית את תופעות הלוואי. טיפול קצר טווח: קורס של 3-10 ימים יעיל להשגת שליטה מהירה.</p>
<p>סודיום כרומוגליקט כרומולין כרמונים</p>	<p>MDI 2 מ"ג או 5 מ"ג, 2-4 שאיפות 3-4 פעמים ביום. נבולייזר – 20 מ"ג 3-4 פעמים ביום.</p>	<p>תופעות לוואי מינימאליות. עלול להופיע שיעול בעת אינהלציה.</p>	<p>יתכן כי יידרשו 4-6 שבועות לקביעת האפקט המקסימאלי. דרושות מספר מנות יומיות.</p>
<p>נדוכרומיל כרמונים</p>	<p>MDI 2 מ"ג לשאיפה 2-4 שאיפות 2-4 פעמים ביום.</p>	<p>עלול להופיע שיעול בעת שאיפה.</p>	<p>חולים אחדים אינם סובלים את הטעם.</p>
<p>ביתא אגוניסטים ארוכי טווח ביתא-אדרנרגיים סימפוטומיטיים LABAs בשאיפה:</p> <p>Formoterol (F) Salmeterol (Sm) טבליות בשחרור מבוקר Salbutamol (Sm) Terbutaline (T)</p>	<p>בשאיפה: DPI - F אינהלציה 1 (12 µg) פעמיים ביום. DPI-Sm אינהלציה 1 (50 µg) פעמיים ביום. MDI-Sm 2 (25 µg) שאיפות פעמיים ביום טבליות: S – 4 מ"ג כל 12 שעות T – 10 מ"ג כל 12 שעות</p>	<p>בשאיפה: תופעות לוואי מעטות וקלות יותר בהשוואה לטבליות. נקשרו בסיכון מוגבר להתקפים קשים ולמוות הקשור באסתמה כאשר נוספו לטיפול הרגיל.</p> <p>טבליות: עלולות לגרום לטכיקרדיה, חרדה, רעד בשרירי השלד, כאבי ראש, היפוקלמיה.</p>	<p>בשאיפה: אין להשתמש בתרופות אלה כטיפול יחיד לשליטה אלא תמיד בשילוב עם ICS.</p> <p>Salmeterol אין להשתמש לטיפול בהתקפים. Formoterol תחילת פעולה מהירה בדומה לסלבוטמול, לכן גם בשימוש לטיפול בתסמינים חריפים.</p> <p>טבליות: יעילות כמו תיאופילין בשחרור מבוקר. אין מידע לגבי שילוב עם ICS.</p>

נספח א: מילון תרופות לטיפול באסתמה - תרופות שליטה (Controllers)			
שם וידוע גם כ:	מינונים רגילים	תופעות לוואי	הערות
שילוב ICS/LABA Fluticasone/ salmeterol (F/Sm) Budesonide/formoterol (B/F)	DPI-F/Sm 100, 250, 500 µg F - Sm 50 µg - שאיפה 1 פעמיים ביום DPI-B/F 80 או 160 µg - B עם - F 4.5 µg. שאיפה 1 פעמיים ביום.	דומות לאלו המתוארות עבור מרכיבי השילוב הנפרדים	באסתמה בדרגת חומרה בינונית עד קשה עקשנית, השילוב יעיל יותר בהשוואה להכפלת מינון ה-ICS. במספר מדינות, השילוב Budesonide/formoterol אושר לטיפול במינון הניתן להתאמה על פי הצורך, זאת בנוסף למינון הרגיל. המינון תלוי ברמת השליטה. מידע מוגבל עבור ילדים בגיל 4-11 שנה. אין מידע עבור ילדים מתחת לגיל 4 שנים.
תיאופילין בשחרור מבוקר תיאופילין אמינופילין מתילקסנתין קסנתין	מינון התחלתי 10 מ"ג לק"ג ליום, עם מינון מקסימאלי של 800 מ"ג ב-1-2 מנות.	בחילות והקאות הן התופעות הנפוצות ביותר. תופעות חמורות יותר המתרחשות בריכוזים גבוהים יותר בניסיון כוללות פרכוסים, טכיקרדיה והפרעות קצב.	לעיתים תכופות, נדרש ניטור רמות תיאופילין. גורמים רבים, כגון מחלת חום, עשויים להשפיע על הספיגה והמטבוליזם.
אנטי-לויקוטריאנים מעכבי לויקוטריאנים Montelukast (M) Pranlukast (P) Zafirilukast (Z) Zileuton (Zi)	מבוגרים: M 10 mg qhs, P 450 mg bid, qhs, Zi 600, Z 20 mg bid mg qid ילדים: M 5 mg qhs (6-14 שנים), M 4 mg qhs (2-5 שנים), Zi 10 mg bid (7-11 שנים)	נכון להיום, לא נצפו תופעות לוואי ספציפיות במינונים המומלצים. עלייה באנזימי כבד עם Zafirilukast ו-Zileuton, ודיווחים בודדים על דלקת כבד והיפרבילירובינמיה הפיכות עם Zileuton, ואי ספיקת כבד עם Zafirilukast	אנטי-לויקוטריאנים הם יעילים ביותר בחולים עם אסתמה קלה עקשנית. הם מעניקים יתרון בשילוב עם ICS, אך אינם יעילים כמו ביתא-אגוניסטים ארוכי טווח בשאיפה.
תכשירים אימונומודולטוריים Omalizumab Anti-IgE	מבוגרים: הזרקה תת עורית אחת ל-2-4 שבועות, בהתאם למשקל ורמת IgE	כאב וחבורה במקום ההזרקה (5-20%) ותגובה אנפילקטית במקרים נדירים ביותר (0.1%)	יש לאחסן במקרר ב-2-8°C ולתת 150 מ"ג למקום הזרקה לכל היותר.

נספח ב: מילון תרופות לטיפול באסתמה - תרופות הקלה			
שם וידוע גם כ:	מינונים רגילים	תופעות לוואי	הערות
ביתא אגוניסטים קצרי טווח ביתא-אדרנרגיים ביתא-סטימולנטים סימפוטומימטיים Albuterol/Salbutamol Trebutaline	קיימים הבדלים בחוזק, לא כל התכשירים הם ברי השוואה על בסיס מנת שאיפה. להקלת תסמינים ולטיפול לפני מאמץ: 2 שאיפות MDI או אינהלציה 1 DPI. להתקפי אסתמה 4-8 שאיפות כל 2-4 שעות, או כל 20 דקות X 3 תחת השגחה רפואית, או 5 מ"ג סלבוטמול בנבולייזר.	בשאיפה: טכיקרדיה, רעד בשרירי השלד, כאבי ראש ועצבנות. במינון גבוה מאד –היפרגליקמיה, היפוקלמיה. מתן סיסטמי כטבליות או סירופ מגביר את הסיכון לתופעות הלוואי הנ"ל.	הטיפול הנבחר בהיצרות סמפונות חריפה. טיפול בשאיפה הוא בעל אפקט מהיר יותר ויעיל יותר בהשוואה לטבליות או סירופ. שימוש מוגבר, היעדר האפקט הצפוי או שימוש ביותר ממכל אחד לחודש מעידים על שליטה לקויה באסתמה. יש להתאים טיפול ארוך טווח בהתאם. שימוש ב-2 מכלים לחודש כרוך בסיכון מוגבר להתקף אסתמה חמור ומסכן חיים.
תכשירים אנטיכולינרגיים Ipratropium bromide (IB)	4-6 IB-MDI שאיפות כל 6 שעות או כל 20 דקות בחדר מיון. נבולייזר 500 µg כל 20 דקות X 3, לאחר מכן כל 2-4 שעות למבוגרים ו- 250-500 µg לילדים.	יובש קל בפה או טעם רע בפה	עשוי להעניק אפקט נוסף לביתא-אגוניסט, אך הופעת האפקט איטית יותר. טיפול חלופי לחולים עם אי סבילות לביתא-אגוניסטים.
תיאופילין בעל פעילות קצרת טווח אמינופילין	7 מ"ג לק"ג במהלך 20 דקות, לאחר מכן 0.4 מ"ג לק"ג לשעה בעירוי מתמשך.	בחילות, הקאות כאבי ראש. בריכוזים גבוהים יותר בנסיוב - פרכוסים, טכיקרדיה והפרעות קצב.	נדרש ניטור רמות תיאופילין. יש לבדוק רמות בנסיוב בחלוף 12 ו-24 שעות מתחילת העירוי. יש לשמור על ריכוז של 10-15 µg/ml
זריקות אפינפריין/ אדרנלין	תמיסת 1:1000 (1 mg/ml). 0.1 מ"ג לק"ג עד 0.3-0.5 מ"ג, ניתן לתת כל 20 דקות X 3.	אפקטים דומים לאלה של ביתא- אגוניסטים סלקטיביים, אך משמעותיים יותר. בנוסף: יתר לחץ דם, חום, הקאות בילדים והזיות.	ככלל, אינו מומלץ לטיפול בהתקפי אסתמה אם ביתא- אגוניסטים סלקטיביים הם זמינים.

הערות

The Global Initiative for Asthma is supported by educational grants from:



Visit the GINA Website at www.ginasthma.org

