

בנושא:

איבחון וטיפול בדלקת אוזן תיכונה חדה בילדים

המלצות הועדה המקצועית מטעם:

איגוד רופאי הילדים

איגוד רופאי המשפחה

איגוד רופאי אף אוזן וגרון

החברה הישראלית לרפואת ילדים בקהילה (חיפ"א)

החברה הישראלית לפדיאטריה קלינית (חיפ"ק)

החוג למחלות זיהומיות בילדים

2010

ההסתדרות הרפואית בישראל
האגף למדיניות רפואית



בנושא :

אבחון וטיפול בדלקת אוזן תיכונה חדה בילדים

המלצות הועדה המקצועית מטעם :

איגוד רופאי הילדים

איגוד רופאי המשפחה

איגוד רופאי אף אוזן וגרון

החברה הישראלית לרפואת ילדים בקהילה (חיפ"א)

החברה הישראלית לפדיאטריה קלינית (חיפ"ק)

החוג למחלות זיהומיות בילדים

2010



ההסתדרות הרפואית בישראל
האגף למדיניות רפואית

פרופ' שי אשכנזי, מומחה ברפואת ילדים, מומחה למחלות זיהומיות בילדים
פרופ' מתי ברקוביץ', מומחה ברפואת ילדים, מומחה בפרמקולוגיה קלינית
פרופ' יוג'ין לייבוביץ', מומחה ברפואת ילדים, מומחה למחלות זיהומיות בילדים
ד"ר יצחק ברוך, מומחה ברפואת המשפחה
ד"ר צחי גרוסמן, מומחה ברפואת ילדים
ד"ר ארי דירוא, מומחה ברפואת אף אוזן וגרון
ד"ר ישראל הדרי, מומחה ברפואת ילדים
ד"ר זאב חורב, מומחה ברפואת ילדים
ד"ר הזר ירדני, מומחית ברפואת ילדים
ד"ר דני מירון, מומחה ברפואת ילדים, מומחה למחלות זיהומיות בילדים
ד"ר אלי סומך, מומחה ברפואת ילדים, מומחה למחלות זיהומיות בילדים
ד"ר טומי ספנסר, מומחה ברפואת המשפחה
ד"ר מיכאל פרסיקו, מומחה ברפואת אף אוזן וגרון

תוכן העניינים

4	.....	כללי
6	.....	האבחון הנכון בדלקת אוזן תיכונה חדה
8	.....	הטיפול הנכון בדלקת אוזן תיכונה חדה
13	.....	הפרשה מהאוזן במהלך דלקת אוזן תיכונה חדה
14	.....	הפנייה לאא"ג לצורך ניקור
15	.....	ביבליוגרפיה

דא"ח* הינה המחלה הזיהומית החיידקית השכיחה והסיבה העיקרית למתן טיפול אנטיביוטי בגיל הילדות. בשנים האחרונות, במיוחד לאור העלייה בשכיחות החיידקים העמידים לאנטיביוטיקה, נבחנה מחדש הגישה הטיפולית בדא"ח. נמצא שקיימים קשיים באבחון הנכון של דא"ח, כאשר איבחון מדויק הפחית את מתן האנטיביוטיקה שלא לצורך. בהולנד נהוג מזה זמן להשהות טיפול אנטיביוטי למשך 24-72 שעות בילדים מגיל 6 חודשים שאין להם גורמי סיכון למחלה קשה הסובלים מדא"ח. טיפול ניתן בהמשך רק אם אין שיפור או שיש החמרה בסימני ותסמיני המחלה. נמצא שבצורה זו הופחת השימוש באנטיביוטיקה ל-30% מהילדים. עבודות רבות וניתוחים מסוג מטהאנליזות שהשוו את הטיפול האנטיביוטי בדא"ח לטיפול ע"י אינבו הראו שבחלק הארי של הילדים שטופלו באינבו, הדלקת חלפה באופן עצמוני וללא סיבוכים קשים (לדוגמא מניניגיטיס, מסטואידיטיס). כן נמצא, שהיתרון של טיפול אנטיביוטי בילדים מגיל 6 חודשים ומעלה היה מיקטי, ובעיקר התבטא בהקלה מוקדמת מעט יותר של התסמינים בילדים הצעירים מגיל שנתיים. נמצא שיש לטפל ב-8-17 ילדים באנטיביוטיקה כדי להשיג שיפור כזה בילד אחד. בכל העבודות האלה מודגשת הזהירות המתחייבת בילדים בעלי מהלך מחלה קשה (חום, הקאה חוזרת, סבל ניכר), ובאזורים שבהם שכיחות המסטואידיטיס גבוהה. אמנם קיימת ביקורת בספרות על דרך ביצוע המטהאנליזות, אך יחד עם זאת, המגמה של הקטנת השימוש בתרופות אנטיביוטיות בדא"ח הולכת ותופשת מקום. עבודות שנערכו לאחרונה באנגליה ובארה"ב, ושבתנו את השיטה הנהוגה בהולנד, הראו שיפור עצמוני של הדלקת ללא סיבוכים, ושביעות רצון ההורים משיטה זו.

נראה שבארץ יש מקום הן להגברת המאמצים ללמד אבחון נכון של דא"ח, והן להטמעת המסר של הטיפול המושהה והקטנת השימוש בתרופות אנטיביוטיות לדא"ח בתינוקות וילדים מעל גיל 6 חודשים.

לצורך זה הוקמה ועדת היגוי משותפת שכללה נציגים מהגופים הבאים: איגוד רופאי הילדים, איגוד רופאי המשפחה, איגוד רופאי אף אוזן וגרון, החברה הישראלית לרפואת ילדים בקהילה, החברה הישראלית לפדיאטרייה קלינית והחוג למחלות זיהומיות בילדים. על הועדה הוטלה המשימה לגיבוש הנחיות לאיבחון וטיפול בדא"ח.

* דא"ח – דלקת אוזן תיכונה חדה.

כבסיס לעבודת הועדה שימש המסמך שנערך וחובר על ידי ד"ר טומי ספנסר, ד"ר דן מירון, ד"ר גיים שלום, ד"ר אנטוני לודר, ד"ר מיכאל פרסיקו ואחרים, ופורסם על ידי היחידה לקידום המידע הרפואי (קמ"ר) של שירותי בריאות כללית.

ועדת ההיגוי דנה וגיבשה עקרונות בנושאים הבאים:

- אבחון נכון של דא"ח.
 - טיפול נכון בדא"ח.
 - הגישה לאוזן מפרישה במסגרת דא"ח.
 - הוריות להפנייה לרופא אא"ג לצורך ביצוע ניקור במהלך דא"ח
- מתוך חשיבות נושא דא"ח, נייר העמדה עוסק בעניין זה בלבד, ולא בדלקת חוזרת או כרונית.

ד"ר דני מירון

ד"ר צחי גרוסמן

האבחון הנכון של דא"ח

א נ מ נ ז ה

סיפור המחלה האופייני הוא של זיהום נגיפי בדרכי נשימה עליונים אשר מקדים או מלווה את הדא"ח. החום הגבוה בימים הראשונים של המחלה אופייני לזיהום הנגיפי, ואינו יכול להיחשב כהוכחה לדא"ח.

באנמנזה נדרשת התייחסות מיוחדת לנקודות הבאות:

1. חום, אי שקט, הקאות וכאב מקומי שהם התסמינים האופייניים.
2. הכאב אופייני בעיקר בשעות הלילה (כאב הוא התסמין הבדוק ביותר לדא"ח).
3. נגיעה באוזן לכשעצמה אינה מהווה תסמין לדא"ח.
4. אירועים קודמים (מאובחנים היטב) של דא"ח.
5. רגישות יתר או אי סבילות לאנטיביוטיקה.
6. סימנים כמו נשימה דרך הפה בעיקר בלילה, המעידים על חסימה כרונית של דרכי הנשימה העליונות. סימנים אלו יכולים גם להעיד על חסימה מתמשכת של חצוצרת האוזן.
7. סימני אטופיות, כמו אסתמה, קדחת אביבית ודרמטיטיס אטופית. נטייה אטופית מחמירה את תפקודן של דרכי הנשימה העליונות, במיוחד חצוצרת אוסטקיוס.
8. האם הילד שותה מבקבוק במצב שכיבה?
9. מומים מולדים של הפנים ומערכת הנשימה העליונה (כגון חיד שסוע).
10. ספור משפחתי של דא"ח.

בדיקה גופנית

בעבודה שבחנה את יכולתם של הרופאים הראשונים לאבחן נכונה דא"ח, צוינו מספר קשיים: (1) תאור המחלה מפי ההורים מתאפיין ברגישות וסגוליות נמוכה; (2) שווה בתעלת האוזן מפריעה לראייה טובה של התופית; (3) חוסר מיקום נכון של האוטוסקופ בתעלת האוזן החיצונה גורם להסתכלות בחלקים לא נכונים של התופית לאיתור הדלקת; (4) מתחת גיל שנה קשה לבדוק את התינוקות עקב הקוטר הקטן של תעלת האוזן, המנח האופקי של התופית וחוסר שיתוף פעולה מצד התינוק [1]. גורמים אלו מכבידים על ראייה טובה של התופית; (5) בכי של הילד בזמן הבדיקה עלול לגרום לאודם של התופית בעקבות היפראמיה ולא עקב דלקת. גם ניקוי בלתי זהיר עלול לגרום לכך; (6) טיב תאורת האוטוסקופ. שימוש באוטוסקופ עם סוללות רגילות עלול לגרום לעוצמת אור קטנה, בהשוואה לסוללות ניקל קדמיום או ליתיום. כדי להביא את עוצמת האור המקסימלית לתופית חשוב להשתמש בספקולום הנכון; ספקולום קטן עלול

לגרום לתאורה ירודה ולאבחון שגוי [2]; (7) הוכחת נוזל דורשת, בדרך כלל, בדיקה בעזרת אוטוסקופיה פנאומטית, טכניקה שמרבית הרופאים אינם מיומנים בה.

הבעיה המרכזית המביאה לאבחון יתר של דא"ח הינו המצב של דא"ח*, שהוא מצב שכיח בעקבות זיהומים נגיפיים של דרכי הנשימה העליונות הגורם להופעת תפליט באוזן התיכונה ואודם בתופית ללא תסמינים מקומיים או כלליים.

בספרות מובאים קריטריונים מורפולוגיים רבים לדא"ח, ביניהם עכירות, בלט, אודם, חוסר תנועתיות התופית, טשטוש המורפולוגיה התקינה של התופית, העדר רפלקס אור. בעבודה שבדקה מהם הקריטריונים המועדפים, נמצא שבלט ועכירות התופית או חוסר תנועתיות מוחלט הם המסייעים ביותר להגיע לאבחנה הנכונה של דא"ח [3].

ניתוח הספרות מראה שאוטוסקופיה פנאומטית הינה הדרך הטובה ביותר לאבחון נוזל באוזן התיכונה [4]. שיטת בדיקה זו נפוצה בארה"ב, ופחות באירופה ובישראל. המערך המכשיר בארץ מתמחים במקצועות ילדים, משפחה, אף אוזן וגרון, ברובו אינו מקנה כישורים לביצוע אוטוסקופיה פנאומטית.

לאור זאת ממליצה הועדה כי:

1. אחיזת התינוק חייבת להיות כזו שתאפשר ביצוע אוטוסקופיה בתנאים האופטימליים ביותר.
2. בכל מקרה תיבדקנה שתי האוזניים. רצוי לסגל סדר פעולות שיהפוך להרגל: בדיקת "אוזן שמאל (או ימין) קודם". סדר פעולות זה יסייע לזכור את ממצאי הבדיקה. במקרה של כאב באוזן אחת תיבדק תחילה האוזן שאינה כואבת.
3. כדי להתגבר על העקומה האנטומית של תעלת האוזן יש למשוך את האפרכסת הצידה – זו הפעולה החשובה ביותר בגישה לאוזן, אם לניקוי או להסתכלות או לכל צורך אחר. אחר כך אפשר למשוך את האפרכסת כלפי מטה כדי לראות את חלקו העליון של עור התוף, או כלפי מעלה כדי לבחון את חלקו התחתון.
4. במקרה של ריבוי שעווה לא רצויה שטיפה של התעלה החיצונית. ניקוי התעלה יכול להתבצע בעזרת מקלון מרופד (כולל מתכת), בתנאי שהניקוי מבוצע בזהירות מרבית.
5. יש להשתדל ולאמץ את ההמלצה בספרות לגבי שימוש באוטוסקופיה פנאומטית לאבחנת דא"ח (מומלץ על הקמת מערך הכשרה ולימוד לצורך הטמעת שיטה זו בקרב רופאי ילדים, רופאי משפחה ורופאי א"ג).
6. כל עוד אין בארץ יישום הולם של ביצוע אוטוסקופיה פנאומטית, ההנחיות הנוכחיות מתייחסות לאבחון וטיפול על סמך אוטוסקופיה רגילה בלבד.
7. לצורך אבחון דא"ח יש להסתייע בכל הקריטריונים המקובלים בספרות: בלט, עכירות, טשטוש הסימנים המורפולוגיים של התופית כולל ידית הפטיש, אודם.
8. הבלט הינו הסימן בעל הערך המנבא החיובי והסגוליות הגבוהים ביותר.

* דא"ח – דלקת אוזן תיכונה עם תפליט.

הטיפול הנכון בדא"ח

דא"ח נחשבת בד"כ סיבוך חיידקי הנגרם בעקבות מחלה נגיפית של דרכי הנשימה העליונות. לנגיפים חלק חשוב בפתוגנזה של דא"ח, על ידי שיבוש מנגנוני ההגנה של הרירית ושיבוש תפקוד החצוצרה, ובעקבות זאת פלישת חיידקים. החיידקים הגורמים לדא"ח בישראל הם Pneumococcus ב-25%-35% מהמקרים, Hemophilus influenzae ב-25%-45% מהמקרים, ו-Group A Streptococcus >5%. Moraxella catarrhalis הגורמת בארצות אחרות לעד 10% מהזיהומים, שכיחה פחות בארץ [5]. כמעט ב-30% מהמקרים – אין יכולת לבדוד חיידקים מנוזל האוזן התיכונה [6], ובהם ניתן עד 15% מהמקרים לזהות נגיפים בנוזל האוזן התיכונה שהעיקריים שבהם הם RSV ונגיף השפעת [7]. המהלך הטבעי של דא"ח מחדד את שאלת הצורך במתן טיפול אנטיביוטי. מהלך זה מראה שיפור ספונטני של הדלקת בחלק גדול של החולים ללא כל טיפול [8]. יחד עם זאת נמצא שהבראה מדלקת האוזן התיכונה קשורה ישירות לעיקור יעיל של הנוזל בה. [9].

אישור לתופעה של שיפור עצמוני של דא"ח ניתן גם מבדיקת ההשפעה של אנטיביוטיקה מול השפעת טיפול אינבו. בעבודות רבות ובניתוח מבוסס ראיות (EBM) נמצא לטיפול האנטיביוטי תפקיד מזערי בהקלת הסימפטומים לעומת אינבו ושייתכן ולטיפול אנטיביוטי יהיה יתרון בולט יותר על פני אינבו בהקטנת הסיכוי למסטואידיטיס, אך זאת באוכלוסיות בהן סיבוך זה שכית. לפי מטהאנליזות אלה צריך לטפל ב-8-17 ילדים כדי להראות אפקט של הטיפול בילד אחד [10,11,12,13,14].

לטיפול האנטיביוטי נודע תפקיד מכריע לאורך השנים גם בהקטנת שיעור הסיבוכים של דא"ח ובהם בעיקר: מסטואידיטיס, מנינגיטיס, lateral sinus thrombosis, chronic suppurative otitis media, ו-facial paralysis [15]. אולם הן המהלך הטבעי המשתפר עצמונית והן נדירות הסיבוכים ללא טיפול תומכים בהקטנת הצורך בטיפול אנטיביוטי.

החסרון העיקרי בטיפול האנטיביוטי הוא הגברת יציבות החיידקים הנגרמת עקב טיפולים מרובים. בשנים האחרונות נצפתה בישראל עלייה בעמידות Streptococcus Pneumoniae, Hemophilus influenzae לתכשירי בטא לקטם, למקרולידיים ולתכשירי סולפא. גם היציבות לשלוש קבוצות התכשירים במשולב עלתה מ-1% ל-14% [16].

תרופת הקו הראשון המקובלת לטיפול בדא"ח בילדים ותינוקות קטנים היא אמוקסיצילין. הספרות מראה, שאם משיגים רמת תרופה בנוזל האוזן התיכונה שהיא מעל MIC החיידק במשך של יותר מ-40%-50% מה-dosing time מובטח עיקור יעיל של הנוזל ותגובה קלינית מירבית. בעבודות על הפרמקודינמיקה של התרופות האנטיביוטיות בעת דא"ח הודגם שרמות ה-amoxicillin בנוזל האוזן התיכונה במינון של 60-80 מ"ג/ק"ג/יום הניתן פעמיים ביום היו מעבר ל-MIC של רוב הפנאומוקוקים למשך יותר מ-50% מה-dosing time, עובדה המצביעה על הבראה קלינית ובקטריולוגית בשיעורים גבוהים. למרות ש-amoxicillin אינו רשום למתן של

פעמיים ביום, קיים בסיס עובדתי מספק להמליץ על דרך מתן זו ועל ידי כך לפשט ולהגביר את ההיענות לטיפול [21,20,19,18,17].

שיטת הטיפול המושהה

לאור העדר עדות חזקה ב-EBM לטיפול אנטיביוטי בדאי"ח, פותחה שיטת הטיפול האנטיביוטי המושהה – delayed prescribing. שיטה זו פותחה בהולנד בשנת 1990 על ידי ה-Dutch College of General Practitioners. עקרונות הגישה הם:

- לילדים מעל גיל שנתיים עם דאי"ח ניתן טיפול להקלת התסמינים בלבד בשלושת הימים הראשונים. טיפול זה כולל אצטמינופן עם או ללא טיפות אף. אם התסמינים – חום או כאבים – נמשכים מעבר לשלושה ימים, יש צורך בהערכה מחדש על ידי רופא, ואז ניתנת האפשרות לטיפול על ידי אמוקסיצילין למשך 7 ימים.
- אין צורך לטפל בדלקת אוזניים שבה ארעה התנקבות של התופית והחלה הפרשה, אלא אם כן ההפרשה נמשכת מעל 14 יום.
- בתינוקות בגילאי חצי שנה עד שנתיים הטיפול ביממה הראשונה הוא טיפול להקלת התסמינים בלבד, ומחייב, בכל מקרה, קשר עם הרופא – טלפוני או ביקור במרפאה – לאחר 24 שעות. אם התרשמות הרופא במעקב הזה היא שאין שיפור, הרופא יכול להתחיל טיפול אנטיביוטי מיד, או להמתין עוד 24 שעות. הפנייה לרופא אף אוזן וגרון מוצעת אם התינוקות בקבוצת גיל זו נראים חולים, או שאינם משתפרים קלינית לאחר 24 שעות של טיפול אנטיביוטי [22].

שיטה זו נוסתה בהצלחה אף באנגליה ובארה"ב. [25,24,23].

לאור זאת גיבשה הועדה את עקרונות הטיפול הבאים:

1. ניתן להשהות ל-24 עד 48 שעות הטיפול האנטיביוטי בילדים מעל גיל 6 חדשים בתנאי שמובטח מעקב קליני קפדני על ידי רופא הילדים או המשפחה.
יש להבטיח מעקב הולם, קליני או טלפוני, הדדי, יום-יומי, במשך השעות והימים הראשונים שלאחר קבלת ההחלטה על השהיית הטיפול.
צעד זה מותנה בשיתוף ההורים בהחלטה וקבלת הסכמתם.
יש להשתמש באנלגזיה מקומית וסיסטמית במהלך תקופת ההשהייה.
2. מעל גיל 6 חודשים, מומלץ בכל זאת לשקול טיפול אנטיביוטי מיידי במצבי הסיכון הבאים:
 - a. בלט ניכר של עור התוף
 - b. חום מעל 39°C
 - c. אי שקט ניכר

d. מומים באזור הפנים

e. חסר חיסוני

f. דלקת אוזן תיכונה זו צדדית

3. הטיפול האנטיביוטי המומלץ כקו ראשון – אמוקסיצילין 80-60 מ"ג לק"ג, מחולק ל-2-3 מנות, ל-7 ימים.

4. ניתן לשקול מתן מקרולידיים חדשים (דוגמת אזיטרומיצין ל-3 ימים) במקרי רגישות מסוג MAJOR לבטא לקטם, וכן כאשר באופן ודאי לא ניתן לטפל ע"י אמוקסיצילין.

5. אין מקום לטיפול על ידי נוגדי גודש או אנטיהיסטמינים.

הערה: bullous myringitis נגרם על ידי אותם פתוגנים כמו דא"ח ומומלץ לטפל לפי ההנחיות לדא"ח.

כישלון טיפולי

יש המשך נוכחות תסמינים וסימנים של דא"ח לאחר 48-72 שעות מתחילת הטיפול.

תגובה חלקית או העדר תגובה לטיפול האנטיביוטי מחייבים התייחסות למספר גורמים:

1. הענות ההורים והילד לטיפול התלויה בעיקר בטעם התרופה, תדירות מתן התרופה בכל יום והאפשרות לתת אותה במשולב עם האוכל.

2. רגישות החיידקים לאנטיביוטיקה/ות שבשימוש. כישלון הטיפול מעלה את החשד שהזיהום נגרם ע"י חיידקים עמידים, דבר המצריך מעבר לטיפול בתרופות בעלות טווח רחב יותר.

3. מינון ותדירות מתן התרופה, הקובעים את הריכוז ומשך שהות החומר האנטיביוטי בנוזל האוזן התיכונה.

טיפול ומעקב

אם הכאב לא פוסק ולא חל שיפור במצב ובהרגשה הכללית לאחר 48 שעות, יש לבדוק את הילד שנית. אם האבחנה היא עדיין דא"ח, יש לבחון אפשרות ביצוע ניקור אבחנתי של התופית, ו/או להחליף האנטיביוטיקה לתרופה משורה שניה: amoxicillin – clavulanic acid, cefuroxime axetil, ל-7 ימים, ובמקרים נדירים אף cephalosporins מהדור השלישי (ceftriaxone) ל-3 ימים.

1. קווי הטיפול מפורטים בטבלה מס' 1.

שמות ומינונים של תכשירי אנטיביוטיקה מפורטים בטבלה מס' 2.

טבלה מס' 1: בחירת תכשירי אנטיביוטיקה לטיפול בדא"ח

	if NOT allergic to penicillin	if MINOR penicillin allergy is suspected (rash)	if MAJOR penicillin allergy is suspected* (anaphylaxis and/or urticaria)
<u>First line</u>	amoxicillin	cefuroxime axetil	clarithromycin or azithromycin
<u>Second line</u>	amoxicillin-clavulanic acid or cefuroxime axetil	ceftriaxone** (IM,IV)	According to culture and sensitivity of the middle ear fluid
<u>Third line</u>	amoxicillin-clavulanic acid + amoxicillin* (40 mg/kg each) or ceftriaxone** (IM,IV)		According to culture and sensitivity of the middle ear fluid

* culture of the middle ear fluid should be obtained. Empiric therapy is given until results are available.

** for frequent relapses or failure of 2nd line treatment after tympanocentesis for culture of the middle ear fluid.

טבלה מס' 2: שמות ומינונים של תכשירי אנטיביוטיקה מומלצים

GENERIC NAME (alphabetically)	PROPRIETARY NAME in Israel (preparations available only in tablet form not included)	DAILY DOSE	NUMBER OF DOSES PER DAY	REMARKS
1 amoxicillin	Hiconcil Moxypen Moxyvite	60-80 mg/kg	2	
2 amoxicillin-clavulanic acid	Augmentin 400*	45 mg/kg	2	
3 azithromycin	Azenil	10 mg/kg	1	for three days
4 cefuroxime axetil	Zinnat	30 mg/kg	2	
5 ceftriaxone	Rocephin Ceftriaxone-Teva Keftriaxone 1000	50 mg/kg (IM,IV)	1	for three days, if failure of second line antimicrobial
6 clarithromycin	Klacid	15 mg/kg	2	

הפרשה מהאוזן במהלך דא"ח

הפרשה מוגלתית מהאוזן הנובעת מדא"ח, מעידה על ניקוז בלחץ דרך נקב שנוצר בעור התוף. יש להבדיל בין הפרשה זו לבין הפרשה הנוצרת בעת otitis externa, המלווה ברגישות מקומית רבה הדורשת טיפול שונה.

הגישה המומלצת על-ידי הועדה:

1. ניקוי מקומי:
בעת הפרשה כתוצאה מדא"ח אפשר לתת טיפול מקומי לדילול המוגלה, על ידי מי חמצן 3% שלוש פעמים ביום. בנוסף יש צורך לנקות ולייבש, לעיתים קרובות, את אזור פתח התעלה.
2. טיפול אנטיביוטי סיסטמי:
כמו בדא"ח רגילה – מעל גיל 6 חדשים ניתן להשהות לפרק זמן של 24-48 שעות.
3. לא מומלץ לתת טיפול מקומי המכיל אמינוגליקוזידים עקב החשש לאוטוטוקסיות.
4. קינולונים מקומיים ניתנים היום כטיפול מקומי מקובל בדלקת אזניים כרונית המפרישה מוגלה, וכן בהפרשה מוגלתית דרך צינוריות – ventilating tubes [26]. אולם ניתוח הספרות אינו מראה עדות מספקת לשימוש בקינולונים מקומיים להפרשה במסגרת דא"ח.

הפנייה לאא"ג לצורך ניקור

ניקור האוזן לצורך אבחון (פרצנטזיס) נעשה כדי לבודד את הפתוגן. ניקור או חתך לצורך טיפול (מירינגוטומי) מטרתו להקל על סבלו של הילד על ידי שחרור המוגלה הלוחצת בחלל האוזן התיכונה.

הועדה ממליצה לשקול הפנייה לאא"ג לצורך ניקור אבחוני או טיפולי במקרים הבאים:

1. סיבוך (כמו מסטואידיטיס).
2. חסר חיסוני.
3. תינוק מתחת גיל חדשיים.
4. ילד חולה וסובל.
5. כישלון טיפולי.
6. התפתחות דא"ח תחת טיפול אנטיביוטי קודם.

1. *Froom J, Culpepper L, Grob P, Bartelds A, et al*, Diagnosis and antibiotic treatment of acute otitis media: report from international primary care network. *BMJ* 1990; 300: 582-586
2. *Block SL*, Acute otitis media : bunnies, disposables, and bacterial original sin. *Pediatrics* 2003; 111: 217-218.
3. *Rothman R, Owens T, Simel D*, Does this child have acute otitis media? *JAMA* 2003; 290: 1633-1642.
4. *Takata GS, Chan LS, Morphey T, Mangione Smith R et al*, Evidence assessment of the accuracy of methods of diagnosing middle ear effusion in children with otitis media with effusion. *Pediatrics* 2003; 112: 1379-1387.
5. *Dagan R*, Can the choice of antibiotics for therapy of acute otitis media be logical? *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1998; 17: 1-5.
6. *Murphy TF*, Bacterial otitis media: pathogenetic considerations. *Pediatr Infect Dis J*, 2000; 19: S9-S16.
7. *Hikkinnen T*, Role of viruses in the pathogenesis of acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 2000; 19: S17-S23.
8. *Bluestone CD*, Clinical course, complications and sequellae of acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 2000; 19: S37-S46.
9. *Dagan R, Leibovitz E, Greenberg D, Yagupsky P et al*, Early eradication of pathogens from middle ear fluid during antibiotic treatment of acute otitis media is associated with improved clinical outcome. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 776-782.
10. *Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J et al*, Clinical efficacy of antimicrobial drugs for acute otitis media: metaanalysis of 5400 children from thirty three randomized trials. *J Pediatr* 1994; 124: 355-367.
11. *Van Buchem FL, Peeters MF, van't Hof MA*, Acute otitis media: a new treatment strategy. *BMJ* 1985; 290: 1033-1037.
12. *Damoiseaux RAMJ, van Balen FAM, Hoes AW, Verheij TJM et al*, Primary care based randomized double blind trial of amoxicillin versus placebo for acute otitis media in children aged under 2 years. *BMJ* 2000; 320: 350-354.
13. *Glazious PP, Delmar CB, Sanders SL, Hayem M*, Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane database of systemic reviews*. Hamilton, Canada: B.C.Decker, 2002: 3.
14. *Takata GS, Chan LS, Shekelle P, Morton SC & al*, Antibiotics for acute otitis media in children: the role of antibiotics in treatment of uncomplicated acute otitis media. *Pediatrics* 2001; 108: 239-247.

15. *Van Zuijlen DA, Schilder AGM, van Balen FAM, Hoes AW*, national differences in incidence of acute mastoiditis: relationship to prescribing patterns of antibiotics for acute otitis media? *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20: 140-144.
16. *Dagan R, Leibovitz E, Lieberman A, Yagupsky P*, Clinical significance of antibiotic resistance in acute otitis media and implication of antibiotic treatment on carriage and spread of resistant organisms. *Pediatr Infect Dis J* 2000; 19: S57-S65.
17. *Dowell SF, Butler JC, Giebink GS et al*, Acute otitis media: management and surveillance in an era of pneumococcal resistance – a report from the Drug Resistance Streptococcus Pneumonia Therapeutic Working Group. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18: 1-9.
18. *Craig WA, Andes D*, Pharmacodynamics of antibiotics in otitis media. *Pediatr Inf Dis J* 1996; 15: 255-259.
19. *Craig WA*, Choosing an antibiotic on the basis of pharmacodynamics. *Ear Nose Throat J* 1998; 77: 7-11.
20. *Thorodsen E, Marr C, Ethymiopolous C, Thoranisson H*, Concentration of cefuroxime in middle ear effusion of children with acute otitis media. *Pediatr Inf Dis J* 1997; 16: 959-962.
21. *Dagan R, Hoberman A, Johnson C, Leibovitz E et al*, Bacteriologic and clinical efficacy of high dose amoxicillin/clavulanate in children with acute otitis media. *Pediatr Inf Dis J* 2001; 20: 829-837.
22. *Froom J, Culpepper L, Jacobs M et al*, Antimicrobials for acute otitis media: A review from the International Primary Care Network. *BMJ* 1997; 315: 98-102.
23. *Little P, Gould C, Williamson I, Moore M et al*, Pragmatic randomized controlled trial of two prescribing strategies for childhood acute otitis media. *BMJ* 2001; 322: 336-342.
24. *Little P, Gould C, Moore M, Warner G et al*, Predictors of poor outcome and benefits from antibiotics in children with acute otitis media: pragmatic randomised trial. *BMJ* 2002; 325: 22-25.
25. *Siegel RM, Kiely M, Bien JP, Joseph EC et al*, Treatment of otitis media with observation and a safety net antibiotic prescription. *Pediatrics* 2003; 112: 527-531.
26. *Hannley MT*, Use of ototopical antibiotics in treating 3 common ear diseases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 934-940.