

נייר עמדה

הנחיות לשימוש במכשירי אדים בילדים.

חברי הועדה

ד"ר - ד"ר טומי שיינפלד - רופא למחלות ריאות בילדים ומנהל היחידה לטיפול נמרץ ילדים, מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל, פתח תקווה..

ד"ר אביגדור מנדלברג - מנהל היחידה למחלות ריאות בילדים, המרכז הרפואי וולפסון, חולון
פרופ' אשר טל, רופא למחלות ריאות בילדים, מנהל המחלקה לרפואת ילדים ב', המרכז הרפואי סורוקה,
באר שבע.

ד"ר אביחי וייסבאך, היחידה לטיפול נמרץ ילדים, מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל, פתח תקווה

רקע:

מכשירי אדים שונים נרשמים על ידי רופא הילדים לעיתים תכופות בהתוויות נשימתיות שונות. קישורים למכירת מכשירי אדים מסוגים שונים ניתן אף למצוא באתרים רשמיים של קופות החולים. כל זאת, ללא כל ביסוס מדעי (EBM) לגבי יעילות הטיפול מחד וכשבו בזמן ידועות תופעות לוואי משמעותיות אפשריות לטיפול במכשירים, כולל מוות מאידך.

מטרת נייר העמדה היא לסקור את המידע בספרות העוסק ביעילות ובסיכונים של שימוש במכשירי אדים בילדים ולנסח המלצות לגבי הטיפול באדים בעזרת המכשירים.

התוויות מקובלות לשימוש במכשירי אדים

Croup - במחקר אקראי מבוקר שכלל ילדים שסבלו מ-Croup בדרגה בינונית, השוותה היעילות הקלינית של טיפול באדים בין 35 ילדים שטופלו לעומת 36 שלא טופלו. המחקר לא הדגים כל יתרון של הטיפול באדים מבחינת השיפור הסימפטומטי הקליני.¹ מחקר נוסף אקראי בדק את היעילות של טיפול במלר"ד ב-3 - ריכוזי אדים שונים (100% לחות, 40% לחות, או פלסבו) ב-3 קבוצות ילדים שסבלו מ-Croup בדרגת חומרה בינונית. גם במחקר זה לא הודגם אפקט טיפולי כלשהו למתן האדים עם². במטאנליזה משנת 2007 שכללה 3 מחקרים אקראיים בהם נכללו 135 חולים ב-Croup, לא הודגם כל יתרון טיפולי למתן אדים³. גם לפי הספרות המקובלת ברפואת ילדים וריאות ילדים אין מקום לטיפול במכשירי אדים ב-Croup^{4,5}.

המלצה

היות ואין עדות בספרות התומכת בשימוש באדים לטיפול ב-Croup לפיכך איננו ממליצים על הטיפול עם מכשיר אדים בהתוויה זאת. (דירוג ההמלצה - A)

Common cold – בסקירה שפורסמה ב- Cochrane בשנת 2013 נמצאו 6 מחקרים שבהם נכללו 394 משתתפים. מ- 3 מחקרים שבהם היה מידע על הסימפטומים של המחלה לא נמצא כל הבדל בין אלה שטופלו באדים לאלה שלא. מחקר אחד מארה"ב הדגים עלייה בתנגודת רירית האף בעוד שמחקר דומה מישראל הראה להפך. במחקר אחר לא נמצאו הבדלים בשיעור הפצת המחולל הנגיפי של המחלה ובטיטר הנוגדנים במחקר אקראי מבוקר בו נכללו 2 קבוצות ילדים מהן אחת טופל באדים והשנייה לא.⁶

המלצה

אין מידע בספרות המוכיח שטיפול באדים ב- **Common cold** משפר את סימני ותסמיני המחלה ועל כן טיפול זה בעזרת מכשיר אדים אינו מומלץ (דירוג ההמלצה - A)

Acute Bronchiolitis – בבדיקת Cochrane משנת 2011 לא נמצא יתרון בטיפול באדים בברונכיוליטיס בהתבסס על מחקר אחד עם אקראי מבוקר שכלל 156 ילדים.

המלצה

אין כל מידע שתומך בטיפול באדים בילדים עם בברונכיוליטיס חדה ועל כן טיפול זה בעזרת מכשיר אדים אינו מומלץ.⁷ (דירוג ההמלצה A)

הסיבוכים של טיפול במכשיר אדים

ישנם מספר דיווחים המעידים על סיבוכים משמעותיים של טיפול במכשירי אדים. בספטמבר 2013 דווח על ילדה בריאה שחלתה בדלקת ריאות כתוצאה מזיהום ב- *Legionella* שנרכש כתוצאה משימוש במכשיר אדים.⁸ דיווח אחר מאותה שנה מתאר התפרצות של דלקת ראות על ידי *Legionella* במחלקת ילודים שבה השתמשו במכשיר אדים קרים.⁹ קיים תיאור מוקדם יותר, מספטמבר 2011, של נזק ריאתי משמעותי בתינוק לאחר ששאף אבק מלחי תוך שימוש במכשיר אדים ביתי.¹⁰ קיים גם דיווח על מקרה של דלקת ריאות משנית לזיהום ב- *Pseudomonas* שנרכש ממכשיר אדים בייתי.¹¹

לאחרונה, ביולי 2013, אושפז למשך זמן רב (כולל בטיפול נמרץ ילדים) במרכז רפואי שניידר לילדים תינוק בן כ- 3 חודשים עקב דלקת ראות קשה מ- *Legionella* שלוותה בשוק ספטי וכשל רב מערכתי כולל ARDS. בחקירת משרד הבריאות נמצא כי מקור ההדבקה היה מכשיר אדים בייתי שהומלץ כטיפול באבחנה של Croup (שהתברר בדיעבד כביטוי של המנגיומה תת גלוטית). המקרה אירע לאחר שפורסמו ב- 21.5.2012 ההנחיות משרד הבריאות בנוגע לטיפול במכשיר אדים.¹² הילד הנ"ל עדיין סובל ממחלת ריאות ממושכת וסיבוכי אשפוז נוספים; מקרה נוסף של ילד עם מחלת הלגיונרים כשהמקור נמצא ע"י משרד הבריאות במכשיר האדים הביתי, אושפז במרכז רפואי שניידר לילדים ב- 2008 ונזקק לטיפול ב- ECMO אך בהמשך נפטר.

לסיכום

לא הוכחה שום יעילות טיפולית במכשיר אדים בכל מצבי התחלואה השכיחים בדרכי הנשימה העליונות והתחתונות. לאור זאת ובנוכחות סכנה משמעותית, גם אם נדירה, להדבקה במחלת הלגיונרים איננו ממליצים להשתמש במכשירי אדים למיניהם.

אם בכל זאת ייעשה שימוש במכשיר זה, על דעת המשפחה או על דעת הרופא המטפל, יש להקפיד על טיפול בו על פני ההנחיות של משרד הבריאות שפורסמו כאמור ב - ב - 21.5.2012

References:

1. Neto GM, Kentab O, Klassen TP, Osmond MH. A randomized controlled trial of mist in the acute treatment of moderate croup. *Acad Emerg Med.* 2002 Sep;9(9):873-9. PubMed PMID: 12208675.
2. Scolnik D, Coates AL, Stephens D, Da Silva Z, Lavine E, Schuh S. Controlled delivery of high vs low humidity vs mist therapy for croup in emergency departments: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2006 Mar 15;295(11):1274-80. PubMed PMID: 16537737.
3. Moore M, Little P. Humidified air inhalation for treating croup: a systematic review and meta-analysis. *Fam Pract.* 2007 Sep;24(4):295-301. Epub 2007 Jun 29. Review. PubMed PMID: 17602176.
4. Kliegman et al, *Nelson Textbook of Pediatrics* 19th edition, 2011 (1446-1447)
5. Wilmott et al, *Kendig and Chernick's Disorders of the Respiratory Tract in Children.* 8th edition 2012 (pp. 424)
6. Singh M, Singh M. Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. No.: CD001728. DOI: 10.1002/14651858.CD001728.pub5.
7. Umoren R, Odey F, Meremikwu MM. Steam inhalation or humidified oxygen for acute bronchiolitis in children up to three years of age. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jan 19;(1):CD006435. doi: 10.1002/14651858.CD006435.pub2. Review. PubMed PMID: 21249676.
8. Bonilla Escobar BA, Montero Rubio JC, Martínez Juárez G. [Pneumonia from *Legionella pneumophila* associated with the use of a home humidifier in an immunocompetent girl.]. *Med Clin (Barc).* 2013 Sep 7. doi:pii: S0025-7753(13)00534-4. 10.1016/j.medcli.2013.02.042. [Epub ahead of print] Spanish. PubMed PMID: 24022027.
9. Yiallourous PK, Papadouri T, Karaoli C, Papamichael E, Zeniou M, Pieridou-Bagatzouni D, Papageorgiou GT, Pissarides N, Harrison TG, Hadjidemetriou A. First outbreak of nosocomial *Legionella* infection in term neonates caused by a cold mist ultrasonic humidifier. *Clin Infect Dis.* 2013 Jul;57(1):48-56. doi: 10.1093/cid/cit176. Epub 2013 Mar 19. PubMed PMID: 23511302.
10. Daftary AS, Deterding RR. Inhalational lung injury associated with humidifier "white dust". *Pediatrics.* 2011 Feb;127(2):e509-12. doi: 10.1542/peds.2010-1312. Epub 2011 Jan 3. PubMed PMID: 21199854.
11. Harris AA, Goodman L, Levin S. Community-acquired *Pseudomonas aeruginosa* pneumonia associated with the use of a home humidifier. *West J Med.* 1984 Oct;141(4):521-3. PubMed PMID: 6506689; PubMed Central PMCID: PMC1021879.
12. http://www.health.gov.il/NewsAndEvents/SpokemanMesseges/Pages/06112012_2.aspx

