

רפואת ילדים

MEDICINE

כתב עת רפואי בנושא רפואת ילדים | מרץ - מאי 09 | גיליון מס' 10

A Publication of The MEDICAL Group

מגמות בהשמנת
ילדים בגילאי שלוש,
שש ועשר בישראל

06

הגישה לכאב וחרדה
ביחידה לרפואה דחופה

10

ההפרעות הסומטופורמיות
בילדים

18

תמיכת נשימה לא
פולשנית דרך האף בפגים

25



דבר העורך



קוראים יקרים,

לפני מספר גליונות פרסמנו כתבה העוסקת בטיפול בכאב בילדים. בגליון זה אנו שבים לעסוק בנושא בשל חשיבותו. הכתבה על הטיפול בילדים הסובלים מכאב וחרדה עקב פעולה רפואית, מדגימה את העלייה במודעות שחלה בתחום רפואת הכאב בשנים האחרונות, אשר הביאה לידי הכרה בכך שלהטמעת הערכה וטיפול נכונים בכאב חריף בילדים, חשיבות רבה בשיפור איכות הטיפול.

נושא נוסף הגורם לפנייה לרופא הילדים בו נדון, הוא דלקת עור אטופית, שהיא אחת המחלות הכרוניות השכיחות ביותר בגיל הילדות ושכיחותה גברה בשנים האחרונות. הכתבה שלפנינו סוקרת את הגורמים למחלה ואת אמצעי הטיפול בה.

הרצון לשפר את איכות הטיפול, על כל המשתמע מכך, מביא להערכה מחודשת של טכנולוגיות ופרוצדורות קיימות, כמו גם לפיתוחן של חדשות. בתחום רפואת החירום בילדים, אנו מפרסמים המלצות לביצוע החדרת עירוי תוך גרמי בילדים ופירוט ההתקנים העיקריים המשמשים לשם כך בישראל. בתחום רפואת הפגים, נעסוק בתמיכה נשימתית דרך האף: שיטה זו היא שיטה לא פולשנית, המאפשרת שמירת נפח ריאתי ללא החדרת צינור הנשמה לקנה. הכתבה בנושא זה, סוקרת את ההתייחסות לתסמונת המצוקה הנשימתית בפגים, על רקע נתונים אישיים וסביבתיים של הפג.

השמנה בילדים, כמו במבוגרים, עלולה לגרום לסיכונים משמעותיים ואף מגבירה את הסיכון לתחלואה מוקדמת ולצפי של ירידה בתוחלת החיים. סקר שנערך במרכז לבריאות הילד והנוער של שירותי בריאות כללית בבאר שבע, בדק באופן פרוספקטיבי מגמות בהשמנת ילדים בגילאי שש שנים במשך שש שנים. עוד נבדק הקשר בין עודף משקל בגיל שש לעודף משקל בגיל עשר ולעודף משקל בגיל שלוש שנים. התוצאות מובאות בפניכם בגליון זה.

חולים רבים הלוקים ב-HHT, הפרעה גנטית אשר התסמין השכיח המאפיין אותה הוא דימומים חוזרים ונשנים באף, אינם מאובחנים. המדובר במחלה, אשר עלולה לגרום לכדי שבץ מוחי, דימומים ריאתיים ואי ספיקה נשימתית בילדים ובמבוגרים. עשרות ספורות של מרכזים רפואיים לטיפול במחלה זו קיימים בעולם, אחד מהם נפתח לא מכבר במרכז שניידר לטיפול בילדים. על המחלה, מאפייניה וטיפול בה תקראו כאן.

ומגוף – לנפש. הפרעה פסיכוסומטית היא "הנטייה לחוות ולתקשר סטרס דרך סימפטומים סומטיים שלא נמצא להם הסבר גופני והמטופל מחפש עזרה רפואית". ההפרעות הפסיכוסומטיות השכיחות בילדים ונוער נסקרות בגליון זה. כמו כן מודגשת חשיבות האבחנה המבדלת ומפורטות שיטות הטיפול.

לסיום, פרופ' שפרה שורץ סקרה בגליון זה את הספר "רופאיה של ארץ ישראל 1948-1979", המגולל את סיפורם של הרופאים והרופאות הראשונים בארץ. מעבר להתודעות לאותם אנשים מופלאים, משמש הספר מקור מידע עשיר ועדות מהימנה לתולדות המפעל הרפואי בארץ, אשר יש לנו הזכות להימנות על ממשיכיו.

במידה ויש לכם הצעות, תגובות והארות הנוגעות לגליון זה, אנא שילחו אותן למערכת, בכתובת rinat@themedical.co.il

בברכה,

פרופ' גדעון פרת

עורך מדעי

מנהל המחלקה לטיפול נמרץ ילדים ומנהל ביה"ח

ספרא לילדים, המרכז הרפואי שיבא, תל השומר

עורכת: רינת אלוני עורך מדעי: פרופ' גדעון פרת עיצוב גרפי: אילי אוהנה

משתתפים: ד"ר איתי שביט, ד"ר אריה אוגרטן, ד"ר אילן קידן, ד"ר דני בן אמת, ד"ר יואב הופמן, ד"ר גילה שן, ד"ר יאיר בר דוד, פרופ' שפרה שורץ, ד"ר אמיר קוגלמן, ד"ר מאיר מי זהב

מו"ל: פורום מדיה בע"מ מנכ"ל: שלמה בואנו סמנכ"ל: רונית בואנו מנהלת הפקה: מגי ליצ'י מנהלת שיווק ומכירות: דנית אור מחלקת כנסים: יעל קורח, תמר בקר מערכת: פורום מדיה בע"מ, רחוב הברזל 34 תל אביב טל. 03-7650500 פקס. 03-6493667 כתובת למשלוח דואר: מדיקל, ת.ד. 53378 תל אביב 61534 דוא"ל: info@themedical.co.il

אין המערכת מתחייבת להחזיר כתבי יד כל הזכויות שמורות לפורום מדיה בע"מ אין להעתיק, לשכפל, לצלם, לתרגם ולאחסן במאגר מידע או להפיץ מגין זה או קטעים ממנו בשום צורה ובשום אמצעי, אלקטרוני, אופטי או מכני ללא אישור בכתב מהמוציא לאור. כל המידע, הנתונים והדעות הכלולים במגין הנם לאינפורמציה בלבד ואין לראות בהם המלצה או יעוץ לקורא, בין באופן כללי ובין באופן אישי לצורך מתן טיפול רפואי. הכתבות המוגשות מטעם הרופאים מייצגות את דעתם בלבד והנם באחריותם המלאה. בכל מקרה יש להוועץ לפני מתן הטיפול. הפרסום במגין הנם באחריות המפרסמים בלבד ואין המערכת אחראית על תוכן המודעות ועיצובן.

אם ברצונך להסיר את שמך ממאגר ההפצה אנא שלח את פרטיך כולל כתובת לפקס: 03-6493667 ח.ל.נ

מאמרים

- 06** **קטנים אבל שמנים**
מגמות בהשמנת ילדים בגילאי שלוש, שש ועשר בישראל | ד"ר יאיר בר דוד
- 010** **הגישה לכאב וחרדה ביחידה לרפואה דחופה**
הטיפול בילדים הסובלים מכאב וחרדה עקב פעולה רפואית - עדכון
| ד"ר איתי שביט, ד"ר אריה אוגרטן, ד"ר אילן קידן
- 018** **תיאטרון הגוף**
ההפרעות הפסיכוסומטיות השכיחות בילדים ונוער, חשיבות האבחנה המבדלת
ושיטות הטיפול | ד"ר גילה שן
- 025** **תמיכה נשימתית דרך האף בפגים**
המלצות לטיפול בתסמונת המצוקה הנשימתית בפגים, על רקע נתונים אישיים
וסביבתיים של הפג | ד"ר אמיר קוגלמן
- 028** **החדרת עירוי תוך גרמי במצבי החייה**
המלצות לביצוע פרוצדורת החדרת עירוי תוך גרמי בילדים ופירוט ההתקנים
המשמשים לשם כך בישראל | ד"ר יואב הופמן, ד"ר איתי שביט
- 030** **דלקת עור אטופית קשה - גישה לטיפול בילדים**
סקירת אפשרויות הטיפול במצבים קשים ועמידים | ד"ר דני בן אמתי
- 032** **מחלת HHT - לא רק בספרי הרפואה**
מחלת HHT היא מחלה תורשתית המתבטאת בעיקר בדימומי אף, נעים
טלאנגיאקטטים בעור ונצורים באברים פנימיים | ד"ר מאיר מי-זהב
- 034** **ההיסטוריה התחילה ב-1799**
סקירת ספר חדש המתאר את ההיסטוריה של הרפואה בארץ ישראל
ואת הרופאים הראשונים בארץ | פרופ' שפרה שורץ



עניין נוסף

- 036** **מחקרים**
- 038** **קוגנרטים מסביב לעולם**





קטנים אבל שמנים

מגמות בהשמנת ילדים בגילאי שלוש, שש ועשר בישראל

ד"ר יאיר בר דוד

ללפטין. עם זאת, נראה שפגם בגן יחיד משחק תפקיד שולי בין הגורמים להשמנה בילדים. נראה שנטייה להשמנה נגרמת על ידי פעילות גומלין מורכבת בין גנים רבים ומניחים כי יש כ-250 גנים הקשורים בצורה זו או אחרת להשמנה. בין הגורמים הפרה והפרי-נטלים הקשורים בעודף משקל בגיל הילדות מונים את משקל האם בהריון, משקל לידה גבוה של העובר וקצב העלייה במשקל של העובר בשנה הראשונה לאחר הלידה.

מצד שני, תת תזונה בשלבים הקריטיים של התפתחות העובר יכולה להשפיע שנייני פיזיולוגיים קבועים שיגרמו להשמנה בעתיד. מכאן, שמצבי תת תזונה השכיחים במדינות מתפתחות יכולים להעמיד ילדים מאזורים אלה בסיכון להשמנה בעתיד. לעומת זאת, הנקה ממושכת נמצאה כגורם מגן מפני השמנה בהשוואה לילדים שנזונו מפורמולות חלב. במהלך הילדות המוקדמת, ערך BMI קטן באופן נורמלי ומגיע לערך הנמוך ביותר בסביבות גיל ארבע-חמש שנים ואז מתחיל לעלות בהדרגה. תופעה זו מכונה בשם Adiposity Rebound והמספר תצפיות הראו שכאשר היא מתרחשת בגיל מוקדם מהצפוי, הסיכון להשמנה בעתיד גדל.

סיבוכי השמנה בילדים

השמנה היא מחלה רב מערכתית עם פוטנציאל לפגיעה במערכות רבות בגוף. חלק מהסיבוכים מופיעים כבר בגיל הילדות ואחרים מופיעים בגיל צעיר יותר מהצפוי במהלך החיים המבוגרים. כמו במבוגרים, גם בילדים השמנה עלולה לגרום למקבץ של גורמי סיכון קרדיוסקולריים: יתר לחץ דם, דיסליפידמיה, נטייה לקרישיות יתר, היפראינסוליןמיה והפרעה בתפקוד האנדוקרין. מצב זה, הידוע בשם תסמונת התנגודת לאינסולין, נצפה כבר בגיל חמש שנים ומביא להאצה בתהליכים אטרוסקלרוטיים. מחקר בבריטניה העלה שעודף משקל בגיל הילדות מגדיל פי שניים את הסיכון למוות ממחלת לב איסכמית בגיל מבוגר.

סוכרת מסוג 2, שבעבר הייתה בלתי מוכרת בילדים ומתבגרים, מהווה היום עד 50 אחוז ממקרי הסוכרת החדשים באוכלוסיות שונות ומיוחסת במידה מכרעת לעודף משקל והשמנה, אם כי גם לסיבות גנטיות ולאורח החיים המערבי יש בכך חלק. סוכרת היא גורם סיכון חשוב בהתפתחות סיבוכים מקרדיוסקולריים (מחלות לב, שבץ וצורך בקטיעת גפיים שפיתחו נמק עקב הפרעה בזרימת הדם) וסיבוכים מיקרדיוסקולריים (פגיעות כליות עד כדי צורך בדיאליזה ובהשתלת כליות ופגיעה בראייה עד עיוורון). סיבוכים ריאתיים כוללים הפרעות נשימה מסוג של אסתמה, חוסר סבילות למאמץ גופני, אשר מצידה מחמירה את ההשמנה עקב תת פעילות גופנית, וחסימת דרכי נשימה עליונות (OSA).

סיבוכים נוספים כוללים: הפרעות במערכת העיכול - רמות גבוהות של כולסטרול הן גורם סיכון להתפתחות צהבת חסימתית, כבר שומני ושכיחות יתר של אבני מרה. פגיעות בשירי/ שלד/ עמוד שדרה - על רקע מכאני, שכיחות יתר של פגיעות במפרקי הירכיים ונטייה מוגברת לשברים. פגיעה במערכת החיסון - על ידי הפרעה במנגנון החיסון התאי. הפרעות אנדוקריניות - בנוסף לסוכרת מסוג 2 כוללות התבגרות מינית מוקדמת, שחלות פוליציסטיות בבנות והיפוגונדיזם בבנים.

לא פחות חשובים הם הסיבוכים הפסיכוסוציאליים: הפרעה בדימוי הגוף ובדימוי העצמי וקשיים בהשתלבות חברתית. ילדים שמנים נתפשים בעיני הסביבה כילדים לא בריאים, עצלנים, לא הגיינים ובעלי קשיים לימודיים. ילדים שמנים

מבחינה הסטורית, במאות הקודמות ועד המחצית הראשונה של המאה ה-20, ילד שמן נחשב לילד בריא, כזה שסיכויי לשרוד טובים יותר בסביבה של מחלות זיהומיות ושל תת תזונה. במהלך שני העשורים האחרונים עלתה שכיחות ההשמנה בילדים באופן מבהיל לרמה של מגפה ממש, ההופכת לאחת מבעיות הבריאות המשמעותיות והמטרידות בימינו. יש הרואים בהשמנה את מחלת הילדים הכרונית השכיחה בעידן המודרני. השמנה בילדים גורמת לטווח רחב של סיבוכים רציניים ומגבירה את הסיכון לתחלואה מוקדמת במהלך החיים ולצפי של ירידה בתוחלת החיים. בכך היא מהווה נטל כבד על מערכת הבריאות. לכן, איתור מוקדם, מניעה וטיפול הם בעלי חשיבות רבה, הן ברמה הפרטנית של הילד השמן ומשפחתו והן לבריאות הציבור.

השמנה מצביעה על עודף שומן בגוף כתוצאה מאחסון מוגבר של טריגליצרידים. אחסון שומנים עודף מתרחש כאשר הצריכה הקלורית במזון גדולה מסך הוצאת האנרגיה. הוצאת האנרגיה מורכבת מהוצאת אנרגיה בסיסית (BMR) המהווה כ-60 אחוז, הוצאת האנרגיה לצורך ספיגת המזון (DIT) - כ-20-15 אחוז, והאנרגיה הדרושה לצורך פעילות גופנית - 25-20 אחוז. מכאן, שהשמנה תתרחש כאשר מאזן האנרגיה יהיה חיובי, כלומר כמות האנרגיה הנכנסת גדולה מהאנרגיה הנשרפת, או במילים אחרות, במצבים של אכילה עודפת, מיעוט פעילות גופנית או שילוב של שניהם.

אבחנה של השמנה

קיימות מספר שיטות להערכת אחוז השומן בגוף:

1. היקף המותניים - מהווה אינדיקציה לשומן בטני, בעיקר במבוגרים.
2. חישוב אחוז השומן בגוף באמצעות מדידת צפיפות מסת הגוף. זו שיטה מדויקת אך מורכבת ויקרה, הדרושת ציוד מתוחכם.
- אינדקס מסת הגוף (BMI) מחושב בנוסחה לפיה מחלקים את משקל הגוף (ב"ג) בריבוע הגובה במטרים. במבוגרים, BMI בין 20 ל-25 נחשב לתקין, בין 25 ל-30 נחשב לעודף משקל, בין 30 ל-40 נחשב להשמנה ומעל 40 נחשב להשמנה חולנית.

בילדים מקובל לתקן את ערך ה-BMI על פי מין וגיל הילד מאחר שכמות השומן בגוף משתנה עם הגיל ומין הילד. מציבים על ציר X את גיל הילד ועל ציר Y את ערך BMI המחושב ומתקבל אחוזון BMI (pBMI). ערך תקין נחשב לפחות מ-85, עודף משקל - בין אחוזון 85-94, והשמנה מעל אחוזון 95.

סיבות להשמנה

בתנאים נורמליים משקל הגוף נשמר בטווח צר באמצעות מנגנונים פיזיולוגיים מורכבים השומרים על שיווי משקל בין קצב הכנסת אנרגיה לקצב הוצאת אנרגיה. כל גורם שמגדיל את הכנסת האנרגיה או מקטין את הוצאתה אפילו במעט, יגרום לאורך זמן לעלייה במשקל. כך למשל, מאזן אנרגיה חיובי של 120 קילו קלוריות ביום (שקול כנגד כוס אחת של משקה ממותק ביום) יגרום לתוספת משקל של חמישה עד שבעה ק"ג בשנה. לפקטורים גנטיים יש קרוב לוודאי השפעה רבה על נטייה להשמנה אך הם אינם מסבירים את העלייה הניכרת בשכיחות ההשמנה באוכלוסיות יציבות מבחינה גנטית, כך שמדובר קרוב לוודאי בגורמים סביבתיים ואולי פרינטאליים העומדים מאחורי מגפת ההשמנה בגיל הילדות. בין הגורמים הגנטיים שזוהו, מוטציות בגן המקודר

$pBMI \leq 85$ נמצא בממוצע רב שנתי ב-29 אחוז מהילדים (כאשר הטווח נע בין 34 אחוז לבין 25.3 אחוז). מחציתם ענו על הגדרה של עודף משקל ($pBMI = 94-85$) ומחציתם ענו על הגדרה של השמנה ($pBMI = 95$). בשתי הקבוצות היו יותר בנות מאשר בנים. ילדים אשר נולדו בשנים 1996-1998 ונמדדו לראשונה בגיל שש הוזמנו פעם נוספת למדידות כאשר מלאו להם עשר שנים. נמדדו כ-520 ילדים המהווים כ-65 אחוז מהילדים שהוזמנו. 36.3 אחוז מהילדים היו עם $pBMI \leq 85$, מהם 18.8 אחוז היו עם $pBMI \leq 95$, כלומר ענו להגדרה של השמנה. בקבוצה זו אחוז הבנים היה גדול משמעותית מאחוז הבנות (41.3 אחוז מהבנים, לעומת 31.1 אחוז מהבנות). הממצאים היו עקביים לאורך שלוש שנות הסקר.

88 אחוז מהילדים עם $pBMI \leq 85$ בגיל שש הראו אותם מדדים גם בגיל עשר. מבין הילדים עם $pBMI = 95 <$ בגיל שש, 86 אחוז הראו אותם מדדים גם בגיל עשר, בעוד 14 אחוז הנותרים היו עם $pBMI = 94-85$.

מתוך התיקים הממוחשבים נאספו נתוני משקל, גובה ו-BMI אותה קבוצת ילדים בגיל שלוש שנים לערך והם הושוו לממצאים בגיל שש ובגיל אפס. $pBMI \leq 85$ נצפה בקרב 21.9 אחוז מהילדים, 15.8 אחוז היו עם $pBMI = 95 <$ 87 אחוז מהילדים עם $pBMI \leq 85$ בגיל שלוש היו כך גם בגיל שש שנים, 83 אחוז מהילדים עם $pBMI \leq 95$ בגיל שלוש היו כך גם בגיל שש, בעוד 13 אחוז נוספים היו עם $pBMI = 94-85$. תוצאות דומות התקבלו גם לגבי הקשר בין עודף משקל והשמנה בגיל שלוש ובגיל עשר. אין בידינו עדיין נתונים על הקשר בין עודף משקל והשמנה בגילאים הצעירים לבין ה- $pBMI$ בגיל ההתבגרות (גילאי 13-17). בדעתנו להשלים נתונים אלה בשנים הקרובות.

סקר מקביל בוצע על ידינו ב-2003 בקרב ילדים בדואים בגילאי שש שנים מהיישוב הברדאי לקיה. בקבוצה זו נמצאו אחוזי השמנה ועודף משקל נמוכים בהרבה מאשר בקבוצת הילדים היהודים: 11.4 אחוז מהילדים היום עם $pBMI \leq 85$ (8.6 אחוזים מהבנים 14.81 מהבנות). רק 2.8 אחוזים היו עם $pBMI \leq 95$. בגיל עשר, אחוז הילדים עם $pBMI \leq 85$ עלה ל-19.9 אחוז. $pBMI \leq 95$ נמצא בקרב 7.7 אחוזים מהילדים.

מאירובין וחבריו סקרו כ-22 אלף תיקים ממוחשבים של ילדים בגילאי חמש עד שבע מ-39 מרכזי בריאות הילד השייכים לשירותי בריאות כללית. נתונים על משקל וגובה נמצאו בתיקים של 1,556 ילדים. 38.5 אחוז מהילדים היו עם $pBMI \leq 85$, מהם 25.6 אחוז היו עם $pBMI \leq 95$, כלומר ענו על קריטריון של השמנה. מספרים אלה יחד עם התוצאות של הסקר בבאר שבע מעמידים את ילדי ישראל במקום גבוה ולא מחמיא בין מדינות העולם.

שכיחות עודף משקל והשמנה בילדים בעולם

סקר שנעשה בארצות הברית בשנת 2006 בילדי בתי ספר מצא $pBMI = 94-85$ ב-26.8 אחוז מהילדים ועוד 13.2 אחוז עם $pBMI \leq 95$.

באוסטרליה, סקר שנערך בשנת 1995 בקרב 3000 תלמידים בגילאי שנתיים עד 18 שנים מצא כי 15 אחוז מהבנים ו-15.8 אחוז מהבנות ענו להגדרה של עודף משקל ועוד 4.5 אחוזים מהבנים ו-5.3 אחוזים מהבנות ענו להגדרה של השמנה.

ההיראות הגדולה ביותר הייתה בקרב בנים בגילאי 15-12 שנה ובקרב בנות בגילאי שבע שנים עד 11 שנה. בהשוואה לסקר שנערך עשר שנים קודם לכן, עלה אחוז הילדים עם עודף משקל פי 1.8 ואחוז הילדים עם השמנה פי 3.3. סקר חוזר שנעשה באוסטרליה בשנת 2003 העלה שאחוז הילדים עם עודף משקל או השמנה בקרב ילדי בתי ספר יסודיים הגיע ל-25 אחוז.

סקר שבדק את שכיחות ההשמנה בקרב ילדים בארצות המזרח התיכון מצא הבדלים גדולים בין המדינות השונות: 1.6 אחוזים בעיראק, שבעה אחוזים בלבנון, 14 אחוז בכווית ו-11 אחוז בערב הסעודית.

טיפול בעודף משקל בילדים

צריך להסתכל על השמנה מנקודת מבט של בעיה כרונית, מתמשכת ולא



שאלה מרכזית היא באיזה גיל ומול מי יש לפעול כדי למנוע את תופעת ההשמנה בילדים ובאיזה גיל להתחיל לטפל בילד הסובל מהשמנה

עלולים לפתח כבר בגיל חמש דימוי עצמי נמוך, ומתבגרים שמנים מראים הערכה עצמית נמוכה הקשורה בעצבות, בבדידות ובנטייה להתנהגות מסוכנת. הסיכויים הקשורים בהשמנה שונים בקבוצות אתניות שונות. צעירים שמנים ממוצא אפרו-אמריקאי והיספאני נוטים לפתח סוכרת מסוג 2 וסיכויים קרדיוסקולריים בשכיחות גדולה מאשר ילדים לבנים שמנים, בעוד הלבנים נוטים לפתח תופעות לוואי פסיכוסוציאליות בשכיחות רבה יותר.

שכיחות עודף משקל והשמנה בילדים בישראל

סקר שנערך במרכז לבריאות הילד והנוער של שירותי בריאות כללית בבאר שבע בדק באופן פרספקטיבי מגמות בהשמנת ילדים בגילאי שש שנים, במעבר בין גן חובה לכיתה א' בין השנים 2002 ל-2008. עוד נבדק הקשר בין עודף משקל בגיל שש לעודף משקל בגיל עשר (באופן פרספקטיבי) ולעודף משקל בגיל שלוש שנים (באופן רטרוספקטיבי). בכל אחת מהשנים שנסקרו הוזמנו מדי שנה כל הילדים שמלאו להם באותה שנה שש שנים, נלקחו מדדי משקל וגובה, חושב BMI ונקבע $pBMI$. בסך הכל נבדקו במהלך שבע השנים כ-1,200 ילדים המהווים כ-55 אחוז מכלל הילדים שהוזמנו, עם חלוקה כמעט שווה בין בנים לבנות.

הדרך הטובה יותר לטפל בילדים הסובלים מעודף משקל היא באמצעות צוות רב מקצועי הכולל רופא ילדים, דיאטנית, פסיכולוג ומדריך כושר גופני

שאלה מרכזית היא באיזה גיל ומול מי יש לפעול כדי למנוע את תופעת ההשמנה בילדים ובאיזה גיל להתחיל לטפל בילד הסובל מהשמנה. בסקר שנערך במרכז הילד בבאר שבע, נמצא, כאמור, שיותר מ-20 אחוז מהילדים בגיל שלוש סובלים מעודף משקל, חלקם הגדול מהשמנה, וכי כמעט כל הילדים הסובלים מעודף משקל בגיל שלוש ימשיכו לסבול מעודף משקל גם בגיל שש ובגיל עשר. לכן, כאשר רופא הילדים או רופא המשפחה מזהה ילד עם עודף משקל בגיל זה, עליו להתחיל לפעול כדי לנסות לבלום את המשך העלייה במשקל. נשוא הפעולה במקרה זה צריכים להיות ההורים כי הם אלה שקובעים מה ייכנס הביתה ומה יעלה על שולחן האוכל והם אלה שבסמכותם וביכולתם לקבוע את מסגרת פעולת הצפייה בטלוויזיה ולעודד פעילות גופנית והשתתפות בחוגים. כאשר ילד עם עודף משקל מאוחר בגיל שש, עדיין עיקר ההדרכה צריכה להיעשות מול ההורים אך אפשר כבר להתחיל לעבוד גם מול הילד בצורת חווה בינו לבין ההורים והרופא המטפל, אשר יכול הגדרות של מה לאכול, מתי וכמה, מספר השעות המותרות לצפייה בטלוויזיה או במחשב ועידוד לפעילות גופנית.

טיפול בילד בגיל ההתבגרות הסובל מעודף משקל או השמנה הוא שונה. ההשפעה של הבית וההורים על דפוס ההתנהגות שלו קטנה יותר, לנערה יש כבר מודעות גדולה יותר לגבי הופעה חיצונית, חשוכה לו ההופעה בחברה, השתתפות בפעילויות שונות – כאשר ילד שמן מוגבל בפעילויות כאלו. בנוסף, קיימת אצלו כבר הבנה טובה יותר לגבי תהליכים רפואיים ונוזקי בריאות הנובעים מעודף משקל, ואת הידע הזה ניתן לנצל על מנת לעודד את הילד לאורח חיים בריא יותר.

כאמור, הדרך הטובה יותר לטפל בילדים הסובלים מעודף משקל היא באמצעות צוות רב מקצועי. הכולל רופא ילדים, דיאטנית, פסיכולוג ומדריך כושר גופני. מסגרת כזו קיימת, למשל, בצמוד למחלקת הילדים של בית חולים מאיר בכפר סבא, אשר מצליחה להראות הישגים יפים בשליטה על עודף משקל והשמנה בילדים, לאחר פעילות והדרכה הנמשכת מספר חודשים. עדיין לא ברור אם ההשפעה נמשכת גם לטווח ארוך. עם זאת, מבחינת אופייה והמשאבים הנדרשים להפעלתה, מסגרת כזו יכולה לתת מענה רק למספר קטן יחסית של ילדים הסובלים מעודף משקל והשמנה, בעוד שמדובר בתופעה המערבת אחוז גבוה של ילדים. בכנס השנתי של האקדמיה האירופאית לרפואת ילדים שנערך בניס, צרפת, באוקטובר 2008, הוצגו שתי עבודות העוסקות בהשמנה בקרב ילדים. בין היתר הוצגה עבודה מהולנד אשר השוותה בין הערך המוסף של טיפול בהשמנה בקרב ילדים בגילאי שלוש עד שש על ידי צוות רב מקצועי, לעומת אפקט של טיפול על ידי מטפל יחיד, במקרה זה הרופא המטפל. הצלחת הטיפול הייתה דומה בשתי הקבוצות. תנאי לכך שהרופא המטפל יוכל לשמש כמנהל מקרה (Case Manager) הוא להדריך את ההורים והילד, לזמן אותם לעתים קרובות לצורך שקילה ומעקב, לשמש גורם שיעזור להם לפרק לחצים ותסכולים, לעודד אותם כאשר מתחילים לראות תוצאות ולהמשיך המעקב לטווח ארוך. פעילות כזו דורשת כמשאב עיקרי את זמנו של הרופא.

מאחר ותופעת ההשמנה בילדים היא בעלת חשיבות רבה בהקשר לבריאות הציבור והשלכותיה ארוכות טווח ובעלות פוטנציאל כלכלי משמעותי לאורך זמן, רצוי וכדאי שקופות החולים ייתנו דעתן על הנושא ויאפשרו לרופא הילדים את המסגרת המתאימה שבה יוכל לשמש כמנהל מקרה לילדים השמנים שבטיפולו.

בגישה של ריפוי מהיר. יש להעמיד מטרות הגיוניות וברורות השגה מול הילד ומשפחתו. הגישה המולטי-דיסציפלינרית, טיפול על ידי צוות רב מקצועי הכולל רופא ילדים, דיאטנית, פסיכולוג או עובדת סוציאלית ומדריך כושר, היא הגישה המומלצת לבעיית ההשמנה בילדים, אך היקף הבעיה הוא כזה שצוות רב מקצועי יכול לתת מענה רק לאחוז קטן מהילדים השמנים ויש לחשוב על פתרונות אחרים.

הצעד הראשון בטיפול הוא בהערכת הילד ומשפחתו ובנכונותם לבצע שינויים בחיי היומיום ובהתארגנות המשפחה לצורך התמודדות עם בעיית ההשמנה. אם אין נכונות כזו ואם הילד והוריו אינם מזהים את ההשמנה כבעיה שיש להתמודד עימה בריצות, הטיפול מועד לכישלון.

שלושת המרכיבים העיקריים בטיפול הם: שינוי בהרגלי התזונה והכלכלה; שינוי בהרגלי הפעילות הגופנית; שינויים בתפישת, הבנת הבעיה ואימוץ שינויים בהרגלי ההתנהגות ואורח החיים של הילד ומשפחתו.

שינויים בתזונה – קיימות מספר אפשרויות. צריך לזכור ששמירה על משקל קיים בנוכחות צמיחה לגובה מורידה את ערך BMI בילד גדל. לעתים, מספיק להסיר מהכלכלה מזונות עתירי שומן כגון מזון מהיר ומזון מטוגן ומזונות עתירי קלוריות וסוכר כגון משקאות ממותקים, כדי לגרום לירידה במשקל ולשינוי ב-BMI. תזונאים רבים ממליצים לנהל גיליון רישום של המזונות שהילד אוכל וכמותם, גם כדי לספק תובנה למשפחה וגם כמדד לצריכת הקלוריות של הילד.

דיאטה פופולארית היא דיאטת "הרמזור" – מחלקים את המזון לשלוש קטגוריות: מזונות "ירוקים" שאותם ניתן לאכול ללא הגבלה (מזון דל שומן ודל קלוריות הכולל דגים, רוב הפירות והירקות, מוצרי חלב דלי שומן, עוף ובשר דלי שומן), מזונות "צהובים" שאותם ניתן לאכול תוך הגבלה כגון לחם מחיטה מלאה, פסטה, שעועית, תפוחי אדמה וכו', ומזונות "אדומים": עתירי שומן – אגוזים, חמאה, מרגרינה, שוקולד, ממתקים וחטיפים, מזון מטוגן, נקניק, אוכל מהיר, שמהם רצוי להימנע במידת האפשר. קיימות עדויות התומכות בהצלחת דיאטה כזו לתלמיד בתי ספר יסודי וילדים בתקופה של קדם גיל ההתבגרות, עם שינוי בהרגלים והקטנת הצריכה של מזונות "אדומים" גם לאחר שהתכנית הסתיימה ובתנאי ששולבה בה מרכיב הפעילות הגופנית ושינויים במרכיבי ההתנהגות המשפחתיים.

פעילות גופנית – המטרה היא להגדיל את מרכיב הוצאת הקלוריות, להגדיל את מסת השרירים על חשבון השומן, לשפר את סיבולת הלב-ריאה ולסייע בשליטה על המשקל. מדובר בפעילות גופנית על בסיס קבוע המתבצעת באופן מדורג ובפיקוח של אנשי מקצוע ומדריכי כושר גופני. כחלק מהתכנית, מדובר בהגברת הפעילות הלא פורמלית, כגון שימוש במדרגות במקום במעלית, חניה במרחק מסוים מהיעד כדי להגדיל את מרחק ההליכה ברגל, רכיבה על אופניים. מומלץ לקבוע מרחק הליכה ביום מנוטר על ידי מד צעדים.

שינוי דפוסי ההתנהגות במשפחה – הטיפול ההתנהגותי מיועד לשינוי דפוסי החיים של המשפחה כולה ולא של הילד בלבד. פעולה זו נתקלת לעתים קרובות בהתנגדות מצד בני המשפחה האחרים בטענה שבבית חיים ילדים נוספים מלבד הילד הסובל מעודף משקל. יש להבהיר שתכלית השינויים היא ליצור מסגרת בריאה יותר אשר תתרום גם לבני המשפחה האחרים. בין הפעולות שהוכחו כתרומות לשמירה על משקל תקין, ניתן למנות המלצה לארוחת בוקר הן של הילד הסובל מעודף משקל והן של הילדים האחרים במשפחה, מאחר שהוכח כי ארוחת הבוקר משפרת את התפקוד בבית הספר. המלצה נוספת היא קיום ארוחות משפחתיות לפחות פעם ביום. יש להדריך את ההורים לגבי מזונות שכדאי להימנע במידת האפשר מהכנסתם הביתה, כגון משקאות ממותקים. חשוב ביותר להדריך את ההורים לגבי הגבלת שעות הצפייה בטלוויזיה ושיבה מול המחשב, תוך עידוד פעילות גופנית מחוץ לבית. ישיבה מול הטלוויזיה שעות ארוכות גורמת בהכרח להקטנת שעות הפעילות הגופנית מחוץ לבית, מעודדת את הילד לאכול מול הטלוויזיה, בעיקר חטיפים עתירי קלוריות, וחושפת אותו לפרסומות בלתי רצויות.

ד"ר יאיר בר דוד, המרכז לבריאות הילד והנער של שירותי בריאות כללית, באר שבע, חטיבת הילדים, בית החולים סורקה ואוניברסיטת בן גוריון בנגב

הגישה לכאב וחרדה ביחידה לרפואה דחופה

הטיפול בילדים הסובלים מכאב וחרדה עקב פעולה רפואית - עדכון

ד"ר איתי שביט, ד"ר אריה אוגרטן, ד"ר אילן קידן



תינוקות וילדים המגיעים אל חדר המיון סובלים לעתים קרובות מפציעות וממחלות המלוות בכאב ניכר (למשל עקב שברים, כוויות, דלקת התוספתן ועוד). יתרה מזאת, חלק גדול מהפעולות האבחנתיות והטיפוליות המבוצעות על ידי הצוות הרפואי (כגון ניקור עמוד השדרה או תפירת חתכים) מלוות בכאב וחרדה ניכרים. הצורך לטפל בכאב וחרדה הנבעים מפעולות רפואיות טיפוליות או אבחנתיות, שכיח מאוד.

PSA (Procedural Sedation and Analgesia) (בעברית: טיפול סדטיבי-אנלגטי לפעולה רפואית, טסא"פ) הוא מונח הכולל בתוכו את שלל התרופות והשיטות למניעת כאב וחרדה. טסא"פ הוא דרך יעילה, בטוחה ואנושית לטפל בילדים, אך לצורך יישומה המעשי יש צורך בידע, בכישורים, בניסיון נרכש, ובקיום מכשור מתקדם של ניטור והחייאה.

רקע תיאורטי 1-10

תפיסות מוטעות לגבי תחושת הכאב בילדים

בשנים האחרונות חלו תמורות רבות בהבנת הרפואה לגבי תחושת הכאב בילדים.

בעבר רווחה הדעה כי פגים וילודים אינם חשים כאב בצורה דומה לזו שחשים מבוגרים, עקב חוסר בשלוותה של מערכת חישת הכאב הפריפרית והמרכזית. דעה מושרשת זו אצל רבים מהרופאים גררה חוסר טיפול הולם בכאב. מחקרים קליניים משנות התשעים הוכיחו כי ילודים, כולל פגים צעירים, חשים כאב! כיום, סבורים רוב החוקרים בתחום זה כי תחושת הכאב של הילוד אף עולה על זו של הבוגר.

תפיסה מוטעית אחרת – החשש מתופעות הלוואי של תרופות אלה בילדים צעירים, הוכחה אף היא כלא נכונה ולכן "הכשירה את הקרקע" למתן תרופות אלה גם בקבוצת גיל זו.

יתרה מכך, רופאים רבים סברו כי התינוק אינו זוכר את הכאב. האם אין זיכרון לכאב? מחקרים קליניים שבוצעו רק בסוף שנות התשעים הראו שמערכת חישת הכאב "זוכרת את הכאב": העבודות הקלאסיות הראשונות בתחום זה מדרו כאב בעקבות מתן חיסון בגיל חודשיים, ארבעה חודשים ושישה חודשים והראו כי תינוקות שעברו ברית מילה מגיבים ביתר לכאב בהשוואה לילדים שלא עברו ברית מילה (הכאב של ברית המילה "נצרב" בזיכרון של מערכת חישת הכאב). עבודות מאוחרות יותר הדגימו תוצאה זוהי במדידות כאב חוזרות אצל ילדים חולי סרטן שעברו בדיקת לשד עצם ראשונה ללא טיפול מאלחש. ילדים שעברו בדיקת לשד עצם ראשונה תחת אלחוש חוו עוצמת כאב פחותה בהשוואה לילדים שלא טופלו אנלגטית.

בתינוקות ובילדים כאב וחרדה קשורים זה לזה וקשה להפריד או להבדיל ביניהם. החרדה מפחיתה את הסף לכאב ולכן מגבירה את הסבל. קיימות מספר סיבות לחרדה אצל תינוקות וילדים ויש לכך קשר ברור לגיל:

1. החרדה מכאב צפוי.
 2. חוסר הבנה קוגניטיבית של מהות הפציעה או הסיבה לכאב.
 3. תחושה מאיימת עקב המוגבלות באזור הכאב.
 4. פחד מזרים (רופא, אחות).
 5. חדרת נטישה עקב ההפרדות מההורים לצורך ביצוע בדיקות (יש לעודד הישארות של ההורים עם התינוק בזמן הבדיקה או הפעולה).
- חובה לטפל גם בחרדה ולא רק בכאב. החרדה מפחיתה את סף הכאב (תחושת פחד תגדיל את ביטוי תחושת הכאב), ולכן מצבים המלווים בכאב קל ניתנים לטיפול בקלות יחסית על ידי הפחתה של דרגת החרדה.
- חשוב להבין, כי רוב הילדים מתחת לגיל שמונה שנים בערך, לא יכולים מבחינת שלב ההתפתחות הקוגניטיבי שלהם להבין באופן רציונאלי כי הכאב שייגרם עקב הבדיקה נועד להועיל לבריאותם. לדוגמה, ילדה בגיל שנתיים אינה יכולה להבין כי "תפירת חתך במצח נועדה למנוע זיהום ולאפשר לה להיות יפה בעתיד..."



האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים והחברה האמריקאית לכאב פרסמו בשנת 2001 נייר עמדה משותף לגבי ההערכה והטיפול בכאב חריף בתינוקות, בילדים ובמתבגרים, שקבע מחדש את ההגדרה של כאב פדיאטרי: "המושג כאב/סבל אינו מהווה רק חוויה תחושתית לא נעימה. יש לו גם מרכיבים רגשיים, קוגניטיביים, התנהגותיים, התפתחותיים, סביבתיים וחברתיים"

מסיבה זו, עלינו לחפש דרכים אלטרנטיביות להפחתת הכאב והחרדה. **רקע היסטורי**

בעקבות ריבוי ההוכחות לנחיצות הטיפול המאלחש בילדים, פרסם וואלקו בשנת 1994 מאמר עמדה עקרוני ב-New England Journal of Medicine אשר דן בהיבט המוסרי של הטיפול בכאב בתינוקות וילדים וקבע כי: "ההערכה והטיפול בכאב בילדים מהווים מרכיב חשוב של רפואת הילדים. אי מתן טיפול מאלחש אינו מוסרי ואינו הולם את הנורמה והסטנדרד הנדרשים". האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים והחברה האמריקאית לכאב פרסמו בשנת 2001 נייר עמדה משותף לגבי ההערכה והטיפול בכאב חריף בתינוקות, בילדים ובמתבגרים. נייר העמדה קבע מחדש את ההגדרה של כאב פדיאטרי: "המושג כאב/סבל אינו מהווה רק חוויה תחושתית לא נעימה. יש לו גם מרכיבים רגשיים, קוגניטיביים, התנהגותיים, התפתחותיים, סביבתיים וחברתיים". הצהרה זו הדגישה את האחריות והחובה של רופאי הילדים לטפל בכאב חריף בילדים.

הערכת הכאב בילדים

הערכת כאב היא חובתו של הצוות הטיפולי והרפואי. מאחר שכאב מוגדר כתחושה סובייקטיבית, הערכת הכאב חייבת להתבסס על תחושות הילד והרגשותו, תוך כדי צפייה בהתנהגותו (כיצד הוא מבטא את הכאב). באופן כללי, יש שלוש צורות להעריך כאב:

לשאול את הילד

דבר זה ניתן להיעשות בצורה די מדויקת ברוב התינוקות מעל גיל שלוש שנים. לשם כך משתמשים בסרגלי כאב מיוחדים כגון פרצופים שונים (תמונות



"לא כאב כלל" "כאב" "הכי כאב"

אמיתיות, או אפילו מצוירות).

מחקרים הראו שבעזרת סרגלי כאב ניתן לאמוד באופן די מדויק את דרגת הכאב שחווה הילד. יתרה מכך, על ידי ביצוע חוזר של הבדיקה נוכל לאמוד שינויים בדרגת הכאב שהילד חש בעת שהותו בחדר המיון. הערכת הכאב בגיל הפדיאטרי שונה מהותית מזו של המבוגר והיא דורשת מיומנות מצד הצוות המטפל. לצורך הערכת כאב עצמית בילדים עדיף השימוש בכלים ויזואליים. קיימים מספר כלי הערכה מהימנים ותקפים שנמצאים בשימוש רחב.

מעל גיל שמונה שנים ניתן, למשל, להשתמש ב-VAS (Visual Analog Scale) ובטווח הגילאים של שלוש עד שבע שנים מקובל להשתמש ב-Faces Pain Rating Scale או ב-Wong Baker pain Rating Scale.

התבוננות

קבוצת הילדים מתחת לגיל שנתיים מהווה תת-קבוצה בפני עצמה, מאחר

שבקבוצת גיל זו קיים קושי בהבעה מילולית של עוצמת הכאב. בקבוצת גיל זו יש צורך בהערכת כאב "חיצונית" על ידי שימוש בסרגלי כאב מתאימים (Observational Pain Rating Scales). תינוקות וילדים קטנים מתקשים לבטא מילולית את דרגת הכאב, ולכן יש צורך בהתבוננות בהתנהגותם כדי לנסות ולכמת את רמת הכאב שהם חשים. כלים אלה דוגמת ה-FLACC כוללים:

- **התבוננות במימיקת הפנים** ("פרצוף כאוב"). לתינוקות כאובים יש מרכיבים בתנועתיות הפנים אשר "מסגירים" את תחושת הכאב. למשל עווית מסוימת או סגירה חזקה ותדירה של העיניים בזמן בכי.

- **עוצמת הבכי ותדירותו.**

- **תנועות מסוימות של הגפיים.**

- **התנהגות כללית.** תינוקות מסוימים יכולים להיראות יותר חולים בזמן כאב, לגלות אי רצון לאכול או לישון, ולעתים אי שקט קיצוני במקרים של כאב ניכר שנמשך זמן רב. ברור שההורים הם המדד הרגיש ביותר לשינוי שחל אצל התינוק בעקבות הכאב (ההתנהגות, הבכי וכד'), ולכן יש להיעזר בהם בהערכת הכאב.

מידת פרמטרים חיצוניים הקשורים לכאב

מדדים ביולוגיים כמו לחץ הדם, קצב הדופק וריווי החמצן בדם יכולים לספק מוד עקיפין לדרגת הכאב. מדדים אלה חשובים במיוחד בתינוקות חולים מאוד. מידת כאב בתינוקות אלה היא אתגר לא פשוט משום שלמדדים אלה יש בדרך כלל קשר ישיר למחלתו הבסיסית של התינוק והשתנותם לא תמיד משקפת עוצמת כאב בלבד.

ביצוע טסא"פ הלכה למעשה 11-29

התוויות לביצוע טסא"פ

לאורך השנים האחרונות, הוכחו מחקרים רבים כי לחוסר טיפול בחרדה ובכאב בגיל הילדות יש תוצאות שליליות, הן מבחינה התנהגותית והן מבחינה התפתחותית.

תינוקות וילדים עוברים לעתים קרובות פעולות כואבות, ועלולים לסבול הן מהכאב והן מהחרדה הגדולה המלווה את הכאב. הפחתת הכאב והסבל של התינוק/ילד שבטיפולו הוא אחד התפקידים העיקריים והחשובים.

את ההתוויות לביצוע טסא"פ ניתן לחלק לארבע קטגוריות עיקריות:

1. **פרוצדורות אבחנתיות** (למשל ניקור מותני, ניקור פרק, טומוגרפיה מחשבת).
2. **פרוצדורות טיפוליות** (למשל תפירת חתך, החזרת שבר, ניקור מורסה, החזרת בקע מפשעתי).
3. **פתיחת נתיב נוזלים** (למשל הרכבת עירוי פריפרי בעיית, הרכבת עירוי מרכזי).
4. **פעולות בחולים "מיוחדים"** (למשל במצבים פסיכיאטריים, ובילדים עם צרכים מיוחדים כגון שיתוק מוחין או אוטיזם).

טסא"פ - הגדרות בסיסיות

סדציה - הפחתה ברמת הערנות.

אנלגטיקה - אלחוש - העלמה או הפחתה של תחושת הכאב.

אמנוה - חוסר היכולת לזכור את החוויה הכואבת או הלא נעימה (זיכרון אנטר-גורדי).

אנקסיליזם - הפחתה של רמת החרדה.

היפנוזיס - השריית שינה.

דיסוציאציה - "ניתוק קורטקלי" - מאופיין באנלגוזה, סדציה ואמנוה ניכרים ובאמוביליזציה (חוסר תנועה).

תהליך הסדציה

את תהליך הסדציה ניתן לחלק באופן כללי לשלוש דרגות עיקריות: סדציה

בעקבות ארגונים אחרים בעולם פרסם גם משרד הבריאות ב-2003 הנחיות מפורטות לגבי החובה לטפל בכאב בילדים ולגבי בטיחות מתן סדציה על ידי רופאים שאינם מרדמים. בכל ההנחיות בולט עיקרון חשוב אחד והוא הצורך בהכשרה ובמימונת של האחראי על הסדציה

שטחית (קלה), סדציה בינונית וסדציה עמוקה. **סדציה קלה:** המטופל מגיב באופן נורמאלי לגירוי מילולי. התפקוד הקוגניטיבי והקואורדינציה מופרים מעט. התפקוד הקרדי-רספירטורי, הנשימה העצמונית, ורפלקסים של דרכי הנשימה שמורים (שיעול, Gag Reflex). **סדציה בינונית:** התפקוד הקוגניטיבי והקואורדינציה מופרים, אך המטופל מגיב בצורה תואמת לגירוי מילולי (או באופן עצמוני או בתגובה לגירוי מגע). התפקוד הקרדי-רספירטורי בדרך כלל שמור והנשימה עצמונית, אך תיתכן פגיעה ברפלקסים של דרכי האוויר. התערבות לצורך שמירה על נתיב האוויר בדרך כלל אינה נדרשת. **סדציה עמוקה:** לא ניתן להעיר את המטופל בקלות, אך הוא מגיב בצורה תואמת לגירויים חזקים או לגירוי כאב. היכולת לשמור על נשימה עצמונית ועל נתיב אוויר פתוח יכולה להיפגע והמטופל יכול להזדקק להתערבות על מנת לשמור על נתיב האוויר ועל הנשימה העצמונית. התפקוד הקרדי-רספירטורי בדרך כלל שמור.

טבלה 1. Continuum of depth of sedation

Definitions of general anesthesia and levels of sedation (American Society of Anesthesiologists)

Level of Sedation	Mimimal Sedation ("Anxiolysis")	Moderate Sedation ("Conscious Sedation")	Deep Sedation	General* Anesthesia
Responsiveness	Normal response to verbal stimulation	Purposeful response to verbal or tactile stimulation	Purposeful response following repeated or painful stimulation	Unarousable even with painful stimulus
Airway	Unaffected	No intervention required	intervention may be required	intervention often required
Spontaneous ventilation	Unaffected	Adequate	May be inadequate	Frequently inadequate
Cardiovascular function* performed by Anesthesiologist only	Unaffected	Usually maintained	Usually maintained	May be impaired

תהליך הסדציה הוא למעשה רצף מתמשך של דרגות הסדציה השונות. המטרה היא לשלוט על דרגת הסדציה על ידי הכנסת החולה בצורה מתונה, הדרגתית ומכוונת, לסדציה שטחית, ובהמשך לסדציה בינונית ואז עמוקה לפי פרוטוקול הטס"פ: ככל שמינון התרופה הסדטיבית עולה, תופחת רמת ההכרה של החולה ותעמיק דרגת הסדציה. חשוב לזכור כי הירידה בהכרה ועומק הסדציה לא תמיד ניתנים לניבוי מדויק ולכן תהליך הסדציה יכול להשתנות במהירות (למשל כניסה לסדציה עמוקה במקום סדציה בינונית). ככל שעומק הסדציה עולה, גדלה הסכנה לבעיה קרדי-רספירטורית.

טווח השינוי בעומק הסדציה אינו תלוי רק בסוג התרופה ובמינונה, ישנה גם שונות בין חולים שונים ואף קיים קשר ישיר לפרוצדורה המבוצעת (מינון מסוים של תרופה שיספיק עבור מטופל שעובר פעולה לא נעימה אך ללא כאב יהיה נמוך ובלתי הולם עבור מטופל שעובר פרוצדורה כואבת).

חשוב לזכור, כי אצל מטופלים הנמצאים במצב של סדציה עמוקה קיימת הסכנה של מעבר למצב של הרדמה כללית. במצב זה לא ניתן להעיר את החולה על ידי גירוי מילולי ואז גירוי מגע, יש סיכון גבוה לאיבוד רפלקסים של דרכי האוויר ולאיבוד

היכולת לנשימה עצמונית. במצב זה גם התפקוד הקרדי-רספירטורי יכול להיפגע. הרדמה כללית צריכה להיות מבוצעת בחדר הניתוח ואך ורק על ידי מרדמים.

שיתוף ההורים בביצוע הטס"פ

לפני הפעולה חשוב שההורים יתנו בחדר שקט וסגור. המטרה: לאפשר להורים סביבה שקטה בה יוכלו להרגיע את התינוק, לשוחח ולשחק אתו ולגרום לו להתנתק במידה מסוימת ממה שקורה מסביבו (הרעש, הבכי, החלוקים הלבנים, המכשירים). רצוי לתת להורים ספר או צעצוע שאתו יוכלו לשחק עם ילדים. יש לעודד את ההורים להשתמש בטכניקות שונות להרגעת התינוק ולהסחת דעת. למשל: הקראת סיפור, מוסיקה, והקרת סרטוני וידיאו במכשירים ניידים.

בעת ביצוע הטס"פ רצוי שלפחות אחד ההורים ישהה עם התינוק בחדר הפעולות (לפחות בשלבי ההתחלה של הסדציה) על מנת להפחית את החרדה של התינוק ולעזור לו להתמודד עם המצב המאיים. חשוב מאוד לקבל שיתוף פעולה מלא מצד ההורים בכל התהליך, ולכן יש להסביר לילד ולהורים בסבלנות ובפרוטרוט את התהליך שיעבור ילדם (התרופות, הפרוצדורה המבוצעת, משך הפעולה הצפוי, זמן ההדיה במלר"ד, וכד'). ההסבר יכלול גם את הציפייה לשיתוף פעולה ועזרה מצד ההורים. מומלץ מתן טופס הסבר קריא ופשוט אותו יוכלו לקרוא בניהול לפני הפעולה.

תנאים הכרחיים לביצוע טס"פ

1. קיום צוות רפואי וסיעודי מיומן שאושר על ידי הנהלת בית החולים ומחלקת ההרדמה של בית החולים לבצע את הפעולה. כל חברי הצוות הם בוגרי קורס החייאת ילדים, בעלי ניסיון בניהול דרכי אוויר אצל ילדים וחינוקות ובעיקרונות הניטור שלהם, כולל הכרה מעמיקה של ציוד ההחייאה ושל מכשור הניטור. בנוסף, כל חברי הצוות הוכשרו לביצוע סדציה על ידי קורס ייחודי ללימוד בטיחות בסדציה.
 2. קיום ציוד החייאה מלא.
 3. בחירת תרופות נכונה.
 4. ניטור. המינימום ההכרחי לניטור מטופל שעובר סדציה עמוקה מחייב חיבור למוניטור א. ק. ג. ומד ריוויזן חמצן.
 5. רישום מלא ומדויק של הטס"פ מתחילתו ועד לשחרור המטופל מהמלר"ד (טופס סדציה).
 - על טופס הסדציה לכלול:
 - א. הערכת טרום-סדציה: ציון ASA (טבלה 2), משך הצום, אלרגיה, רגישות לתרופות, פעולות או ניתוחים שנעשו בעבר, בדיקה גופנית מלאה.
 - ב. הפרוצדורה המתבצעת (למשל החזרת שבר בורזע).
 - ג. רישום התרופות הניתנות, כולל שעת המתן והמינון.
 - ד. סימנים חיוניים.
 - ה. פירוט של מהלך הסדציה מתחילתה ועד להתעוררות מלאה (סימנים חיוניים, תופעות לא רצויות אם היו, שימוש בחמצן, אמבו ומסיכה, סקשן).
 6. מילוי הקריטריונים לשחרור מהמלר"ד.
- מספר מאמרים הדגימו ששימוש בקפנוגרפיה, כלומר הצגה מתמשכת של מדידת דו-תחמוצת הפחמן באוויר הנשף, יעיל ככלי נוסף לזיהוי דיכוי נשימתי בזמן סדציה. השימוש בהעשרת חמצן במהלך סדציה מהווה נקודת מחלוקת. מחד יכולה תוספת חמצן להקטין את מספר האירועים של ירידת ריוויזן החמצן בדם, אך מגד תוספת חמצן מגדילה את משך הזמן עד לאבחון של הפסקת נשימה. אמצעי ניטור נוסף שעשה את דרכו מעולם ההרדמה לעולם הטס"פ הוא ה-BIS (Bispectral Index). מכשיר ניטור זה משתמש באותות אנצפלוגרפיה מעובדת להערכת עומק הסדציה ותוארונית יכול להתירע כאשר דרגת הסדציה עמוקה מהרצוי.

המצב בישראל

בעקבות ארגונים אחרים בעולם פרסם גם משרד הבריאות ב-2003 הנחיות מפורטות לגבי החובה לטפל בכאב בילדים ולגבי בטיחות מתן סדציה על ידי רופאים שאינם

המיטבי, אך ללא ספק אינו מעשי. טסא"פ על ידי רופאים שאינם מרדמים בטוח ויעיל כל עוד נשמרים כללי בטיחות וערכת הכשרה מתאימה. אחד מכללי הבטיחות החשובים הוא בחירת המטופלים. יש להפנות ילדים בדרגת סיכון הרדמתי גבוהה (ASA III, IV) לטיפול של רופא מרדים (טבלה 1). גם גיל מתחת לשנה מהווה גורם סיכון. Cote וחבריו הדגימו במאמר שבדק 118 מקרים של אסונות בסדציה שעיקר הבעיות נבעו מחוסר הכשרה והפרה של כללי בטיחות בסדציה⁸. כללים אלה מהווים את עמוד התווך של קורסי הבטיחות בסדציה, כחלק מהנחיות משרד הבריאות בנושא.

סיכום

להטמעת הערכה וטיפול נכונים בבאב חריף בילדים חשיבות רבה בשיפור איכות הטיפול הניתן לילדים, בכל מגוון שירותי הרפואה הניתנים במדינת ישראל. עלינו לזכור כי בתינוק, כמו במבוגר, חלה החובה להפחית ככל האפשר את הסבל הנגרם עקב תחושת הכאב. סקרנו בקצרה את העקרונות הבסיסיים של ההערכה והטיפול בבאב חריף בילדים ואת עקרונות הטיפול הסדסיבי-אנלגטי הניתן לפעולות רפואיות. יש להדגיש כי סקירה זו היא בסיסית ואינה כוללת אספקטים רבים של הטסא"פ, כגון הרשאה לביצוע טסא"פ, צום לפני טסא"פ ועוד. המלצת המחברים היא כי על כל רופא ילדים להעמיק את ידיעותיו בתחום זה.

ד"ר איתי שביט, מנהל היחידה לרפואה דחופה, בית חולים מאיר לילדים, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה

ד"ר אריה אוגרטן, מנהל המחלקה לרפואה דחופה, בית חולים ספרא לילדים, המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר

ד"ר אילן קידן, מנהל היחידה להרדמה לידים, המערך להרדמה וטיפול נמרץ, המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר

המאמר פורסם בכתב העת הישראלי לשיכון כאב וטיפול פליאטיבי, גליון מס' 16, יולי 2008

טבלה 2. Physical status classification of the American Society of Anesthesiologists

Class	Description	Examples	Suitability for Sedation
1	A normally healthy patient	Unremarkable medical history	Excellent
2	A patient with mild systemic disease (no functional limitations)	Mild asthma, controlled seizure disorder, controlled diabetes mellitus	Generally good
3	A patient with severe systemic disease (definite functional limitation)	Moderate to severe asthma, poorly controlled seizure disorder, poorly controlled diabetes mellitus, moderate obesity	Intermediate to poor; consider benefits relative to risks
4	A patient with severe systemic disease that is a constant treat to life	Severe Bronchopulmonary dysplasia, sepsis, advanced degree of pulmonary, cardiac, renal, hepatic or endocrine insufficiency	Poor, benefits rarely outweigh risks
5	A moribund patient who is not expected to survive without the operation	Septic shock, severe trauma	Extremely poor

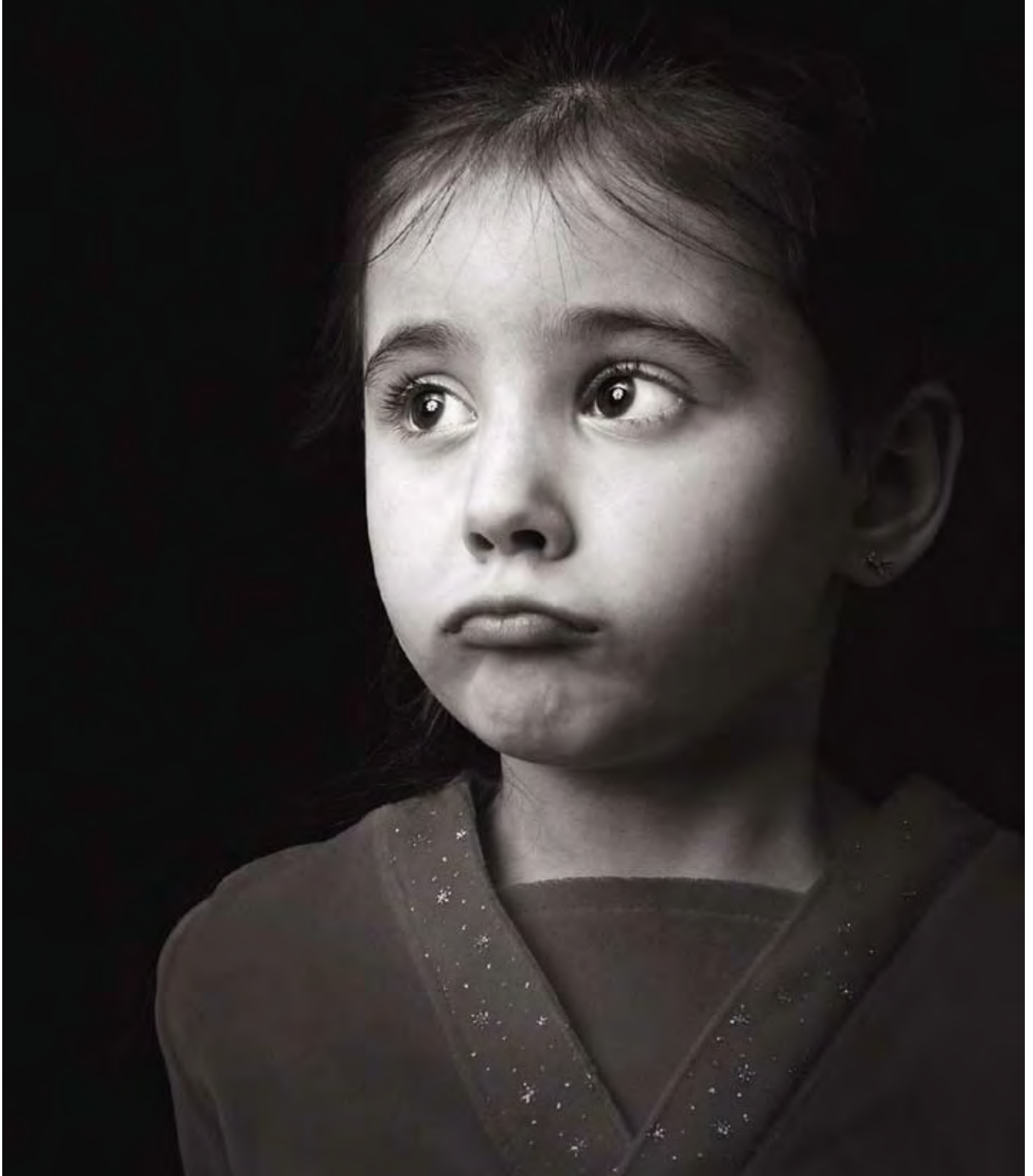
מרדמים. בכל ההנחיות בולט עיקרון חשוב אחד והוא הצורך בהכשרה ובמינומנת של האחראי על הסדציה. רופא זה מחויב לדעת ולשלוט בכל האמצעים, לטפל בסיבוכים אפשריים של טסא"פ, כולל הפרעה בנתיב האוויר, הפסקת נשימה או אי יציבות המודינמית. השפעתן של התרופות הניתנות בטסא"פ עלולה להיות בלתי צפויה ולגרום לחלק מהילדים סדציה בדרגה גבוהה מהצפוי. פירוש הדבר שכישורים של ניהול נתיב האוויר, הנשמה וקיפוח המודינמי חיוניים לכל עוסק בטסא"פ. על פי חזון מינהל רפואה, רופא שאינו מרדים המבצע טסא"פ מחויב בקורס ההיחיה מתקדם בילדים ובקורס בטיחות בסדציה, בנוסף להתנסות מעשית בחדר ניתוח. עקרונות, טסא"פ על ידי רופאים מרדמים בלבד יכול היה להיות הפתרון

.....(רשימה ביבליוגרפית)

- Lippman M, Nelson RJ, Emmanouilides GC, Diskin J, Thibeault DW. Ligation of patent ductus arteriosus in premature infants. Br J Anaesth 1976;48:365-369
- Berry FA, Gregory GA. Do Premature infants require anesthesia for surgery? Anesthesiology 1987;67:291-293
- Schechter NL, Allen DA, Hanson K. Status of pediatric pain control: a comparison of hospital analgesic usage in children and adults. Pediatrics 1986;77:11-15
- Anand KJS, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. N Engl J Med 1987;317(1):321-329
- Fitzgerald M, Koltzenburg M. The functional development of descending inhibitory pathways in the dorsolateral funiculus of the newborn rat spinal cord. Brain Res 1986;389:261-270
- Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. Lancet 1997;349:599-603
- Als H, Lawhon G, Duffy G, McNulty G, Gibbs-Grossman R, Blickman JG. Individualized developmental care for the very low-birth-weight preterm infant. Medical and neurofunctional effects. JAMA 1994;272:853-858
- Weisman SJ, Bernstein B, Schechter NL. Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children. Arch Pediatr Adolesc Med 1998;152:147-149
- Walco GA, Cassidy RC, Schechter NL. The ethics of pain control in infants and children. N Engl J Med 1994;331(8):541-544
- AAP - American Academy of Pediatrics, Committee on Psychosocial aspects of child and family health. The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. Pediatrics 2001;108(3):793-797
- ACEP - American College of Emergency Medicine, Clinical Policy for Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department. Ann Emerg Med 1998;31:663-677
- ACEP - The Use of Pediatric Sedation and Analgesia. Approved by the ACEP Board of Directors January 1997. Reaffirmed October 2001 by ACEP Board of Directors. This statement replaces one with the same title approved by the ACEP Board of Directors, March 1992. <http://www.acep.org/3,681,0.html>
- Bauman BH, McManus JG Jr. Pediatric pain management in the emergency department. Emerg Med Clin North Am 2005;23(2):393-414, ix
- Shavit I, Hershman E. Management of children undergoing painful procedures in the emergency department by non-anesthesiologists. Isr Med Assoc J 2004;6:350-355
- Young KD. Pediatric procedural pain. Ann Emerg Med 2005;45(2):160-171

- Stewart B et al. Validation of the Alder Hey Triage Pain Score. Arch Dis Child. 2004;89(7):625-630
- Krauss B, Green S. Sedation and analgesia for procedures in children. N Engl J Med 2000;342:938-945
- Krauss B. Management of acute pain and anxiety in children undergoing procedures in the emergency department. Pediatr Emerg Care 2001;17(2):115-122
- Mace SE et al. Clinical policy: Evidence-based approach to pharmacologic agents used in pediatric sedation and analgesia in the emergency department. Ann Emerg Med 2004;44(4):342-377
- Berde CB, Sethna NF. Analgesics for the treatment of pain in children. N Engl J Med 2002;347:1094-2020
- Maurice SC, O'Donnell JJ, Beattie TF. Emergency analgesia in the paediatric population. Part I Current practice and perspectives. Emerg Med J 2002;19:4-7
- Maurice SC, O'Donnell JJ, Beattie TF. Emergency analgesia in the paediatric population. Part II Pharmacological methods of pain relief. Emerg Med J 2002;19:101-105
- Maurice SC, O'Donnell JJ, Beattie TF. Emergency analgesia in the paediatric population. Part III Non-pharmacological measures of pain relief and anxiolysis. Emerg Med J 2002;19:195-197
- Doyle E. Emergency analgesia in the paediatric population. Part IV Paediatric sedation in the accident and emergency department: pros and cons. Emerg Med J 2002;19:284-287
- Pediatric Advanced Life Support provider manual. The American Heart Association & the American Academy of Pediatrics 2002
- Pitetti RD, Singh S, Pierce MC. Safe and Efficacious Use of Procedural Sedation and Analgesia by Nonanesthesiologists in a Pediatric Emergency Department. Arch Pediatr Adolesc Med 2003;157:1090-1096
- Agrawal D, Manzi SF, Gupta R, Krauss B. Preprocedural fasting state and adverse events in children undergoing procedural sedation and analgesia in a pediatric emergency department. Ann Emerg Med 2003;42(5):636-646
- Roback MG, Bajaj L, Wathen JE, Bothner J. Preprocedural fasting and adverse events in procedural sedation and analgesia in a pediatric emergency department: are they related? Ann Emerg Med 2004;44(5):454-459
- Kennedy RM, Luhmann JD. Pharmacological management of pain and anxiety during emergency procedures in children. Paediatr Drugs 2001;3(5):337-354
- Guidelines for pediatric sedation by non-anesthesiologists. Israel ministry of health. Policy statement 35/2003 May 2003

תיאטרון הגוף



תחום ההפרעות הסומטופורמיות בילדים ונוער הוא תחום מחזנת: לא נעשו מספיק מחקרים בנושא בהיבט הפסיכיאטרי ואין כלי מדידה מתאימים. ד"ר גילה שן מתארת את ההפרעות הפסיכוסומטיות השכיחות בילדים ונוער, חשיבות האבחנה המבדלת ושיטות הטיפול

ד"ר גילה שן

א לים מקדוגל בספרה "תיאטרוני הגוף" מתארת כיצד לעיתים הגוף מתעתע בנו כאשר הוא נמצא תחת סטרס. בחרתי במטפורה שלה כדי להדגיש את הקשר בין הגוף לנפש בפסיכיאטריה בכלל ובתסמונות פסיכוסומטיות בפרט. הפרעה פסיכוסומטית, כהגדרתו של ליפוסקי, היא "הנטייה לחוות ולתקשר סטרס דרך סימפטומים סומטיים שלא נמצא להם הסבר גופני והמטופל מחפש עזרה רפואית".

על פי DSM 4 (שיטת אבחון אבחנות פסיכיאטריות על פי קריטריונים קליניים) מדובר בקיום של סימפטומים פיזיים אצל אדם המחשידים לבעיה רפואית אבל בבדיקה לא נמצא הסבר רפואי לסימפטומים. ייתכן שקיימת בעיה רפואית מסוימת אשר אינה מסבירה את העוצמה של הסימפטומים והפגיעה התפקודית הקיימת. על פי הגדרה זו יש מספר קבוצות של הפרעות:

1. קבוצת ההפרעות הסומטופורמיות: Somatization d, Conversion d, הפרעת כאב, הפרעה דיסמורפית - BDD, הפוכונדריוזיס, Somatoform d, Undifferentiated somatoform d, NOS.

2. קבוצת הפרעות עם מחלה גופנית ומרכיב פסיכולוגי נלווה: אסתמה, קוליטיס אולצרוסה, קרוהן, כיב, יל"ד, אפילפסיה, כאבי ראש, מחלות אוטואימוניות, מחלות פסיכוקוטנאיות כגון: אקזמה, דרמטיטיס אטופית, הלופציה אראטה ועוד.

3. בספרות יש הרחבה להפרעות פסיכיאטריות נוספות רבות, שיש להן קשר של גוף-נפש: אנורקסיה נרבוזה, השמנת יתר, אנורוזיס, אנקופרוזיס ואפילו Tic Disorder.

ההפרעות השכיחות אצל ילדים ונוער הן: הפרעת כאב, הפרעה קונברסיבית ומחלת העייפות הכרונית (CFS), שבהן מתמקד המאמר.

ההפרעה הסומטופורמית

מדובר בהקצנה של סימפטומים וכאבים פיזיים שקיימים אצל כל אדם, לעיתים ביומיים, כאשר בקצה נמצאות ההפרעות Somatization והפוכונדריוזיס. הפסיכיאטריה מתעניינת במקרים הקיצוניים, בעוד המתונים מגיעים לרופאי הילדים והמשפחה.

הקריטריונים של הפרעה סומטופורמית הוגדרו בעבר עבור מבוגרים והועתקו לילדים, בהיעדר מחקרים שהתייחסו להיבט ההתפתחותי של הילד ומערכת קריטריונים נפרדת. למשל ב-Somatization, יש קריטריון של הפרעה בתפקוד המיני, שאינה מיוחסת לילדים.

כמה מהקריטריונים של הפרעה סומטופורמית חופפים להפרעת אישיות (ממושך ועקבי) ומאותה סיבה שלא מאבחנים הפרעות אישיות בילדים, קיימת בעיה לאבחן הפרעה סומטופורמית בילדים (Bass, 1995). על כן, השכיחות של הפרעה סומטופורמית בילדים אינה ידועה וקרוב לוודאי שההפרעה שכיחה יותר ממה שנמצא במחקרים.

למרות שקשה לאבחן בגיל צעיר, קרוב לוודאי שהסימנים המקדימים להפרעה מתחילים אצל הילד והמתבגר וביטוי ההפרעה בהמשך החיים יהיה בהתאם לקריטריונים.

התייחסות התפתחותית להפרעה סומטופורמית

ילדים יכולים להיות פסיכוסומטיים יותר ממבוגרים בשל הקושי שלהם לבטא סטרס באופן מילולי. תופעות אלו מאפשרות לילד ולמתבגר רווח ראשוני

על ידי הימנעות מעיבוד הקונפליקט או הסטרס הרגשי באופן מודע. בילדים ייתכן גם רווח משני כמו הימנעות מהליכה לבית ספר, קבלת תשומת לב הורית והפחתה בקונפליקטים משפחתיים. בדרך כלל, התופעות הסומטיות בילדים מתחילות בסימפטום אחד בלבד ובהמשך יש הרחבה לסימפטומים נוספים. בדרך כלל התופעות הסומטיות מתחילות אחרי גיל ארבע. בגילאי חמש עד תשע קיימת שכיחות של כאבי בטן ובגילאי 13-11 כאבי ראש וגפיים (Fritz, 1997).

במתבגרים יש עלייה בתופעות סומטיות, דבר המשקף שינוי גופני שעובר על המתבגר, פיתוח זהות מינית, לחץ חברתי, מאבק לעצמאות מהמשפחה ודימוי עצמי נמוך. בגיל ההתבגרות, סימפטומים סומטיים שכיחים יותר בבנות. הסימפטומים השכיחים הם: כאבי ראש, כאבי רגליים, כאבי שרירים, עייפות, כאבי חזה וסימפטומים נירולוגיים (Fritz, 1997). ייתכן שהמיקום השונה של הסימפטומים קשור בבשלות הפיזיולוגית ובדימוי גוף המשתנה עם הגיל.

שבעת הסוגים העיקריים של ההפרעה הסומטופורמית, עם דגש על התופעות השכיחות יותר בילדים ונוער:

Somatization Disorder (נקרא בעבר Briquet syndrome) - מדובר בתלונות גופניות רבות הנמשכות מספר שנים וגורמות לפגיעה תפקודית. נדרשים לפחות שמונה סימפטומים ממערכות הגוף השונות. התסמונת במלואה נדירה וכנראה בילדים ונוער הנדירות נובעת מהעדר קריטריונים מתאימים. מהמחקרים הקיימים, מדובר ב-1.1 אחוז בגילאי 12-16 (1987 Offord). לפי Garber, הסימפטומים השכיחים הם: כאבי ראש, עייפות, כאבי שרירים, כאבי בטן וטשטושי ראייה. שליש מהמקרים יחלו בין גיל עשר עד 15, עשרה אחוז יחלו לפני גיל עשר.

מבחינת Clusters במשפחות, נמצאו יותר הפרעות אישיות אנטי-סוציאליות, ADHD ואלכוהוליזם (Wender, 1981). במחקרי תאומים מונוזיגוטיים, 9/12 עם הפרעות מתחום הסומטופורמיות, או חדרתי או דכאוני (Torgenson, 1986). נוכחות בן משפחה עם מחלה רפואית כרונית העלתה שכיחות להתפתחות Somatization disorder אצל הילד (Fritz, 1997). במשפחות אלו יש יותר תחלואה ושימוש במחלה להפחתת סטרסים כמו הפרעות בתפקוד המשפחתי. כן נמצא קשר להתעללות מינית (Atlas, 1995).

המקרה של משה מדגים הפרעת סומטיזציה נרחבת ואופיינית: משה (שם בדוי), ילד בן שבע, תלמיד כיתה א', בן צעיר במשפחה בת שלושה ילדים. תוארה הגנת יתר של ההורים וחשש לשלחו לגן. כשנשלח לגן בגיל ארבע, הגיע עם כובע ושמישה "כדי שהשמש לא תפגע בו". בגיל 4.5 החלו התעלפויות בזמן שהייה בחצר. משה מספר: "אמא אמרה שאני אהיה בעונש בכוונה בגן כדי לא לקבל מכת שמש". התלונות הסומטיות התרחבו לסחרחורת, לאובדן שיווי משקל, לטשטושי ראייה, לתחושה שחפצים קרבים ומתרחקים ממנו, לכאבים במפרקי הזרועות, כאבי גב, בחילות כאבי בטן, קשיי נשימה, מחנק ותחושה שהראש עולה כלפי מעלה. במקביל הופיעו אגרסיה בהתנהגותו, מצב רוח ירוד, ירידה במשקל ובתיאבון ואי שקט. משה חזר לישון במיטת ההורים והגנת היתר וחוסר הנפרדות של ההורים גברה עוד יותר.

הילד עבר אינספור בירורים ואשפוזים ללא כל ממצא אורגני ורק לאחר שנתים וחצי של בירורים הגיע לראשונה להערכה פסיכיאטרית. אובחן כסובל מ-Somatization disorder וכן מחרדת פרידה ומדיסטימיה.

ההפרעה הסומטופורמית היא הקצנה של סימפטומים וכאבים פיזיים שקיימים אצל כל אדם, לעתים ביומיום, כאשר בקצה נמצאות ההפרעות Somatization והיפוכונדריוזיס. הפסיכיאטריה מתעניינת במקרים הקיצוניים, בעוד המתונים מגיעים לרופאי הילדים והמשפחה

המשפחה התאפיינה בכל המאפיינים של משפחה פסיכוסומטית על פי מינושין: Enmeshment, נוקשות, חודרנות והימנעות מקונפלקטים כשהשפה הסומטית היא שפת הבית. הקשר בין משה להוריו היה סימביוטי ונע בין עוינות ואלימות כלפי הילד עד למחנק והגנת היתר.

הטיפול במשה כלל: שילוב של טיפול תרופתי ב-SSRI's, טיפול קוגניטיבי התנהגותי וסדרת טיפולים בביופידבק על מנת ללמדו הרפיות במצבי חרדה, ולימוד שליטה טובה יותר על גופו כאשר מופיעים הסימפטומים הסומטיים. נצפה שיפור מהיר בסימפטומים. בהמשך נעשתה הדרכת הורים אינטנסיבית להפחית את חרדותיהם ולאפשר לילד יותר נפרדות ועצמאות.

Undifferentiated Somatoform Disorder – לפחות סימפטום גופני אחד: עייפות, בחילות, מחנק. קבוצה זו שכיחה במרפאה הפסיכוסומטית עם 20 אחוז מההפניות, בהתאם לספרות.

Pain disorder – זוהי הגדרה חדשה ב-DSM 4 (בעבר נקרא Somatoform Pain Disorder). כדי להדגיש שמדובר בכאב אמיתי, המטופל חווה כאב הגורם למצוקה או לפגיעה תפקודית, כאשר גורם פסיכולוגי חשוד כטריגר או כממשיך את הכאב.

כאב הוא סובייקטיבי ולא ניתן למדידה. תפישת הכאב אצל הילד משתנה במהלך השנים. לפני שלושה חודשים הכאב נראה באמצעות רפלקסים. אחרי גיל שלושה חודשים יבטא התניוק עצב, בכי וכעס. בין גיל חצי שנה לשנה וחצי, "אמר "בובו" או יראה סימני פחד או הימנעות. אחרי גיל שנה וחצי "אמר הפעוט "כואב" ולעיתים יציין את מיקום הכאב. לפני גיל בית ספר תתלוצץ חשיבה מאגית סביב הכאב ולכן יתקשו הילדים לקבל פרודורה טיפולית להפחתת הכאב. מגיל בית ספר, עם החשיבה האופרציונלית, יש ביטוי של עוצמה, מיקום הכאב ומצוקה נפשית נלווית. מתבגרים לעתים מסתירים, או להיפך – מגזימים בכאב בנוכחות ההורה. גם סף הכאב עולה עם הגיל.

הכאב יחשיד כפסיכוגני: 1. אם תחילתו אחרי טראומה או סטס. 2. המגבלות שנוצרות הן מעבר לפרופורציה לכאב. 3. יש רווח משני ברור מהכאב. 4. התגברות כאב באירוע סטרוגני חוזר.

חשוב לציין, שגם אם כאב מוגדר כפסיכוגני הוא אינו בהכרח כזה. ייתכן שמגבלות הרפואה לא מצאו הסבר אורגני לכאב שיתגלה בהמשך. גם השפעת פלצבו על כאב אינה שוללת בעיה אורגנית.

נמצא יותר כאב במתבגרים שבמשפחותיהם יש יותר נכויות, חוסר תפקוד משפחתי על רקע חולי, כלומר "מודל לכאב בבית". הכאב נמצא בשכיחות גבוהה בעיקר עם דיכאון וחרדה. הקשר אינו ברור. ייתכן שהכאב יוצר דיכאון וחרדה או ההפך וייתכן שמדובר בשתי תופעות ממקור אטיולוגי משותף, ללא קשר סיבתי ביניהן (Merikangas, 1997).

הכאבים השכיחים בילדים הם כאבי ראש (1-2 אחוז מהפניות לרופא ילדים) וכאבי בטן (2-4 אחוז). כן קיימות תלונות של כאבי שרירים, כאבי גב, סחרחורת ועייפות (Egger, 1999).

כאבי הראש נחלקים לשני סוגים: מיגרנה ו-Tension type. שכיחות המיגרנות בילדים היא כ-3 אחוז, שכיחות כאב ראש מסוג Tension type – 10 אחוז. בגיל ההתבגרות מופיעים כאבי ראש יותר בבנות. למיעוטם קיים ממצא אורגני. נמצא קשר מובהק בין כאבי ראש והפרעה פסיכיאטרית.

דיכאון שכיח בשני המינים בילדים ונוער עם כאבי ראש משני הסוגים, בדומה למבוגרים. אצל בנים עם כאב ראש נמצאה שכיחות גבוהה יותר של הפרעות

התנהגות והפרעה מרדנית. אצל בנות עם כאב ראש נמצאה שכיחות גבוהה יותר של הפרעת חרדה (Egger, 1998).

כאבי בטן חזורים (RAP): 10-30 אחוז מהילדים או המתבגרים סובלים מכאבי בטן חזורים, כלומר שלוש אפיוזות על פני שלושה חודשים (1990 Graber). במעקב של עשר שנים אחרי בני נוער שסבלו מ-RAP נמצא אחוז גבוה מאוד של הפרעות חרדה ואחת ההשערות היא ש-RAP הוא הפרקורסור להפרעת חרדה או ל-Somatization d (Canpoo, 2001). בעבודתי במרפאה התרשמתי שהפרעה זו מאפיינת בעיקר נערות המגיעות ממשפחות נוקשות, מתרבות שמרנית. משפחות אשר אינן נותנות לגיטימציה לדחפים הליבידינליים של המתבגרות. אלו נערות פרפקציוניסטיות, תלמידות טובות אשר ממעטות לבטא רגשות באופן ורכלי ולמרוד בהוריהן. טיפול פסיכולוגי עבור בנות אלו מהווה איום להורים, כפי שצינה אם אחת: "אני לא מעוניינת שהבית שלי תהיה פחות ביישנית ויותר אסרטיבית כי זה נוגד את המנטליות שלנו".

Chronic fatigue syndrome, מחלת העייפות הכרונית – תסמונת המתבטאת בעייפות קיצונית אחרי מאמץ קל, אשר לא מוקלת במנוחה ולא ניתנת להסבר פיזיולוגי. התסמונת מתבטאת בכאבי ראש, גרון, שרירים ופרקים, הפרעות שינה ותיאבון. ייתכנו הפרעות במערכת העיכול. התופעה מתחילה בדרך כלל אחרי מחלה וירלית. השכיחות בילדים ונוער נעה בין 0.04-2 אחוז. להפרעה נלווים מצוקה רגשית ושינויים במצב הרוח. מדובר במתבגרים פגיעים, חרדתיים, המתקשים להתמודד עם לחץ חברתי או לימודי. נמצאה תחלואה נלווית של הפרעות אפקטיביות והפרעות אישיות.

עולה השאלה האם מדובר בתסמונת ספציפית הנקראת גם Myalgic encephalitis או שהמקור נפשי בלבד, כמו דיכאון. חרדת הילד והוריו משמרת את התסמונת, שכן הימנעות מפעילות משמרת את העייפות ויוצרת רווח משני. התעסקות בחולי גורמת לריבוי בדיקות וטיפולים, מחזקת את האמונה בחולי ומונעת החלמה. לפיכך, במקביל לבירור גופני מלא, יש לבצע הערכה פסיכיאטרית בשאלה של דיכאון, חרדה או הפרעת אכילה כאבחנה מבדלת או תחלואה נלווית.

אצל ילדים ונוער הפרוגנוזה טובה יותר ממבוגרים. מחצית עד שלשה רבעים מחלימים בתוך מספר חודשים. החולים הקשים מחלימים בתוך שלושה שנים. הטיפול נעשה על ידי צוות מולטי-דסציפלינרי כשהמטרה להחזיר את הילד בהדרגה לתפקוד על ידי הפחתת שעות מנוחה ותוספת הדרגתית של פעילות. הגישה הטיפולית היא קוגניטיבית התנהגותית לילד ולמשפחה כולה, תוך יצירת ברית טיפולית עם ההורים (Garraleda, 2005).

היפוכונדריוזיס, עיסוק ופחד מתמשך ממחלה רצינית – הפחד מבוסס על הבנה לא נכונה של סימפטום פיזי אחד או יותר אשר נמשך למרות הבדיקות השוללות בעיה פיזית. המטופל אף פעם אינו מרוצה ועושה Shopping של רופאים ועל כן יש סכנה לסיבוך היטרוגני מבדיקות חודרניות. במבוגרים נמצאה תחלואה נלווית של תסמונת כפייתית (פי ארבעה מאוכלוסיה רגילה) ושל דיכאון. אין כמעט מחקרים בילדים ונוער, שכן מרביתם פונים לרופאי הילדים. בהתבגרות יש נטייה באופן טבעי לעיסוק יתר בנוף, אך בסך הכל הפרעה זו יותר שכיחה במבוגרים ובשכיחות זהה בין נשים וגברים.

BDD (Body Dysmorphic Disorder) – עיסוק יתר בפגם דמיוני או בפגם קל במראה החיצוני, הגורם למצוקה נפשית ולפגיעה תפקודית. עיסוק זה גורם לבושה וצורך להסתיר, לכן לא יאובחן בדרך כלל אלא אם הקלינאי ישאל באופן ספציפי על ההפרעה. הורים יחפשו עזרה עבור המתבגר שלהם לאחר שהנ"ל לא יפסיק להביט על עצמו במראה ויחפש חיוזקים למראהו התקין. במידה מסוימת זה מאפיין כל מתבגר, אולם אם יופיע בעוצמה הגורמת לסבל ולפגיעה תפקודית, יאובחן כ-BDD.

קיימים שני סוגים להפרעה, הכפייתית והרלוזיונלית, כאשר המחשבה על הפגם החיצוני בעוצמה של מחשבת שווא.

יש קשר למערכת הסרטוגנרית בשל הדמיון ל-OCD והתגובה הטובה ל-SSRI's. כידוע, זו קבוצה הנמצאת בסיכון לניתוחים פלסטיים וטיפולי עור

במצבי חרדה, בהפרעות אישיות שונות ובפסיכוזות (Noshpitz, 1992). המהלך נמשך בדרך כלל עד כשלושה חודשים אך ייתכן מהלך כרוני עם קונטרקטורות ופגיעה היטרונגית. חזרה של סימפטומים מחשידה להתפתחות Somatization disorder. לא ידועה העברה גנטית. עד 50 אחוז מהילדים הקונברסיביים מחקים בן משפחה עם מחלה רפואית. המאפיין המשפחתי של הילדים הסובלים מקונברסיה: משפחות חרדתיות שעסוקות במחלות, או משפחות קאוטיות. ברמה הדינמית, הסימפטום הקונברסיבי הוא קונפליקט שעובר התמרה (Converted) לסימפטום פיזי: הסימפטום יכול בו זמנית לסמל את הקונפליקט ולשמור אותו מחוץ למודעות. הסימפטום על כן מונע חרדה אצל המטופל ויכול לעורר יותר חרדה בסובבים. מכאן המושג "La belle indifference" שתבע שרקו. בילדים, תופעה זו אינה שכיחה (שמונה אחוזים). לדעת פרויד ב-1893, הקונפליקט שמאחורי הקונברסיה קשור בדחפים אסורים ולא מודעים שהם בדרך כלל בעלי תוכן מיני או אגרסיבי או סביב תחרות. PNES (Psychogenic-Non-Epileptic-Seizures) - בעבר נקרא פסאודו Siezures. זוהי ההפרעה הקונברסיבית השכיחה מבין ההפרעות הקונברסיביות בילדים (50-15 אחוז). מדובר בהתכווצויות או בשינוי התנהגותי המחקה תגובה אפילפטית בהעדר גורם אורגני. כאשר קיים גורם אורגני, ייתכן T.S (True Seizures) ו-PNES-1, כפי שנצפה בשליש מחולי האפילפסיה. הקריטריונים לאבחנה: 1. Video EEG תקין במהלך התקף ואחריו. 2. אין עדות לנשיכת לשון או איבוד שליטה על סוגרים במהלך ההתקף (כאשר מדובר בהתקף כוללני). 3. בדרך כלל אין פגיעה עצמית אולם היא קיימת

מיותרים. יש מעט תיאורי מקרה בילדים ונוער. מהידוע, גיל ההתחלה הוא 17 שנה לערך. במרפאה הפסיכוסומטית נתקלתי במספר מקרים כמו עיסוק בשיעור יתר, בנקודת חן, בתחושה של צניחת הלחיים או בתחושה שהעיניים מתרחקות. מחשבות מעין אלו גרמו סבל רב למתבגרים, לעתים התנהגות ביזארית, הימנעויות ועד מחשבות אובדניות.

Somatoform Disoredr N.O.S - סימפטומים סומטופורמים שלא עונים לקריטריונים של הפרעות סומטופורמיות אחרות. לדוגמה, הריון מדומה, היפוכונדרזיס פחות משישה חודשים, סימפטום גופני ללא ממצא אורגני פחות משישה חודשים.

Conversion Disorder - סימפטומים שדומים להפרעה נוירולוגית, כגון: חולשה או שיתוק, הפרעה בתחושה, עיוורון, היעדר קול (אפוניה), אשר לא ניתנים להסבר רפואי לחלוטין (למשל, אינם על פי חליקה אנטומית).

הסימפטום קשור לסטרס או לקונפליקט ומופיע למספר שעות עד מספר שבועות אחרי הטריגר הסטרסוגני. השכיחות תלויה תרבות; במדינות לא מערביות - עד 30 אחוז מהאוכלוסיה בעוד בארצות הברית - 1/20,000. בממוצע, אחוז אחד מהאוכלוסיה יסבלו מקונברסיה. גיל ההופעה - תשע שנים עד 20 שנה ויותר בבנות (Fritz, 1997).

אצל ילדים קטנים מופיעה התופעה הקונברסיבית בדרך כלל לאחר פגיעה קלה, ללא יכולת להסבר רפואי לתופעה, ועם תשומת הלב של הרופא וההורים, מתפתח רווח משני עם סטרס מינימלי. על גבי רווח ראשוני זה יתפתח לרוב רווח משני ששכיח במיוחד בילדים. בעבר יוחסה ההפרעה הקונברסיבית להפרעת אישיות היסטרית. כיום ידוע שייתכנו קונברסיות גם



עקרונות הטיפול בהפרעות סומטופורמיות נשענים בשלב הראשון על שיתוף פעולה עם רופא הילדים, הנחוץ לצורך תיווך עם גורמי בריאות הנפש, שכן הילד והמשפחה הפסיכוסומטית מדברים דרך הגוף והחולי ומתקשים לקבל הסברים פסיכולוגיים

ב-17 אחוז מהמקרים. 4. לגבי שינוי ברמת פרולקטין, כיום זהו אינו קריטריון מבחין כי לא תמיד יש עלייה בפרולקטין אחרי T.S. 5. קיימת תגובה לכאב. 6. המטופל בדרך כלל מצוית להוראות ורבליות. 7. יש זיכרון להתקף. 8. קורה לעתים ליד קהל ובמתן סוגסטיה מתאימה.

כיום יותר עבודות מראות שהמקור הוא דיסוציאטיבי, דהיינו חוסר אינטגרציה ברמה של המודע, הזיכרון, הזהות והפרספציה PNES (Preuter, 2002) מאפיין יותר נשים צעירות ורווקות. נמצאה תחלואה נלווית של הפרעות סומטופורמיות נוספות, הפרעות חרדה, דיכאון, PTSD והפרעות אישיות (Preuter, 2002). שרקו, כבר במאה ה-19, חשד בקונפליקט הקשור במיניות כפי שהתבטא בתנועות האגן הדרמטיות שהופיעו בעת ההתקף המדומה.

דינמית, כפי שתואר גם על ידי פרויד, יש ב-Siezes מתח ובריחה מקונפליקט דרך דיסוציאציה. פרויד סבר שהמקור בהתעללות מינית בילדות, בהמשך דיברו על פנטזיות מיניות-אדיפליות שלא נפתרו. לאחרונה חזרו למקור, שמדובר בהתעללות מינית או פיזית בילדות הגורמת לדיסוציאציה או לקונפליקט סביב עוינות ועצמאות. הסימפטום המקורי יכול לבטא גם d. Malingering או Fictitious.

האבחנה חשובה מאוד, שכן אם יאובחן המטופל בטעות כ-T.S, כפי שקורה לעתים קרובות, הוא נידון לכותרת של אפילפסיה ולטיפול אנטיקונבולסנטי במינון גבוה שברך כלל אינו עוזר וגורם לתופעות לוואי קשות. הבעיה נובעת כיוון שכאמור שליש מהמטופלים עם T.S יש PNES ובמקרים אלה, האבחנה המבדלת קשה. ייתכן שיחלפו שבע שנים עד לגילוי האבחנה של PNES (Reuber, 2002). אבחנה באופן אידיאלי נעשית כאשר מתועד ההתקף ללא עדות לשינוי ב-VIDEO EEG. הבעיה היא שלא תמיד ניתן לתעד התקף גם באשפוז של 24-48 שעות. לשם כך נעשים נסיונות לאקטיבציה של PNES על ידי הזרקת סליין כפלצבו, או הפרונטליציה או סטימולוס של אור או סוגסטיה היפנוטית (Zalsman). יש לזכור: סטס מחמיר גם פרכוסים אמיתיים וגם פסיכוגניים, על כן במקום לחשוב באופן דיכוטומי שגוף = פרכוסים אמיתיים, ונפש = פרכוסים פסיכוגניים, יש לחבר בין גוף לנפש ולהבין שאפילפסיה יכולה להתגבר בסטס ולהוות המצע הטוב ביותר להתפתחות של פרכוסים פסיכוגניים. מכאן החשיבות לשלב הערכה נוירולוגית פסיכיאטרית וסוציאלית כאשר נעשית אבחנה של PNES (Reuber, 2002). בתום הערכה יש להעביר מסר למטופל ומשפחתו שאין לו אפילפסיה או שאין לו רק אפילפסיה ויש בנוסף התכווצויות ממקור פסיכוגני. יש לעשות את החיבור בין הסימפטום לקונפליקט. לעתים ההסבר בלבד מפסיק את הפרכוסים הפסיכוגניים. אפילו מידע כתוב יכול לעזור להרגיע את המטופל שאינו לבד באבחנה זו. אם אבחנה של אפילפסיה היתה שגויה, יש לשקול את הפסקת הטיפול האנטי-קונבולסנטי.

בטיפול הפסיכולוגי נוירולוגי המשולב, המוקד צריך להיות על המחלה וסיבותיה, ההפרעות הנפשיות הנלוות, הבעיות המשפחתיות והחברתיות. טיפול קוגניטיבי התנהגותי יכול לעזור למטופל לשנות התנהגותו ולהתמודד בראייה חדשה של המחלה (La France, 2007). כאשר ההפרעה יותר כרונית וכוללנית, יש צורך בהתערבות ממושכת פרטנית ולעתים בטיפול תרופתי (בדרך כלל אנטי דיכאוני) לתחלואה נלווית. ברמה המשפחתית, יש לעודד שינוי התנהגותי, לשותף את המשפחה בכל האבחנות והטיפול ולהפחית כעסים שנוצרים מהמשפחה כלפי מטופל.

טיפול בהיפנוזה נמצא יעיל בעצירת ומניעת פרכוסים פסיכוגניים כמונתרפי

או כנלווה לטיפולים נוספים. ההיפנוזה עוזרת ללמד שליטה טובה על הגוף, כאשר במהלך ההיפנוזה הילד מקבל חיזוקים לכוחות האגו להתקדמותו כסוגסטיה (Olness, 1996) כן ילמד הילד היפנוזה עצמית ויתגלג אותה בביתו למניעת הפרכוסים.

הטיפולים בפסיכותרפיה, בהיפנוזה, בביופידבק ובהרפיה יעילים להתקפים של PNES ו-T.S, כלומר מפחיתים את שני סוגי ההתקפים (1992) Noshpitz.

במרפאה הפסיכוסומטית טיפולי במספר ילדים שסבלו מפרכוסים פסיכוגניים, בדרך כלל בשילוב עם פרכוסים אמיתיים. הטיפול המשולב באוריינטציה קוגניטיבית התנהגותית, היפנוזה והדרכת הורים ובשיתוף פעולה עם נוירולוגית הילדים, הפחית מאוד את הפרכוסים הפסיכוגניים.

הפרוגנוזה: עם טיפול רב מערכתי, יש הפחתה משמעותית ב-PNES (50 אחוז) בתוך חצי שנה עד שנה. כ-25 אחוז נותרים כרוניים.

אבחנה מבדלת של הפרעות סומטופורמיות

הפרעות חרדה – הפרעות חרדה יכולות לדמות הפרעה סומטופורמית, עם מחנק, לחץ בחזה וכו'. אלא שבחרדה כמו בהתקפי פאניקה, הסימפטומים מוגבלים להתקף. בחרדה כוללנית ייתכן גם כאב שרירים כתוצאה ממתח ואריטמיות.

בתסמונת פוסט טראומטית ייתכנו תופעות סומטיות ודיסוציאטיביות כתוצאה מהטראומה. בחרדת פרידה, התלונות הסומטיות יהיו מוגבלות למצבי פרידה מדמות ההתקשרות. הפרעות חרדה לעתים קרובות מהוות תחלואה נלווית להפרעות סומטופורמיות.

דיכאון – ייתכן באבחנה מבדלת או כתחלואה נלווית. בילדים נמצא תופעות סומטיות כחלק מדיכאון. אצל ילדים מאושפזים דכאוניים נמצא סף כאב נמוך יותר ממאושפזים לא דיכאוניים, וגם ההפך הוא הנכון: כאב כרוני מלווה לעתים בסימפטומים וגטיביים והתנהגותיים של דיכאון. בכאב כרוני, רמת המחשבות האובדניות עולה.

תגובת אבל – בתגובת אבל שכיח בילדים סימפטום סומטי בנוסף או במקום האבל.

Factitious d – הקצנה או יצירת סימפטום גופני לצורך רווח ראשוני.

Malingering – יצירת סימפטום לצורך רווח משני.

תסמינים גופניים ופסיכולוגיים – תסמינים גופניים ופסיכולוגיים, עקב הפסקת אופיואידים (נוגדי כאב), שיגיעו לשיאם בתוך 72 שעות מהפסקת הסם.

טיפול בהפרעות סומטופורמיות

עקרונות הטיפול בהפרעות סומטופורמיות נשענים בשלב הראשון על שיתוף פעולה עם רופא הילדים, הנחוץ לצורך תיווך עם גורמי בריאות הנפש, שכן הילד והמשפחה הפסיכוסומטית מדברים דרך הגוף והחולי ומתקשים לקבל הסברים פסיכולוגיים.

יש לוודא שנעשתה פעם אחת ולא יותר בדיקה מקפת לשלילת בעיה אורגנית. יש לשים דגש על חזרה מהירה לתפקוד ולהפחית ביקורים אצל רופא הילדים כדי להפחית התנהגות של "חולי". ניתן להשתמש בתכשירים בניגניים כמו ויטמינים.

Mind Body Methods – באמירה "גוף-נפש" לילד והוריו יש מסר: אנו מודעים שהכאב אמיתי אך יושב על מרכיב פסיכולוגי. הטיפול ישלב אלמנטים גופניים (נשימות והרפיות) עם אלמנטים נפשיים (פסיכותרפיה) כדי לחזק מנגנוני התמודדות, לשפר דימוי עצמי ולהפחית חרדה. בשלב הראשון המטפל יוצר ברית טיפולית עם הילד ("אני רואה שכואב לך וניתן לעזור לך"), כדי לחזק את הילד ולהעביר לו את המסר שהוא אינו לבד ולהפחית בו תקווה.

בשלב השני – חינוך, **Psycho education** – מתן הסבר על כאב והורדת

מיתוסים. לדוגמה, "כאב ראש הוא מתח שריר ולא משהו בתוך הראש". הילד ילמד לזהות מתי כאב מפחיד אך לא מסוכן. ההסבר מפחית חרדה ויכול להיות מלווה בסוגסטיה היפנוטית. בשלב השלישי יש להסביר לילד את הקשר בין הגוף ואת צורת הטיפול שבה נבחר, כאשר המטרה היא למידת דרכי התמודדות ושליטה.

שיטות טיפול

ביופידבק – מלמד את הילד שליטה על הכאב או על הסימפטום הסומטי דרך משוב אובייקטיבי המראה את תפקודו הפיזיולוגי. הסיגנלים הגופניים, כגון טמפרטורה, קצב לב, גלי α במוח, מתח שריר והזעה, יתבטאו בצורה ויזואלית ואודיטורית. המטרה: לגרום לילד לשנות את תגובתו לכיוון הרצוי במשוב. טיפול זה עוזר בכאבי ראש מסוגיו השונים, בכאבי בטן, בתופעות סומטיות שנלוויות להן חרדה ואנקופורזיס. הילדים נלהבים מהמכשיר, פחות סקפטיים ומצליחים מהר לשלוט באספקטים הפיזיולוגיים.

היפנוזה – היכולת להתמקד במצב אחר של המודע. במצב זה התחושות יכולות להשתנות. הילד הופך מפסיבי לאקטיבי ויכול לשלוט בעוצמת הכאב. שיא היכולת ההיפנוטבילית היא בגילאי שמונה שנים עד 12 שנה. ילדים יכולים להתהפנט גם בעיניים פקוחות. כאשר יש כאב, הם סוגסטיבילים יותר. השאיפה היא ללמד את הילד היפנוזה עצמית המעניקה לו שליטה.

"יצירת בועות" – מתאים לילדים בגילאי שנה עד עשר שנים – לימוד טכניקת נשימה שגורמת להרפיה. בנשיפה ארוכה נוצרת בועה וגם ניתן לדמיין שאפשר לעשות בועה מן הכאב.

רלקסציה – מתאימה לילדים מעל גיל שבע. הרפיה אקטיבית (ג'קובסון): כיווץ שרירים הדרגתי על פי קבוצות. הרפיה פסיכית (שולץ): מבוסס על תחושות – המטרה היא להגיע לתחושת גוף כבד, רפוי וחם (הרפיה סוגסטיבית).

בהרפיה יש שינוי במטבוליזם של הסרטונים ומתח השרירים יורד. ההרפיה מפחיתה חרדה ובהמשך עוזרת בהפגת הכאב. טכניקה זו עוזרת להפגת כאבים, מתח ובקונברסיה. ניתן לשלב הרפיה עם סוגסטיה. מתחת לגיל שבע ניתן לעשות הרפיה באמצעות בובה.

טיפול התנהגותי קוגניטיבי – כולל מתן חיזוקים להתמודדות טובה, הפחתת רווח משני, שינוי מיקוד ותיוקן מחשבות (71 אחוז השתפרו בטיפול זה (Bass, 2001)).

פסיכותרפיה – דינמית או תמיכתית יעילה כאשר אין התנגדות רבה מצד המטופל ומשפחתו. חשוב להשתמש בשפה הסומטית של המטופל למניעת קונפליקטציות טרם זמן.

טיפול משפחתי בשיטת Family system – נמצא כיעיל ביותר בהפרעות

.....(נשימה ביבולגריה).....

פסיכוסומטיות בילדים. כשמטרת הטיפול לעשות שינוי במשפחה כמכלול, רק כך יוכל לחול שינוי בתפישת החולי אצל הילד.

טיפול תרופתי – SSRIs יעילים בהפרעות סומטופורמיות עם תחלואה נלוות של דיכאון, התקפי פאניקה והפרעות חרדה אחרות וכן ב-BDD ובהיפוכונדריוזיס כאשר המרכיב הכפייטי ברור. ב-Pain Disorder, משתמשים בנאלגטיקה ובטריצקלים או בטגרטול. לאחרונה התווסף השימוש ב-Lyrica ו-Cymbalta, כאשר מקור הכאב נירופטי. לא ידוע עדיין לגבי יעילות תרופתית בהפרעה קונברסיבית או ב-Somatization disorder (Fallon, 2004).

רצוי לשלב בין מספר שיטות טיפול.

לסיכום

ידוע מעט על הפרעות סומטופורמיות בילדים ונוער, שכן לא נעשו מספיק מחקרים בנושא בהיבט הפסיכיאטרי ואין כלי מדידה מתאימים. ארבע סיבות להזנחת התחום: א. רוב האבחנות הסומטופורמיות אינן מהימנות. ב. ההפרעות הנ"ל משתייכות להפרעות "הרכות" בפסיכיאטריה ולכן מוקצים להן מעט משאבים. ג. ה"סטגימה" מונעת מהמטופלים הפסיכוסומטיים לפנות למרכזים של בריאות הנפש. ד. מרבית הפסיכיאטרים אינם עובדים בבתי חולים כלליים ולכן נחשפים מעט לתופעות הסומטופורמיות, בעוד בליאזון (ייעוץ פסיכיאטרי במחלקות של ב"ח כלליים) בבתי חולים כלליים, יש אלה מהווים עד 50 אחוז מהאוכלוסיה המטופלת (Bass, 2000). לפיכך, יש להביא לשינוי על ידי חינוך של הגורמים הרפואיים והפרה-רפואיים על ידי הקניית נושא פסיכולוגיה רפואית אצל סטודנטים לרפואה, אנשי רפואה ראשונית, פסיכולוגים ומתמחים בפסיכיאטריה. נחוץ שיתוף פעולה בין רופאי הילדים, רופאים התפתחותיים, נירולוגים של הילד ואנשי בריאות הנפש מתחום ילדים ונוער לצורך טיפול רב מערכתי ומחקר משותף. המרפאה הפסיכוסומטית שהוקמה בקהילה נועדה לתת מענה למטופלים החוששים מהתווית הפסיכיאטרית וכן נענים להגיע למרכזים רפואיים כוללניים. החזון הוא לטפח את המודעות לפסיכיאטריה הרכה בקרב האוכלוסיה בכלל ולחזק את שיתוף הפעולה עם הגורמים המטפלים והחניוכים בקהילה בפרט.

ד"ר גילה שן, פסיכיאטרית ילדים ונוער, מנהלת המרפאה לטיפול בחרדה ותסמינים פסיכוסומטיים בקהילה, חטיבת ילדים ונוער, המרכז לבריאות הנפש גנה, פתח תקוה; ומנהלת המרפאה להפרעות חרדה והפרעות פסיכוסומטיות בילדים ונוער, מרפאת נווה אפק של שירותי בריאות כללית, ראש העין. (המרפאה הינה על-אזורית ומקבלת לאבחון וטיפול ילדים ונוער מכל קופות החולים)

1. Atlas JA, Wolfson MA. Dissociation & somatization in adolescent inpatients with & without history of abuse. Psychol Rep 76:1101-1102
2. Bass C, Peveler R, House A. Somatoform disorders: severe psychiatric illnesses neglected by psychiatrists. Br J Psychiatry. 2001; 179:11-4.
3. Bass C, Murphy M. Somatoform & personality disorders: syndromal comorbidity & overlapping developmental pathways. Psychos Res 39 403-427.1995
4. Campo JV, Di Lorenzo C, Chiappetta L, Bridge J, Colborn DK, Gartner JC Jr, Gaffney P, Kocoshis S, Brent D. Adult outcomes of pediatric recurrent abdominal pain: do they just grow out of it? Pediatrics. 2001; 108:E1.
5. Campo JV, Fritz G. A Management model for pediatric somatization. Psychosomatics 42:6: 467-475. 2001.
6. Egger HL, Costello E. G. Somatic complaints and psychopathology in child and adolescents: stomach aches, musculo skeletal pains and headaches, J. of the American academy of child and adolescent psychiatry. 38(7):852-860:1999
7. Fallon BA. Pharmacotherapy of somatoform disorders. J Psychosom Res. 2004; 56:455-60.
8. Fink P, Rosendal M, Olesen F. Classification of somatization and functional somatic symptoms in primary care. Aust N Z J Psychiatry. 2005; 39:772-81.
9. Fritz GK, Fritsch S, Hagino O. Somatoform disorders in children and adolescents: a review of the past 10 years. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1997; 36:1329-38.
10. Garraalda E. Somatization and somatoform disorders. Psychiatry, 2005; 8:97-100.

11. Chalder Garraalda E. J of child psychology and psychiatry. 46:11:1143-1151:2005
12. Kuttner L. Mind-body methods of pain management. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 1997; 6:783-795
13. Lafrance w.c. Psychiatric Issues in Epilepsy-Ettinger (2007)
14. Mrikangas KR, Stevens DE. Advances in headache: comorbidity of migraine & psychiatric disorders. Neurologic clinic. 15:1:116-123:1997
15. Noshpitz JD, King RA. Essential of child psychiatry Vol 2:522-554.1992
16. Olness K, Kohen D; Hypnosis and hypnotherapy with children Published by Guilford Press, 1996.
17. Pain Disorders Child & Adolescent Clinic of North America, Oct 97. Vol
18. Prueter C, Schultz-Venrath U, Rimpau W. Dissociative and associated psychopathological symptoms in patients with epilepsy, pseudoseizures, and both seizure forms. Epilepsia. 2002; 43:188-92.
19. Reuber M, House AO. Treating patients with psychogenic non-epileptic seizures. Curr Opin Neurol. 2002; 15:207-11.
20. Torgerson S. Genetics of somatoform disorders. Arch Gen Psychiatry 43:502-505,1986
21. Wender PH, Klein DF. Mind mood & medicine. New York Meridian 1981
22. Zalsman G, Dror S. Hypnosis provoked pseudoseizure -199823

ג'ויס מוקדגל: תיאורתי הגוף -199823

תמיכה נשימתית דרך האף בפגים

המלצות לטיפול בתסמונת המצוקה הנשימתית בפגים, על רקע נתונים אישיים וסביבתיים של הפג

ד"ר אמיר קוגלמן



אבל, סורפקטנט ניתן על ידי הנשמה דרך צינור הנשמה המוחדר לקנה, וזו כשלעצמה נמצאה כגורמת לנזק ריאתי. למרות שיטות הנשמה חרושות (כולל הנשמה ברטט גבוה) ומתן סורפקטנט, תחלואה נשימתית כרונית בפגים (BPD - Bronchopulmonary dysplasia) נותרה גורם תחלואה משמעותי ששיחותה קשורה להנשמה מכנית^{3,2}. נמצא, כי אין חובה להנשים כל פג בלידה ע"י צינור הנשמה וטיפול פרטני הינו בטוח.

תמיכה נשימתית דרך האף היא שיטה לא פולשנית המאפשרת שמירת נפח ריאתי ללא החדרת צינור הנשמה לקנה. תמיכה כזו כוללת מתן לחץ חיובי קבוע (Continuous positive airway pressure - CPAP) והנשמה דרך האף.

תסמונת המצוקה הנשימתית של הפג (RDS - Respiratory distress syndrome) שכיחה וחמורה יותר ככל שהפג נולד בשבוע הריון מוקדם יותר¹. RDS נגרם עקב מחסור בסורפקטנט בריאה הבלתי בשלה. ריאה בלתי בשלה זו חשופה בפגיה לגורמים מזיקים שונים, כולל הנשמה מכנית. מתן קורטיקוסטרואידים לפני הלידה עשוי לעזור בהבשלת הריאות. חסר סורפקטנט גורם לעליית מתח הפנים ותמט של בועיות הריאה, נזק לתאי הציפוי של הריאה ולבצקת. מכאן נובע, שיש לטפל ב-RDS על ידי מתן סורפקטנט ועל ידי שמירת נפח ריאתי בעזרת מתן לחץ הנשמה חיובי גם בסוף הנשיפה. סורפקטנט נחשב היה ל"תרופת פלא" והוריד את התמותה של פגים מ-RDS.



נפח ריאתי¹⁷. למעשה, בשיטה זו מוסיפים ל-CPAP הנשמה על ידי מכשיר ההנשמה דרך צינוריות לאף. יש המנסים לסנכרן הנשמה זו עם נשימת הפג, אך שיטות הסנכרון בעייתיות ולא הוכח שהן אכן חיוניות בהנשמה דרך האף.

המחקר הראשון שעשה שימוש ב-NIMV כטיפול ראשוני ל-RDS בוצע בישראל¹⁸. החוקרים הראו כי NIMV, בהשוואה ל-CPAP הניתן לאף, הוריד את הצורך בהנשמה מכנית בפגים שנולדו מתחת לשבוע 35 להריון. כישלון של הנשמה לאף היה קשור במשקל קטן יותר ובחוסר בשלות קיצונית יותר, כפי שהוכח גם במחקרים אחרים. הצלחת השיטה קשורה גם בחומרת ה-RDS וגם בנסיגת אותו רוכש הצוות הרפואי בשימוש בשיטה.

הואיל ומשך ההנשמה המכנית דרך צינור הנשמה קשורה להיווצרות BPD, יש נטייה לקצר הנשמה כזו ולעבור לתמיכה נשימתית לאף. מחקרים הראו כי CPAP לאחר שלפית צינור ההנשמה ממעיט את הצורך בהנשמה חוזרת¹⁹. מטה-אנליזה הראתה כי NIMV יעיל יותר מ-CPAP במניעת הצורך בחזרה להנשמה מכנית דרך הקנה [RR 0.21 (0.10, 0.45)] וכי על כל 3 פגים שטופלו נמנעה הנשמה חוזרת של פג אחד²⁰.

אשר למניעת דום נשימה של פגים, הנתונים מראים כי NIMV יעיל יותר מ-CPAP, בעיקר במניעת אירועים תכופים וקשים. עם זאת, נבדקה השפעה לטווח קצר, ולא הוכיחו אם אכן היה פחות צורך בהנשמה לקנה. על כן, עדיין לא ניתן לקבוע כי NIMV הוא הטיפול הנבחר למניעת דום נשימה בפגים.

יש המשתמשים כיום, לאחר הוצאת צינור ההנשמה, במקום ב-CPAP או ב-NIMV בתמיכה במתן זרם אוויר חם ולח לאף, כדי למנוע חזרה להנשמה על ידי מכשיר Vapotherm[®].

השלכות קצרות טווח של תמיכה נשימתית לאף

תמיכה נשימתית לאף נראית בטוחה. עם זאת, לאחרונה פורסם מחקר שטיפל ב-CPAP לאף של 8 ס"מ מים בפגים בשלב מוקדם והראה יותר חזה-אוויר (9 אחוז) באופן משמעותי בטיפול זה ביחס לפגים שהונשמו מכנית עם צינור הנשמה (3 אחוז)⁸. בהקשר זה יש לציין כי עבודות אחרות שטיפלו ב-CPAP או בהנשמה לאף לא דיווחו על שיעור כה גבוה של חזה-אוויר. היה חשש כי הנשמה לאף קשורה להרחבת לולאות מעי ואף להתנקבות המעי אך פרט לדיווח מקרה אחד לא נמצא אישור לדאגה זו בעבודות רבות אחרות^{18, 20-23}. טיפול נשימתי לאף עלול להיות מלווה בחוסר נוחות. טיפול זה קשור בגירוי מכני ויצירת כאב, גירוי ע"י זרימת האוויר וכן ביצירת רעש ניכר²⁴. טכניקות שימוש נכונות ונקיטת אמצעי קיבוע מתאימים יכולים להמעיט תופעות אלו. השימוש בתמיכה נשימתית לאף יכול להשפיע על מדרגים פיזיולוגיים. שימוש

תמיכה נשימתית דרך האף יכולה לשמש כטיפול ראשוני ל-RDS, כתמיכה לאחר הוצאת צינור ההנשמה עד נשימה עצמונית ללא כל תמיכה ולטיפול ברום נשימה על רקע פגות. מתן הנשמה דרך האף (NIMV - Nasal intermittent mandatory ventilation) יכולה לשפר את יעילות ה-CPAP על ידי הוספת הנשמה עמוקה לתינוק, המאפשרת גיוס נפח ריאתי.

תמיכה נשימתית דרך האף כטיפול ראשוני לא תמיד יעילה דיה, בעיקר בפגים שנולדים מאד לא בשלים וחלקם הגדול יזדקק להנשמה מכנית דרך הקנה. הסיבה לכך קשורה בחלקה באי מתן סורפקטנט כאשר נוקטים רק בתמיכה נשימתית דרך האף. כיום, יש המנסים גישה חדשה של החדרת צינור ההנשמה לצורך מתן סורפקטנט, שלפיתו מוקדם והמשך תמיכה נשימתית דרך האף, על מנת שהפגים יהיו גם ממתן סורפקטנט וגם משמוש מזערי בהנשמה מכנית לקנה^{4, 5, 6}.

מתן תמיכה בחדר לידה

ההחלטה הראשונה הנדרשת היא האם להנשים כל פג ולתת מיד סורפקטנט מניעתי או לנסות תחילה מתן תמיכה נשימתית דרך האף. טיפול מונע מוקדם בסורפקטנט טרם שהתפתח RDS נמצא יעיל בתינוקות שנולדו לפני שבוע 28 להריון⁷. עם זאת, אנליזה זו כללה מחקרים שבוצעו עוד לפני השימוש הנפוץ בקורטיקוסטרואידים הניתנים טרם הלידה. טיפול בקורטיקוסטרואידים עשוי לשנות את הצורך בטיפול מונע בסורפקטנט, משום היותו מונע או מקל על מידת ה-RDS. מספר חוקרים הראו כי גישה פרטנית לגבי הנשמת הפג, בטוחה^{7, 8, 9}. נמצא, כי בגישה כזו ניתן להנשים פחות פגים ואולי להפחית שכחות BPD ללא עלייה בסיכון לדימום תוך מוחי.

לאחרונה, חדרה הגישה של הנשמה לא פולשנית לחדר הלידה, הואיל וגם פרק זמן קצר של הנשמה דרך הקנה קשור ליצירת נזק ריאתי ו-BPD¹⁰. אין כיום גישה אחידה לגבי השיטה בה יש לנקוט על מנת לגייס נפח ריאתי בחדר לידה. נמצא, כי גיוס ושמידת נפח ריאתי עם CPAP מוקדם עדיפים על הנשמה באמבו דרך מסיכה ושימוש מאוחר יותר ב-CPAP לפי הצורך¹¹. בדרך זו, נדרשו פחות תינוקות להנשמה עם צינור הנשמה והיה פחות BPD. מכשיר המאפשר מתן CPAP והנשמה במסיכה ע"י בקרת זרימת אוויר עם הגבלת לחץ (Neopuff Infant Resuscitator) מהווה שיטה מקובלת היום, המאפשרת הנשמה כולל לחץ חיובי ושמירת CPAP באופן מבוקר בהחייאת פגים¹². עם זאת, גם עם מכשיר זה, 20 אחוז בלבד מהפגים במשקל מתחת ל-1,000 גרם לא נזקקו להנשמה מכנית תוך שבוע מלידתם¹³. אחרים דיווחו כי בשבוע ה-25 להריון ע"י שימוש ב-CPAP מוקדם ניתן למנוע הנשמה לפחות ב-48 השעות הראשונות ב-45 אחוז מהפגים. כך שלמרות שהשיטה בטוחה, הצלחתה תלויה בשבוע ההריון וחומרת ה-RDS. הפגים המאד צעירים נזקקים כנראה לסורפקטנט ושילוב של החדרת צינור הנשמה, מתן סורפקטנט, שלפית צינור ההנשמה מוקדם והמשך טיפול תמיכתי נשימתי לאף^{4, 6, 14}.

טיפול ביחידת טיפול נמרץ פגים

טיפול תומך דרך האף בשלבים השונים של תחלואה נשימתית בפגים

שתי ההתוויות העיקריות למתן תמיכה נשימתית בפגים הן RDS ורום נשימה על רקע פגות. הואיל והגישה בשנים האחרונות הינה למזער ככל הניתן את השימוש בהנשמה מכנית לקנה, קיימת עלייה ניכרת בשימוש בתמיכה נשימתית לא פולשנית דרך האף. השימוש ב-CPAP לאף נפוץ והוכח כי שיטה זו יעילה בטיפול ב-RDS ומקטינה את הצורך בהנשמה מכנית באחוז ניכר של פגים^{15, 16}. מרכזים מסוימים מחזירים סורפקטנט לקנה דרך צינור הנשמה ואז תומכים על ידי CPAP לאף. ניתן לשפר את יעילות ה-CPAP לאף על ידי מתן הנשמה לאף (NIMV). המחשבה העומדת בבסיס ה-NIMV היא הוספת נשימות עמוקות לפג ועל ידי כך פתיחת אזורי תמט וגיוס יחידות

סיכום

טיפול נשימתי לאף הינו יעיל, במיוחד בתקופה זו בה השימוש בקורטיקוסטרואידים לפני הלידה הוא שכיח. עם זאת, חומרת ה-RDS, פגות קיצונית ומשקל נמוך מאד בלידה, כמו גם מידת הניסיון של הצוות הרפואי, הם גורמים חשובים המשפיעים על מידת הצלחת הטיפול הלא פולשני. ברור, כי טיפול נשימתי לאף מוריד את הצורך בהנשמה מכנית. ההשלכות הנירוד-התפתחותיות לטווח הארוך חייבות עדיין להילמד.

על סמך הנתונים הקיימים נראה כי בתינוקות עם "פגות קיצונית" הנשמה לקנה, מתן סורפקטנט והוצאת צינור ההנשמה מוקדם או מאוחר יותר והמשך תמיכה נשימתית לאף, מהווים את השיטה המועדפת. ההגדרה של "פגות קיצונית" המכתיבה צורך בהנשמה ומתן סורפקטנט או את מועד הוצאת צינור ההנשמה (מוקדם או מאוחר) עדיין לא ברורה ותלמד בעתיד. כמובן שהחלטות אלו מוכתבות לא רק על ידי מידת הפגות אלא גם על פי חומרת ה-RDS, מצבו הפרטני של הפג והמצב ביחידת טיפול נמרץ פגים (השעה עת ההשעה ביום, הרכב ומימנות הצוות המטפל וכיו"ב). אם הוחלט על טיפול נשימתי לאף, כטיפול ראשוני ל-RDS, לאחר הוצאת צינור ההנשמה או כטיפול בדם נשימה, הרי נראה כי NIMV עדיף על CPAP בלבד. הוצאת צינור ההנשמה ומתן אפשרות לנשימה עצמונית ללא מתן טיפול תומך כלל, אפשרית בפגים היותר בשלים.

ד"ר אמיר קוגלמן, מנהל יחידת ראות ילדים ורופא בכיר במחלקת ילודים ופגים, מרכז רפואי בני ציון, הפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט, הטכניון, חיפה

בלחצים מתאימים ישפר את החמצון ללא השפעה מזיקה על המצב הקרדיו-ווסקולרי. אבל, שימוש ביתר לחץ עלול לקפח את ההחזור הווריד ולהוריד את לחץ הדם. מכל אלו נובע כי הטיפול יחסית בטוח, אך יש לזכור כי עם השיפור במצב התינוק יש תמיד לשקול אם הטיפול עדיין נדרש ולסיימו כאשר מתאפשר.²⁵

השלכות ארוכות טווח של תמיכה נשימתית לאף

הנשמה לאף (NIMV) כטיפול ראשוני ב-RDS בהשוואה ל-CPAP הורידה את שכיחות ה-BPD¹⁸. הסיבה לכך קשורה, לפחות בחלקה, להורדת שכיחות השימוש בהנשמה המכנית. יש לציין, כי המחקר שדיווח על ממצאים אלה כלל מעט תינוקות במשקלים מתחת ל-1,500 גרם או 1,000 גרם, ולכן יש להתייחס בזהירות לממצאיו. מחקרים אחרים הראו כי בפגיות שעשו שימוש ב-CPAP מוקדם, היה שיעור נמוך של BPD^{26,10}. לעומת זאת מחקר שבוצע לאחרונה בתינוקות שנולדו בשבועות 25-28 להריון, לא הראה הבדל משמעותי בשכיחות BPD או בתמותה בשבוע 36 להריון בין פגים שטופלו ב-CPAP מוקדם (33.9 אחוז) בהשוואה לכאלו שהונשמו (38.9 אחוז)⁸. יש לזכור, עם זאת, כי בעבודה זו נעשה שימוש ב-CPAP ולא ב-NIMV. לעומת זאת, עבודות אחרות שהשתמשו ב-NIMV במקום ב-CPAP לאחר הנשמה ל-RDS הראו מגמת ירידה ב-BPD²¹⁻²³.

אשר להשלכות בטווח הרחוק בתחום הנירוד-התפתחותי, יש מספר מוגבל של עבודות והן מציגות פגיעה דומה בפגים שהונשמו או שנחמכו דרך האף. יש אף כאלה המראות יתרון לקבוצה שלא הונשמה.^{28,27}

1. Chard T, Soe A, Costeloe K. The risk of neonatal death and respiratory distress syndrome in relation to birth weight of preterm infants. *Am J Perinatol*. 1997;14(9):523-62
2. Bollen CW, Uiterwaal CS, van Vught AJ. Meta-regression analysis of high-frequency ventilation vs. conventional ventilation in infant respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med*. 2007;33(4):680-8
3. Greenough A, Dimitriou G, Prendergast M, Milner AD. Synchronized mechanical ventilation for respiratory support in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1):CD000456. Review
4. Verder H, Albertsen P, Ebbesen F, et al. Nasal continuous positive airway pressure and early surfactant therapy for respiratory distress syndrome in newborns of less than 30 weeks' gestation. *Pediatrics*. 1999;103(2):E24
5. Bohlin K, Gudmundsdottir T, Katz-Salamon M, Jonsson B, Blennow M. Implementation of surfactant treatment during continuous positive airway pressure. *J Perinatol*. 2007;27(7):422-7
6. Stevens TP, Harrington EW, Blennow M, Soll RF. Early surfactant administration with brief ventilation vs. selective surfactant and continued mechanical ventilation for preterm infants with or at risk for respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Oct 17;(4):CD003063. Review
7. Soll RF, Morley CJ. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(2):CD000510
8. Morley CJ, Davis PG, Doyle LW, Brion LP, Hascoet JM, Carlin JB; COIN Trial Investigators. Nasal CPAP or intubation at birth for very preterm infants. *N Engl J Med*. 2008;358(7):700-8
9. Aly H, Massaro AN, Patel K, El-Mohandes AA. Is it safer to intubate premature infants in the delivery room? *Pediatrics*. 2005;115(6):1660-5
10. Avery ME, Tooley WH, Keller JB, et al. Is chronic lung disease in low birth weight infants preventable? A survey of eight centers. *Pediatrics*. 1987;79(1):26-30
11. te Pas AB, Walther FJ. A randomized, controlled trial of delivery-room respiratory management in very preterm infants. *Pediatrics*. 2007;120(2):322-9. Erratum in: *Pediatrics*. 2007;120(4):936
12. Finer NN, Rich W, Craft A, Henderson C. Comparison of methods of bag and mask ventilation for neonatal resuscitation. *Resuscitation*. 2001;49(3):299-305
13. Finer NN, Carlo WA, Duara S, et al. National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Delivery room continuous positive airway pressure/positive end-expiratory pressure in extremely low birth weight infants: a feasibility trial. *Pediatrics*. 2004;114(3):651-7
14. Sandri F, Plavka R, Simeoni U; CURPAP Advisory Board. The CURPAP study: an international randomized controlled trial to evaluate the efficacy of combining prophylactic surfactant and early nasal continuous positive airway pressure in very preterm infants. *Neonatology*. 2008;94(1):60-2
15. Gittermann MK, Fusch C, Gittermann AR, Regazzoni BM, Moessinger AC. Early nasal continuous positive airway pressure treatment reduces the need for intuba-

- tion in very low birth weight infants. *Eur J Pediatr*. 1997;156:384-8
16. Ho JJ, Subramaniam P, Henderson-Smart DJ, Davis PG. Continuous distending pressure for respiratory distress syndrome in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;4:CD002271
17. Lin CH, Wang ST, Lin YJ, Yeh TF. Efficacy of nasal intermittent positive pressure ventilation in treating apnea of prematurity. *Pediatr Pulmonol*. 1998;26:349-53
18. Kugelman A, Feferkorn I, Riskin A, Chistyakov I, Kaufman B, Bader D. Nasal intermittent mandatory ventilation versus nasal continuous positive airway pressure for respiratory distress syndrome: a randomized, controlled, prospective study. *J Pediatr*. 2007;150:521-6
19. Davis PG, Henderson-Smart DJ. Nasal continuous positive airways pressure immediately after extubation for preventing morbidity in preterm infants (Review). *The Cochrane Data Sys Rev*. 2003;2:CD000143
20. De Paoli AG, Davis PG, Lemyre B. Nasal continuous positive airway pressure versus nasal intermittent positive ventilation for preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2003;92:70-5
21. Barrington KJ, Bull D, Finer NN. Randomized trial of nasal synchronized intermittent mandatory ventilation compared with continuous positive airway pressure after extubation of very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2001;107:638-41
22. Khalaf MN, Brodsky N, Hurley J, Bhandari V. A prospective randomized, controlled trial comparing synchronized nasal intermittent positive pressure ventilation versus nasal continuous positive airway pressure as modes of extubation. *Pediatrics*. 2001;108:13-7
23. Davis PG, Lemyre B, De Paoli AG. Nasal intermittent positive pressure ventilation (NIPPV) versus nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) for preterm neonates after extubation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;3:CD003212
24. Surenthiran SS, Wilbraham K, May BJ, Chant T, Emmerson AJ, Newton VE. Noise levels within the ear and post-nasal space in neonates in intensive care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003;88:F315-8
25. Kugelman A, Bar A, Riskin A, Chistyakov I, Mor F, Bader D. Nasal respiratory support in premature infants: Short-term physiological effects and comfort assessment. *Acta Paediatr*. 2008;97:557-61
26. Van Marter LJ, Allred EN, Pagano M, et al. Do clinical markers of barotrauma and oxygen toxicity explain interhospital variation in rates of chronic lung disease? The Neonatology Committee for the Developmental Network. *Pediatrics*. 2000;105(6):1194-201
27. Hansen BM, Hoff B, Greisen G, Mortensen EL; Danish ETFOL Study Group. Early nasal continuous positive airway pressure in a cohort of the smallest infants in Denmark: neurodevelopmental outcome at five years of age. *Acta Paediatr*. 2004;93(2):190-5
28. Wintermark P, Tolsa JF, Van Melle G, Forcada-Guex M, Moessinger AC. Long-term outcome of preterm infants treated with nasal continuous positive airway pressure. *Eur J Pediatr*. 2007;166(5):473-83

החדרת עירוי תוך גרמי במצבי החייאה

המלצות לביצוע פרוצדורת החדרת עירוי תוך גרמי בילדים ופירוט ההתקנים המשמשים לשם כך בישראל - עדכון

ד"ר יואב הופמן, ד"ר איתי שביט



החדרת מחט תוך גרמית לטיביה הפרוקסימלית

התקן החדרה ידני. שם מסחרי: Cook Needle

מחט זו נמצאת שנים רבות בשימוש (תמונה מס' 2). פעולת ההחדרה היא ידנית ודומה להחדרת מחט לצורך בדיקת לשד עצם. הפעולה נחשבת פשוטה יחסית אך הגעה מדויקת למיקום מח העצם דורשת תרגול וניסיון.



Cook Needle

השגת גישה ורידית הינה פעולה קשה לביצוע בתינוק/ילד העובר החיאה לב-ריאה, או נמצא במצב של הלם - מצב קליני המלווה בואזוקונסטריקציה פריפרית ניכרת ולעיתים אף בירידת לחץ הדם (הלם בלתי מפורזה). הבעיה אף מחריפה במתארי טרום בית חולים אשר אינם מתאימים להכנסת עירוי מרכזי - פרוצדורה הדורשת מיומנות גבוהה ועלולה לארוך זמן ממושך.

החדרת וריד פריפרי נחשבת לפעולת הבחירה במצבי החייאה והיא נפוצה ביותר - כמעט בכל החייאה באדם הבוגר. במצבי החייאה בגיל הפדיאטרי, לעומת זאת, החדרת עירוי תוך גרמי הפכה בשנים האחרונות להיות נפוצה כקו ראשון לטיפול, עקב קלות הביצוע היחסית של פעולה ובגיבוי מחקרים חדשים אשר הוכיחו את יעילותה.

ההמלצות האחרונות של ה-ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) קובעות כי החדרת עירוי תוך גרמי מומלצת במצבי החייאה ילדים אשר בהם לא ניתן לבצע גישה ורידית מהירה ("פתיחת וריד"). איגוד הקרדיולוגים האמריקאי (AHA) בהמלצותיו האחרונות משנת 2005 הרחיב הנחייה זו אף למצבי דום לב במבוגרים.

המלצות אלו מעודדות את הרחבת השימוש בעירויים תוך גרמיים במצבי החייאה ומאפשרות החדרת עירוי תוך גרמי כניסיון ראשון להשגת גישה למתן נוזלים ותרופות, אם ההתרשמות הראשונית של מבצע ההחייאה היא כי פתיחת וריד פריפרי עלולה לקחת זמן.

החדרת עירוי תוך גרמי הינה מיומנות קלה ללמידה באופן יחסי והיא נעשית כיום כחלק מקורסי החייאה מתקדמים לצוותים רפואיים וסיעודיים ולצוותי מד"א (ACLS, APLS, PALS).

מה הוכח לגבי החדרת עירוי תוך גרמי?

א. בהחייאה, יעילות החדרת תרופות ונוזלים במתן תוך גרמי זהה למתן תוך ורידי (פריפרי או מרכזי), וגבוהה יותר מאשר במתן דרך צינור קני (טובוס).

ב. קיימות מעט מאוד התוויות-נגד לביצוע החדרת עירוי תוך גרמי, רובן ברורות מאליהן כגון: שבר בעצם, ניסיון החדרה קודם באותו מקום, או מחלות עצם כמו אוסטיאופורוזיס.

ג. אחוז התחלואה הנלווית נמוך (פחות מאחוז אחד) וכולל בעיקר זיהומי עור שטחיים ובתדירות נמוכה יותר: אוסטיאומייליטיס, תסמונת מדור, נמק עורי ושברים בעצמות.

ד. הטיביה הקריבנית (פרוקסימלית) מהווה את אזור ההחדרה המועדף ויש לנסותו ראשון (תמונה מס' 1). עצמות אחרות יכולות אף הן להיות אתר להחדרת עירוי תוך גרמי: פמור רחיקני (דיסטלי), רדיוס רחיקני, החלק הקדמי של ה-Iliac spine ועצם הבריח.

בארץ נפוצים שלושה התקנים עיקריים המאפשרים לשימוש בילדים:

במכשיר זה בשנים 2004 עד 2007. בכל 95 הילדים בהם בוצעה הפעולה נמצא שהמכשיר הינו בטוח ויעיל לשימוש. מחקר חדש שפורסם לאחרונה הראה אחוזי הצלחה גבוהים יותר בשימוש במכשיר זה בהשוואה למחט מסוג Cook אבל מיעוט המחקרים הקיימים (נכון להיום) אינו מאפשר עדיין הערכה אובייקטיבית לגבי אחוזי ההצלחה בשימוש במכשיר זה יחסית להתקנים האחרים הקיימים בשוק, בפרט בהשוואה ל-BIG. מעניין לציין, כי בינואר 2009 נעשה לראשונה שימוש במכשיר זה במדינת ישראל על ידי אחד ממחברי מאמר זה (א.ש).



התקן החדרה מקדחי EZ-IO

לסיכום

1. החדרת עירוי תוך גרמי הינה פעולה חשובה וקלה יחסית ללמידה ולביצוע.
2. במצבי החייה בהם השגת גישה ורידית נראית קשה לביצוע, רשאי מבצע ההחייאה להחדיר התקן תוך גרמי כניסיון ראשון.
3. בשנים האחרונות חלה התקדמות בשטח זה עקב הופעת התקנים חצי אוטומטיים המקלים על ביצוע הפעולה.

ד"ר יואב הופמן, מחלקת ילדים א', בית חולים מאיר לילדים, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה
ד"ר איתי שביט, מנהל היחידה לרפואה דחופה, בית חולים מאיר לילדים, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה

התקן החדרה נטען קפיץ

שם מסחרי: BIG (Bone Injection Gun)

מכשיר זה אושר ע"י ה-FDA בשנת 2000 והוא נפוץ מאוד לשימוש במדינת ישראל, הן על ידי מגן דוד אדום (מד"א) והן בבתי החולים.



התקן החדרה נטען קפיץ BIG (Bone Injection Gun)

פעולת ההחדרה היא פשוטה ומהירה אך מחקרים שונים הדגימו אחוזי הצלחה שונים בשימוש בטכניקה זו. מחקרים אשר השוו את ההתקן הידני ל-BIG מצאו שלאחרון יש יתרון של זמן החדרה קצר יחסית, אולם לא מצאו הבדל בקלות ההחדרה או באחוזי ההצלחה. מחקר אחד הראה שה-BIG נוח יותר מהמחט הידנית ומועדף על ידי הצוות המטפל. ה-BIG הינו במקור מוצר פיתוח ישראלי ונפוץ מאוד לשימוש במד"א, בצבא, ובבתי החולים.

לאחרונה פורסם מחקר ישראלי בו תואר השימוש במכשיר זה על ידי צוותי ניידות טיפול נמרץ של מד"א במהלך ארבע השנים 2000-2004. אחוזי ההצלחה בהחדרה תוך גרמית היו גבוהים מאוד: מתוך 189 ניסיונות ככל הגילאים, 172 היו מוצלחים (91 אחוז). בהחייאת ילדים נמצא שיעור הצלחה של 87 אחוז (41 מתוך 47 ניסיונות).

התקן החדרה מקדחי. שם מסחרי: EZ-IO

מכשיר זה אושר ע"י ה-FDA בשנת 2004. המכשיר, אשר נפוץ מאוד בארה"ב, באירופה, ובאוסטרליה עדיין אינו נמצא בשימוש קבוע בישראל למרות שהוא מאושר לשימוש. יתרונה התאורטי של שיטת ההחדרה במכשיר זה הינה קדיחה מבוקרת ועדינה יחסית וע"י כך השגת המיקום במח העצם.

לאחרונה פורסם מחקר פרוספקטיבי שבו נאספו נתונים לגבי השימוש

.....(רשימה ביבליוגרפית).....

1. International Liaison Committee on Resuscitation. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) consensus on science with treatment recommendations for pediatric and neonatal patients: pediatric basic and advanced life support. Pediatrics. 2006;117:e955-e977.
2. Highlights of the 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Curr Emerg Cardiovasc Care. 2005;16:1-22.
3. Blumberg SM, Gorn M, Crain EF. Intraosseous infusion: a review of methods and novel devices. Pediatr Emerg Care. 2008;24:50-56.
4. Schwartz D, Amir L, Dichter R, Figenberg Z. The use of a powered device for intraosseous drug and fluid administration in a national EMS: a 4-year experience. J Trauma. 2008;64:650-654.
5. Horton MA, Beamer C. Powered intraosseous insertion provides safe and effective vascular access for pediatric emergency patients. Pediatr Emerg Care. 2008;24:347-350.
6. Brenner T, Bernhard M, Helm M, Doll S, Völkl A, Ganion N, Friedmann C, Sikinger M, Knapp J, Martin E, Gries A. Comparison of two intraosseous infusion systems for adult emergency medical use. Resuscitation. 2008;78:314-319.

דלקת עור אטופית קשה - גישה לטיפול בילדים

סקירת אפשרויות הטיפול במצבים קשים ועמידים

ד"ר דני בן אמתי



העור. עובדה זו הביאה לפיתוח שיטה טיפולית של חסימת העור בחבישות לחות (Wet wrap dressings). Oranje-1 Devillers סקרו לאחרונה את עשר העבודות על שיטה טיפולית זו בילדים. במרבית העבודות נעשה שימוש בתכשיר סטרואידי מהול, במריחה מקומית על העור הנגוע וכיסוי בחבישת כותנה לחה ומעליה חבישה נוספת בכך כותנה יבש. משך החבישה בעבודות השונות נע בין 3 ל-24 שעות ביממה למשך 2-14 יום ברציפות. תכשיר סטרואידי נמצא יעיל יותר מתכשירי לחות בלבד. אין עדיין מספיק מידע לגבי הסיכונים של זיהום העור תחת החבישה. מהילה של התכשיר הסטרואידי והשימוש בו אחת ליום, מפחיתים את הסיכון לתופעות לוואי סיסטמיות עקב ספיגה. כדי למנוע אי נוחות ותחושת צמרמורת, יש להקפיד על חימום המים המשמשים להרטבת החבישה. הטיפול הינו קשה לביצוע, במיוחד במדינתנו החמה ולכן מיושם בעיקר במקרים הקשים של דע"א.

פוטותרפיה

שימוש ב-PUVA בטיפול בדע"א קשה מתואר אנקדוטלית זה כ-30 שנים. מאז תואר שימוש בשלל שיטות פוטותרפיה כולל UVA1, UVA, UVB, combined, UVA1, UVA, UVB 311nm, למרות הזמן הרב שחלף, פורסמו מעט עבודות מבוקרות על שימוש בפוטותרפיה בחולי דע"א. Meduri וחב' סקרו בשנת 2007² את תשע העבודות המבוקרות בנושא והבליטו את יעילות UVA1 (medium dose) 50joul/cm2 (-) כטיפול בדע"א בשלב חריף, עם שיפור הנצפה כבר לאחר שבועיים טיפול. בשל משך ההפוגה הקצר של כחודשיים-שלושה מסיומו של טיפול זה, יש צורך בטיפול אחזקה בסיומו של טיפול ב-UVA1. טיפול ב-UVB, ובמיוחד Narrow band UVB, הינו מועדף בדע"א כרונית. חשוב להדגיש שהמלצות אלו לוקות בחסר בשל הקושי בהגדרת שלב דע"א כחריף או כרוני, וכן בשל נדידותם

לקת עור אטופית (דע"א) היא אחת המחלות הכרוניות השכיחות ביותר בגיל הילדות. בשנים האחרונות נצפתה עלייה ניכרת בשכיחות המחלה וכביטוי לכך, חלה עלייה משמעותית בהיקף המחקר, העוסק בהיבטים שונים של המחלה.

למרות שכיחותה, היחס לדע"א מצד הקהילה הרפואית והציבור הרחב הוא כאל בעיה רפואית שולית אשר תחלוף מאליה. הגרד המטריד והבלתי נשלט, העור הפגוע, הכאבים, ההפרעות לשינה והסטיגמה החברתית - תורמים לכך שלמחלה זו השפעה ניכרת על איכות החיים, תפקודו ומצבו הנפשי של החולה ומשפחתו. עלות הטיפול הרפואי השנתי בחולה בודד מגיעה בממוצע ל-2,000 דולר לשנה ובארצות הברית בלבד, עלות הטיפול הרפואי בחולי דע"א היא מעל מיליארד דולר בשנה³. מטרת הטיפול בדע"א הינה שליטה והקלה בביטוי המחלה ולא ריפוי המחלה. הטיפול הבסיסי כולל שיפור תפקוד החיץ (Skin barrier) של העור על ידי שמירה על לחות העור ומניעת נזקי הגרד, הפחתת הגרד והדלקת בעור, טיפול בזיהום המקומי ומניעת חשיפה לגורמים המחמירים דלקת עור אטופית. במרבית המקרים, ניתן להשתלט על ביטוי המחלה בעזרת הטיפול הבסיסי. המקרים הקשים, אשר תגובתם לטיפול דלה, מהווים אתגר טיפולי.

אתמקד בחידושים בטיפול סיסטמי בדע"א קשה ועמידה, כפי שעולה מסקירת הספרות הרפואית הערכנית. בחירת הטיפול הסיסטמי במקרים אלה תלויה ביעילות הטיפול ובפרופיל הבטיחות. חשוב להדגיש, שחלק ניכר מהטיפולים שייסקרו להלן אינם באינדקציה הרשומה (Off label) ומחייבים קבלת אישור רפואי לפני מתן התרופה ומתן הסכמה מודעת של החולה או הוריו.

חבישות לחות

בתינוק המחולל הסובל מדע"א, נצפה עור העכוזים לח ובריא יותר משאר אזורי

השגת הטבה, בעת המעבר לטיפול המקומי הבסיסי, יש מקום לשקול מתן טיפול תומך כמו פוטותרפיה כדי למנוע התלקחות מחודשת. שימוש במעכבי calcineurin אחרים (Tacrolimus-Protopic, Pimecrolimus-) (Elidel) - מתואר⁷, אך מוגבל בדרך כלל למתן מקומי.

Azathiupine

Azathiupine (את') הוא אנלוג של חומצות בסיס פוריניות. יעילותו בטיפול בדע"א הוכחה בעבודה מבוקרת אחת במבוגרים⁸. בשל הסיכון לדיכוי מח עצם, בדיקה מוקדמת של רמת TPMT (Thiopurine methyltransferase), לפני תחילת טיפול, דרושה כדי לזהות את המטופלים בסיכון⁹. השימוש באת' בילדים אינו מקובל.

Methotrexate

Methotrexate (מת') הוא בעל פעילות נוגדת דלקת המקובל בשימוש בפסוריאזיס ובמחלות פרקים. שימוש במת' מתואר כיעיל במבוגרים הסובלים מדע"א¹⁰. פרוטוקול הטיפול המקובל הוא 2.5 מ"ג מדי יום, במשך 4 ימים עוקבים מדי שבוע¹⁰. השפעתו של מת' בטיפול בדע"א הינה פחות מהירה מזו של צס' אך מאידך, סיכויי תופעות הלוואי הם נמוכים יותר¹¹. תופעת הלוואי ארוכת הטווח העיקרית היא שחמת הכבד. בניגוד למקובל במבוגרים, בילדים לא מבוצעת ביופסיה כבד בהיעדר הפרעה בתפקודי כבד.

Interferon gamma

Interferon gamma (אג') הוכח כטיפול יעיל ובטוח בדע"א¹², אך בשל עלות הטיפול הגבוהה ואי הנוחות שבטיפול בהזרקה תת עורית, במיוחד בגיל הילדות, אין הוא מהווה אפשרות טיפולית מקובלת. בשנים האחרונות פורסמו שלל עבודות העוסקות בטפולים חדשים בדע"א כולל efalizumab (anti-CD11a antibody), infliximab, adalimumab, etanercept (anti-TNF-alpha treatment), omalizumab (anti-IgE antibody), rituximab (anti-CD20 antibody), leukotriene receptor antagonists, IVIG, Mycophenolate mofetile אשר נמצאו יעילים רק בעבודות קטנות ולא מבוקרות.

סיכום

דלקת עור אטופית בצורתה הקשה מהווה אתגר טיפולי גם לרופא העור המומחה והמנטסה ומחייבת מתן טיפולים החורגים מהטיפול הבסיסי המקובל. במקרים אלה, ובמיוחד בגיל הילדות, יש להביא בחשבון את יעילות התרופות מחד ובטיחותן מאידך. ניתן להאמין שההתפתחות בעתיד תיתן בידינו תרופות חדשות ויעילות, בעלות פרופיל בטיחותי גבוה, אשר ישפרו את יכולתנו לטפל במחלה שכזו ולעיתים קשה.

ד"ר דני בן אמותי, מנהל יחידת עור ילדים, מרכז רפואי שניידר, פ"ת

של מכשירי UVA1 במכוני הפוטותרפיה. מנגנון הפעולה של פוטותרפיה בדע"א אינו ברור די צרכו. פוטותרפיה מפחיתה את מספר הלימפוציטים, המאקרופאגים והתאים הדנדריטים בעור ודיכוי הפרשת מתווכי דלקת (דומה לפסוריאזיס). כמו כן, היא גורמת להפחתת כמות החיידקים בעור, כנראה על ידי עלייה ברמת פפטידים אנטימיקרוביאליים בעור; בנוסף היא מפחיתה את ייצור הסופראנטיגן על ידי חיידקים אלה. בבואנו לדון באפשרות הטיפול הפוטותרפי בחולי דע"א, עלינו לזכור גם את האפשרות של השפעה קרצינוגנית של טיפולים אלה. כמו כן יש להזכיר שבישראל, פוטותרפיה אינה כלולה בסל התרופות בטיפול בדע"א. בחולי דע"א קשה בהם טיפול מקומי או פוטותרפי נכשל, יש מקום לשקול טיפולים סיסטמיים מרכזי מערכת החיסון:

סטרואידים סיסטמיים

לסטרואידים סיסטמיים יש מקום מוגבל בטיפול בדע"א קשה^{3,4}. אין הוכחות מעבדות מבוקרות לגבי יעילותם⁵. בשל תופעות הלוואי האפשריות, במהלך טיפול סיסטמי בסטרואידים, השימוש בהם מוגבל בדרך כלל לפרקי זמן קצרים בעת טיפול בהתלקחות קשה וכטיפול זמני עד פעילותם של טיפולים אחרים, איטיים יותר. בעיה נוספת הקיימת בטיפול סיסטמי בסטרואידים היא התלקחות (rebound) בעקבות הפסקת הטיפול⁶.

Cyclosporin A

Cyclosporin A (צס') הוא מעכב calcineurin הגורם לעיכוב בייצור IL-2 ומעכב שגשוג לימפוציטים מטיפוס T. מבין הטיפולים הסיסטמיים בדע"א, הטיפול בצס' הינו המתועד והנחקר ביותר. בסקירה שיטתית של כל הפרסומים הקליניים המבוקרים אשר פורסמה לאחרונה⁷, נסקרו 27 עבודות הכוללות 979 חולים. 11 מהעבודות מדגימות יעילות של צס' אשר נחשב כתרופת הבחירה במקרי דע"א קשה שלא הגיבה לטיפול. המינון המקובל הינו 5mg/Kg/day. יש הממליצים להתחיל טיפול במינון מופחת של 3mg/Kg/day כדי למנוע תחושת בחילה. תופעות הלוואי המתוארות במהלך טיפול בצס' כוללות הפרעה בתפקודי کلیה, יתר שומני הדם, יתר לחץ דם, שיעור יתר, היפרפליזיה של החניכיים, תופעות לואי בין תרופתיות והתלקחות (rebound) בעקבות הפסקת הטיפול. תופעות לואי נדירות כוללות גידולי עור ולימפומות וכן זיהומים קשים ומסכני חיים. ניטור החולה כולל מעקב לחץ דם, בדיקת תפקודי کلیה ורמת שומנים בדם ובדיקת רמת צס' בדם, שעתיים לאחר מתן התרופה. המנה הרצויה הינה microg/L 300-1000. שיפור במצבו של חולה המטופל בצס' נצפה תוך שבוע עד חודשיים. במידה ולא נצפה שיפור תוך 3 חודשי טיפול בצס' במינון מירבי, ניתן להפסיקו. דומה לסטרואידים סיסטמיים, גם במקרה של צס', בשל תופעות לואי אפשריות, מוגבל משך הטיפול ללא יותר משנה. יש הממליצים לתת את הטיפול בקורסים קצרים בני 3 חודשים כל אחד, כדי להקטין את הסיכון של תופעות לואי. השימוש בצס' מהווה אפשרות טיפולית ראויה בילדים, שמטרתה שבירת "מעגל הקסמים" של דע"א, ולאחריה שיבה לטיפול הבסיסי המקובל. בתום הטיפול בצס', לאחר

.....{רשימה ביבליוגרפית}.....

- Devillers AC, Oranje AP. Efficacy and safety of 'wet-wrap' dressings as an intervention treatment in children with severe and/or refractory atopic dermatitis: a critical review of the literature. Br J Dermatol. 2006; 154:579-85.
- Meduri NB, Vandergriff T, Rasmussen H, Jacobse H. Phototherapy in the management of atopic dermatitis: a systematic review. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2007; 23:106-12.
- Hedde RJ, Soothill JF, Bulpitt CJ, Atherton DJ. Combined oral and nasal beclomethasone dipropionate in children with atopic eczema: a randomised controlled trial. Br Med J (Clin Res Ed) 1984; 289: 651-654.
- La Rosa M, Musarra I, Ranno C, Maiello N, Negri L, Del Giudice Jr MM, et al. A randomized, double-blind, placebo controlled crossover trial of systemic flunisolide in the treatment of children with severe atopic dermatitis. Curr Therap Res 1995; 56: 720-726.
- Schmitt J, Schäkel K, Schmitt N et al. Systemic treatment of severe atopic eczema: a systematic review. Acta Derm Venereol. 2007;87: 100-11
- Forte WC, Sumita JM, Rodrigues AG, Liason D, Tanaka E. Rebound phenomenon

- to systemic corticosteroid in atopic dermatitis. Allergol Immunopathol. 2005; 33:307-11.
- Wolff K, Fleming C, Hanifin J, et al: Efficacy and tolerability of three different doses of oral pimecrolimus in the treatment of moderate to severe atopic dermatitis: A randomized controlled trial. Br J Dermatol 152:1296-1303, 2005
- Berth-Jones J, Takwale A, Tan E, Barclay G, Agarwal S, Ahmed I, Hotchkiss K, Graham-Brown RA. Azathioprine in severe adult atopic dermatitis: a double-blind, placebo-controlled, crossover trial. Br J Dermatol. 2002; 147:324-30.
- Murphy LA, Atherton D. A retrospective evaluation of azathioprine in severe childhood atopic eczema, using thiopurine methyltransferase levels to exclude patients at high risk of myelosuppression. Br J Dermatol. 2002; 147:308-15.
- Goujon C, Bérard F, Dahel K, Guillot I, Hennino A, Nosbaum A, Saad N, Nicolas JF. Methotrexate for the treatment of adult atopic dermatitis. Eur J Dermatol. 2006 16:155-8.
- Sidbury R, Hanifin JM. Systemic therapy of atopic dermatitis. Clin Exp Dermatol. 2000;25:559-66.

מחלת HHT - לא רק בספרי הרפואה

מחלת HHT (Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia) היא מחלה תורשתית המתבטאת בעיקר בדימומי אף, נגעים טלאנגיאקטטים בעור ונצורים באברים פנימיים. המחלה עשויה לגרום לסיבוכים מסכני חיים

ד"ר מאיר מי-זהב

ובהמשך על ידי אוסלר וובר לפני למעלה מ-100 שנה. בעבר נחשבה מחלה זו לנדירה ביותר, אך נראה כי שכיחותה גבוהה מכפי ששערו ונאמדת בכחולה אחד על כל 8,000 תושבים, ללא תלות במוצא אתני או במין. אם הערכה זו נכונה גם בישראל, הרי שבארץ מאות חולים ואולי אף יותר.

הגנטיקה של HHT

המחלה הינה בעלת תורשה אוטוזומלית דומיננטית. מוטאציות במספר גנים תוארו במחלה זו. הגנים כולם מקודדים למרכיבים בקולטן לגורמי גדילה ממשפחת ה-TGF- β (Tissue growth factor- β). ל-TGF- β תפקיד חשוב בהתפתחות ובהומאוסטזיס של כלי הדם וחסר מרכיבים בקולטן שלו גורם לפגיעה בכלי הדם, המתוארת במחלה זו. הגן הראשון שבודד והגורם ל-HHT1 מקודד לחלבון האנדוגלין ונמצא על הזרוע הארוכה של כרומוזום 9. בטורונטו פותח מודל עכבר החסר גן אחד של אנדוגלין (אנדוגלין +/-). עכברים אלה סבלו מטלאנגיאקטיות קשות, דימומי אף, נצורים בריאות, במוח ובכבד בדומה למחלה בבני אדם. הגן השני, הגורם ל-HHT2, נמצא על כרומוזום 12 ומקודד לחלבון ALK-1 (Activin receptor-like kinase 1).

לאחרונה, נמצא גן נוסף המקודד לחלבון בקולטן ל-TGF- β - Smad4 האחראי לתסמונת משולבת של HHT עם Juvenile polyposis. ידוע, כי קיימים גנים נוספים הגורמים למחלה שטרם זוהו.

תסמיני המחלה, גישה וטיפול

במחלה נוצרים כלי דם מורחבים באיברים מסויימים - האזורים הנפגעים ביותר הינם העור והריריות וכן איברים פנימיים כמו ריאות, מוח וכבד. למרות שהמחלה קיימת כבר בגיל צעיר, לעיתים התסמינים לא יופיעו עד גיל ההתבגרות או הגיל המבוגר.

התסמין השכיח ביותר הינו דימומי אף, שמופיעים בלמעלה מ-90 אחוז מהחולים. הדימומים מופיעים לעיתים קרובות כבר בילדות, אך נוטים להחמיר עם הגיל. דימומים אלה עלולים להיות קשים לשליטה ולעיתים מלווים באנמיה קשה - עד כדי צורך בעירויי דם תכופים.

דימומי האף גורמים לפגיעה קשה באיכות חייהם של החולים. הטיפול בדימומים במחלה זו מצריך מיומנות רבה מאחר ולאור מורכבות הנגעים צריכה רגילה אינה יעילה. טיפולי ליזר, כמו גם טיפולים הורמונליים, הוכחו כיעילים בהפחתת דימומי האף.

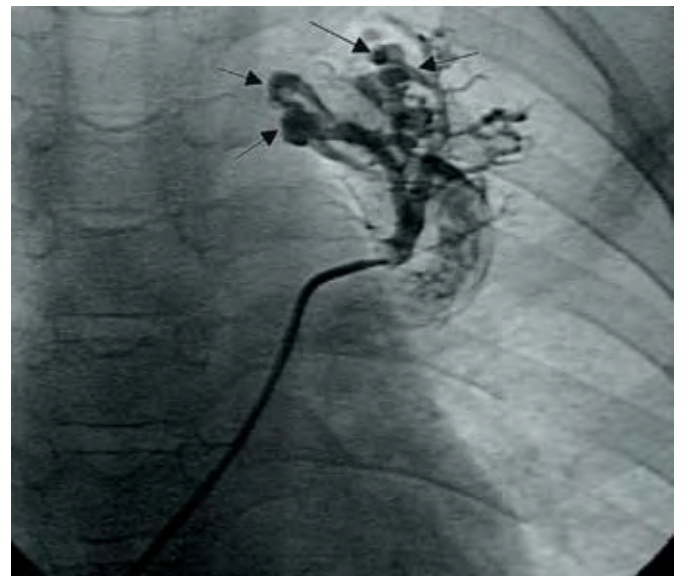
במחלה זו שכיח למצוא כלי דם מורחבים על פני העור המתבטאים כנקודות אדומות קטנות על פני העור הנעלמות בלחיצה - טלאנגיאקטיות. אלו מופיעות בד"כ מאוחר יותר מאשר דימומי האף, אם כי לעיתים ניתן למוצאן כבר ביילודים. המקומות האופייניים להמצאות נגעים אלה הינם השפתיים, הלשון וריריות הפה, פנים, לחמיות וסביב מיטת הצפורניים. למרות שנגעים אלה מדממים בקלות, הטיפול בהם הינו בדרך כלל קוסמטי בעיקרו.

הינו גבר אתלטי העוסק בספורט על בסיס יומיומי. בגיל צעיר אובחנה אצלו אפילפסיה וב-MRI של המוח נצפו מס' אוטמים שטיכם לא היה ברור. כמו כן, סובל י' גם מדימומי אף יומיומיים.

י' לא חשב שיש קשר בין התופעות עד שהגיע למרפאת ה-HHT (Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia) במרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל. מסתבר, כי דימומי האף הקשים הינם רק סימפטום אחד של מחלה רב מערכתית ממנה הוא סובל. האוטמים במוח נגרמו, ככל הנראה, מכלי דם מורחבים בריאות - נצורים עורקיים-ורידיים (נעו"ר) - Pulmonary arteriovenous malformations שדרכם עברו תסחיפים למוח וגרמו לאוטמים אלה. לאור העובדה שהמחלה תורשתית, עברו גם ילדיו בירור. אצל שתי בנותיו נמצאו גם כן נעו"ר.

נצורים ריאתיים היו גם הגורם לאידוע ממנו סבל א' לפני מס' שנים. א' סובל גם הוא מדימומי אף קשים מגיל צעיר. מעבר לזה הינו בריא. לפני מספר שנים החל לסבול באופן פתאומי מכאבי ראש עזים וחום גבוה. בבירור נמצא כי הוא סובל מאבצס מוחי. א' טופל טיפול אינטנסיבי וניצל. אז, לא ידע א' כי מקור האבצס גם הוא באותם נצורים ריאתיים.

מהי מחלת ה-HHT, או, בשמה הקודם, אוסלר-ובר-רנדר? מחלת אוסלר-ובר-רנדר הינה מחלה רב מערכתית תורשתית, שתוארה לראשונה על ידי רנדר



תמונה 1: ס', בן 11. סובל מדימומי אף יומיומיים מגיל 3. בבדיקה: סטורציה 95% בצינטור נראה אשכול של נצורים ריאתיים (חיצים).

המרכז לטיפול ב-HHT במרכז שניידר

לאור מורכבות הטיפול במחלה והצורך בטיפול רב מערכתי הוקמו בעולם עד כה 29 מרכזים לטיפול במחלה. במרכזים צוותים רב תחומיים הכוללים רופאי ריאות, רופאי ריולוגיה פולשנית, א.א.ג., נירולוגים, גנטיקאים, גסטרואנטרולוגים ועוד.

מטרת המרכזים הינה להגביר המודעות למחלה זו, לשפר את האבחון והטיפול במחלה, על מנת למנוע את הסיכונים הקשים שעלולים להגרם כתוצאה ממנה.

במרכז שניידר הוקם לפני כשנה מרכז ייחודי לטיפול במחלה זו, בניהולו של ד"ר מי-זהב (כותב מאמר זה). ד"ר מי-זהב התמחה ברפואת ריאות ילדים בבי"ח לילדים בטוונטו, שם הקים מערך לטיפול בילדים עם HHT ולסקירת ילדים ממשפחות עם מחלה זו. במסגרת מרפאה זו טיפל בכ-150 ילדים. ד"ר מי-זהב היה שותף למחקרים רב-מרכזיים במחלה זו ופרסם מס' מאמרים בשיתוף עם מרכזי HHT בעולם. המרכז בישראל פועל במסגרת מכון הריאות בניהולה של ד"ר חנה בלאו ונמצא בקשר הדוק עם המרכזים הגדולים בעולם. ד"ר אלחנן ברוקהיימר, מנהל יחידת הצנתורים במרכז שניידר לרפואת ילדים, מטפל מזה מס' שנים בסגירת נעו"ר בשיטה חדשנית שפורסמה בספרות המדעית. ד"ר ברוקהיימר עובד בשיתוף פעולה עם ד"ר אלי עטר, מנהל המערך לרדיולוגיה פולשנית בבית חולים בילינסון; ד"ר איתן יניב, מנהל יחידת אף וסינוסים בבי"ח בילינסון, הינו בעל ניסיון רב בטיפול בדימומים-אף בחולים אלו ואף ניהל מחקרים רפואיים בטיפולים חדשניים במחלה זו. המרכז עובד בשיתוף פעולה עם יחידות נוספות בבתי החולים בילינסון ושניידר-יחידת האקו, יחידה למחלות כבד ועוד.

במרכז מטופלים מבוגרים וילדים עם סימנים קליניים של HHT. כמו כן מבוצעת הערכה לבני משפחה של החולים. במרכז נבדקו עד כה כ-100 חולי HHT ובני משפחותיהם. 26 חולים נזקקו לצנתור וברובם גם בוצעה סגירת נעו"ר.

סקירת בני משפחה וטיפול מתאים בחולים ובני משפחותיהם, כולל ילדים, עשויים לשפר את איכות חייהם של החולים ולמנוע סיכונים מסכני חיים.

באתר המרכז קיים מידע רב על המחלה ועל הצוות המטפל:

www.schneider.org.il/hht

ככל הנראה ל-HHT.

בעקבות גילוי הגנים הגורמים למחלה, קיימת כיום גם אפשרות לאבחנה גנטית. הבדיקה נעשית במס' מעבדות ברחבי העולם. הואיל ויש, ככל הנראה, מס' גנים הגורמים למחלה שטרם בודדו, הרי שיעילות הבדיקה אינה מלאה. במעבדות מנסות ניתן לאבחן את המוטאציה בכ-80-90 אחוז מהמקרים.

לסיכום: מחלת HHT הינה מחלה תורשתית שביטוייה העיקריים הינם דימומי אף, נגעים טלאנגיאקטיים בעור ונצורים באברים פנימיים.

במחלה סיכון לסיכונים מסכני חיים גם בחולים שהם א-תסמיניים לחלוטין. מומלץ שכל חולה יעבור בירור לשלילת נוכחות נצורים אלו. על בני משפחה מדרגה ראשונה, כולל ילדים, להיבדק גם בהיעדר תסמינים.

ד"ר מאיר מי-זהב, מנהל המרכז הישראלי ל-HHT, מכון הריאות, מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל, פתח תקוה

בכ-30 אחוז מהחולים עם HHT קיימים נצורים עורקיים-וידניים ריאתיים (נעו"ר). הנצורים הינם כלי דם מורחבים המקשרים ישירות בין עורקי ווריד הריאה. כלי דם אלה יכולים להופיע בצורות שונות, החל מנגעים טלאנגיאקטיים ועד למבנים גדולים דמויי שק. הם נוטים לגדול עם השנים ולעיתים גם במהלך ההיריון. הדם הזורם דרך הנצורים הריאתיים עוקף את נימי הריאה ועקב כך גורם לדלף מימין לשמאל. אמנם דלף זה הינו במקרים רבים א-תסמיני אך הוא עלול גם לגרום לקשיי נשימה במאמץ, לעייפות, לכחלון ולפוליצטימיה. כמו כן תואר דימום ריאתי מכלי דם אלה. בנוסף, נימי הריאה משמשים כידוע כסנן שתפקידו למנוע נדירת תסחיפים מהמערכת הוורידית ההיקפית למוח. בנוכחות דלף העוקף את נימי הריאה עלולים קרישי דם או חיידקים להגיע למוח ולגרום לשבץ או למורסה מוחית. שליש מהסובלים מנצורים ריאתיים יפתחו שבץ וכ-5-9 אחוז יסבלו ממורסה מוחית. דלף זה הוא שגרם לסיכונים המתוארים לעיל אצל יו"א'.

סיכונים אלה ניתנים למניעה. ניתן לאבחן נוכחות נעו"ר במספר שיטות. הבדיקה הפשוטה הינה מדידת סטורציה בעמידה ובשכיבה. בנוכחות נעו"ר יש לעיתים ירידה בסטורציה הכוללת יותר במצב עמידה, שכן הנעו"ר נוטים להתפתח באונות התחתונות. עם זאת, רגישותה של בדיקה זו נמוכה מאחר וחלק גדול מהנעו"ר אינם גורמים כלל לירידה בסטורציה. גם רגישותו של צילום חזה אינה גבוהה. בעבר, הייתה בדיקת הבחירה הדמיה ממוחשבת של הריאות אך לאור הקרינה הכרוכה בבדיקה זו הוצעה לאחורנה בדיקת אקוקרדיוגרפיה עם בועיות. בבדיקה זו מוזרק נוזל פיזיולוגי שעבר אגטיציה ומכיל בועיות מיקרוסקופיות לווריד היקפי. בהיעדר דלף בועיות אלו ייספגו על ידי מערכת הנימויות הריאתיות ולא יראו בחדר הלב השמאלי. הופעה מאוחרת של בועיות בחדר שמאל מצביעה על דלף מימין לשמאל דרך הריאה. בדיקה זו הוכחה כרגישה ביותר באבחון נעו"ר ומהווה כיום את בדיקת הבחירה.

אין כל ספק, כי נעו"ר תסמיניים מצריכים טיפול. בעוד שבעבר היה מקובל לזכות את האונה הנטויה, הטיפול המקובל כיום הינו צנתור עורקי הריאה ותסחוף העורק המספק דם לנצור באמצעות סליל או התקן אחר. התסחוף גורם להיעלמות הנצור. לטיפול זה תוצאות מצוינות במבוגרים ובילדים. לאור הסיכונים שתוארו בנעו"ר א-תסמיניים, הגישה המקובלת הינה לבצע בד"כ תסחוף גם של נעו"ר אלה, על מנת למנוע את הסיכונים שתוארו לעיל.

סיכונים מוחיים ב-HHT עלולים להיגרם לא רק מנעו"ר אלא גם מנצורים עורקיים-וידניים מוחיים (נעו"מ). אלה תוארו בכ-5-10 אחוז מחולי HHT ועלולים לגרום לדימומים מוחיים ופרסוסים. הבדיקה המקובלת לאבחנת נעו"מ הינה MRI של המוח. נעו"מ ניתנים גם כן לתסחוף כשהחלטה על הטיפול תלויה בטרמים שונים כמו מיקום הנגע וגודלו והסכנה הצפויה במקרה שיופיע דימום.

נגעים טלאנגיאקטיים ונצורים במערכת העיכול תוארו בכ-11-40 אחוז מחולי HHT. הנגעים מופיעים בדרך כלל לאחר גיל 30 ונדירים בילדים. התסמינים השכיחים הינם אנמיה מחסר ברזל ולעיתים אף דימום חריף. הטיפול כולל עירוי דם בעת הצורך ומתן ברזל פומי. טיפול הורמונלי באסטרוגן ופרוגסטרון וצריכת הנגעים או טיפול בלייזר הוכחו כיעילים. ב-HHT גם נצורים בכבד שהינם לרוב א-תסמיניים, אך עלולים לגרום לאי ספיקת לב עם תפוקת לב גבוהה, למימית ואנספלופתיה. הטיפול הינו בתסמינים בלבד ולא מקובל לבצע תסחוף של נגעים אלה.

אבחנת המחלה

לאור העובדה שדימומי אף וטלאנגיאקטיות שכיחים באוכלוסיה הבריאה וברוב המקרים אינם מצביעים על HHT, התכנס בשנת 2000 פורום של מומחים למחלה וקבע קריטריונים קליניים לאבחנה.

הקריטריונים הינם: 1. דימומי אף חוזרים. 2. טלאנגיאקטיות אופייניות. 3. מעורבות אברים פנימיים. 4. קרוב משפחה מדרגה ראשונה הסובל מהמחלה. בנוכחות 3 קריטריונים, אבחנת המחלה הינה ודאית בעוד ששני קריטריונים מעלים חשד לנוכחות המחלה. דימומי אף ללא כל קריטריון נוסף אינם קשורים

ההיסטוריה התחילה ב-1799

הספר "רופאיה של ארץ ישראל 1799-1948" שכתבו נסים לוי ויעל לוי, מתאר את ההיסטוריה של הרפואה בארץ ישראל. פרופ' שפרה שורץ סקרה את הספר, אשר מעלה על נס את פועלם של הרופאים אשר הניחו את היסודות לקיומה של הרפואה בארץ

פרופ' שפרה שורץ



ההשתלבות המקצועית והאישית בארץ. ד"ר חנה וד"ר נפתלי וייץ, ד"ר אסתר גינזבורג-קראוזה וד"ר נחום שימקין, ד"ר מרים וד"ר אברהם אהרונוב, ד"ר רות ארליך וד"ר הנס בלומנטל רופאי העיניים, ועוד.

פסיפס של סיפורי חיים

מעבר לכל, ספרם של נסים לוי ויעל לוי הינו גם מבצע מחקר-בלשי יוצא דופן, שכן מדובר באיסוף ואיתור ביוגרפיות מקצועיות של כ-4,000 רופאים. המחברים השכילו מחד להציג את הפרטים החשובים בביוגרפיות של אותם רופאים ורופאות חלוצים וחלוצות ונמנעו מאידך מציון אנקדוטות או פרטי רכילות אשר בקלות יכלו להשתרב לספר כזה. הכתיבה האחידה והישירה הינה עמוד שדרתו של הספר בהיותה אובייקטיבית ככל הניתן ומאפשרת לקורא הסקרן לקבוע את דעתו על מיגוון הדמויות המוצגות בה.

זאת ועוד, למרות הצגתו של הספר כאנציקלופדיה של רופאים ורופאות, הרי שהוא ספר קריאה מהנה ומעניין בפני עצמו לכל קורא. מגוון סיפורי החיים של אנשי הרפואה מדדה ומרתק כשלעצמו. הקורא יכול למצוא עצמו שקוע בקריאה על רופאי של נפוליון בארץ ישראל ולקפוץ בהינף דף אל סיפורם של ד"ר מחמוד דג'ני וד"ר טאופיק כנען, שייסדו את הסהר האדום ובהמשך להתרשם מפעילותם

הספר "רופאיה של ארץ ישראל" הינו עבודה יוצאת דופן בחקר ההיסטוריה של הרפואה בארץ ישראל, בהביאו את סיפורם של 4,000 הרופאים בוגרי האוניברסיטאות מכל רחבי העולם, שפעלו בארץ מאז פלישתו של נפוליאון ב-1799 ועד להכרזת המדינה ב-1948.

הספר מגולל את סיפור חייהם של הרופאים בארץ ישראל ומתאר כיצד הצליחו להתמודד עם עבודה רפואית מתקדמת באזור שכוח אל ונידח, בתנאים הרחוקים מהתנאים להם הורגלו והוכשרו בארצות מוצאם.

גם לקורא הבקי בהיסטוריה של הרפואה מזמן הספר חוויה יוצאת דופן, שכן הוא מביא את סיפורה של הרפואה בארץ ישראל באמצעות סיפור חייהם של הרופאים שפעלו כאן - רופאים מתיישבים חלוצים, רופאים בהתיישבות החקלאית, רופאים פורצי דרך בציונות, רופאים מנהיגים ונשים רופאות חלוצות ופורצות דרך בהיבט הפמיניסטי ובתחום בריאות הנשים.

חשיבות רבה יש לפרטים הרבים שמביאים המחברים באמצעות פרטים ביוגרפיים שונים כמו מספרי הרישיונות של הרופאים השונים ומקומות לימודיהם. מספר הרישיונות שניתנו לרופאים, בדרך כלל לפי שנות עלייתם לארץ (למעט 20 הרישיונות הראשונים שניתנו על ידי הבריטים ללא כל קשר לוותק רפואי) מאפשרים לעמוד על התפתחותה המדעית של הרפואה בארץ באמצעות תיעוד בואם של רופאים מומחים בתחומים חדשים (רדילוגיה, פסיכיאטריה ועוד).

מספרים ראשונים

ד"ר לואיס זאודרר קיבל את הרישיון הראשון לעבוד כרופא בארץ ישראל. זאודרר הגיע לארץ עם קבוצת העזרה המדינית ציונית אמריקאית - קעמצ"א בשנת 1918. ד"ר ג'ורג' ייד, רופא ערבי שהחל את עבודתו הרפואית בשנת 1919 אך עבר ללבנון בשנות ה-20, אחז ברישיון מס' 2. ברישיון מס' 3 אחזה ד"ר אסתר גינזבורג -קראוזה, אחותו של הסופר אהרן העם, שהייתה הרופאה היהודייה הראשונה בחיפה ומחלוצות העבודה הרפואית המעבדתית. ד"ר גינזבורג-קראוזה נישאה לרופא העיניים ד"ר נחום שימקין, שהיה מנהל בית החולים הדסה בחיפה. בצד הרווקים והרווקות הגיעו לארץ גם מספר רב של זוגות רופאים, כחלק מהגשמת ההווה הציונית, כאשר הזוגיות מהווה בסיס חזק להתמודדות עם קשיי



ד"ר קורט פליישר רוכב ליד רכבת בית-חולים במלחמת העולם הראשונה



ד"ר מינה קיסלובה-סמילנסקי, רופאת עיניים, יו"ר הסתדרות נשים עבריות בא"י

התיאטרון העברי ולימים זכתה בפרס ישראל לתיאטרון. רופאות נוספות שהתבלטו היו ד"ר רחל שטראוס, אחת מארבע הבנות הראשונות שקיבלו בגרמניה תעודת בגרות והייתה הסטודנטית הראשונה לרפואה בהיידלברג והאישה הראשונה שקיבלה תעודת הסמכה כמומחית לרפואת ילדים וגניקולוגיה, בפקולטה לרפואה במינכן. לאחר עלייתה לארץ הפכה ד"ר שטראוס לדמות מרכזית בכל הקשור לזכויות נשים, ואף הייתה ממייסדות אק"ם. סיפור מיוחד הוא סיפורה של ד"ר רחל לצר, מחלוצת הרופאות בקיבוצי הגליל, שקיבלה התר מיוחד מהרב של צפת לבצע בריתות מילה ובמהלך עבודתה מלה עשרות תינוקות בצפת ובגליל.

תיעוד ועדות

חשוב לציין, כי לספר גם ערך מדעי ומשפטי רב. כך, למשל, סוגיות שנויות במחלוקת לגבי זהותם ועבודתם של רופאים יכולות להסתייע במידה רבה בפרטים המצויים בספר זה ולסייע באיתור שמות רופאים בעלי מומחיות בתחומים הנדונים לפתרון הסוגיות שבמחלוקת. רק לאחרונה התבצע זיהוי באמצעות הספר של רופאים רדיולוגים שלקחו חלק במבצע הגזות בשנות ה-50 ופרטיהם האישיים היו חסרים לתיעוד הרפואי. פרטים אלה נמצאו וסייעו לחוקרים.

ביקורת מדעית על ספר כוללת בדרך כלל גם תיאור של חסרונותיו, אלא שהפעם אין בספר זה חסרונות בולטים אליהם יש להתייחס. אפילו משקלו הפיזי של הספר סביר והוא ניתן לנשיאה ועיון ללא סרבול, כפי שקורה בספרים אנציקלופדיים אחרים. חשוב לציין, כי בימים אלה שוקד פרופ' נסים לוי על הכנת כרך מילואים והשלמות של המידע אשר הגיע אליו לאחר הוצאת הספר, כך אשר ישלים את המלאכה המבורכת בה החלו המחברים לתיעוד המלא והשלם של רופאי ארץ ישראל, ותבוא עליהם הברכה.

רופאה של ארץ ישראל 1948-1979, נסים לוי, יעל לוי, הוצאת איתי
בחור, זכרון יעקב, 2008, 388 עמודים. www.bahurbooks.com

פרופ' שפרה שורק, המרכז לחינוך רפואי, אוניברסיטת בן גוריון בנגב ומכון גרנטר לאפידמיולוגיה וחקר מדיניות הבריאות

של רופאים מיסיונריים שהגיעו לארץ מסיבות דתיות כד"ר דייוויד טוראנס, מייסד בית החולים הסקוטי בטבריה, ששלושת ילדיו למדו אף הם רפואה והמשיכו את דרכו כרופאים מיסיונריים בבית החולים בטבריה. רופא אחר הוא ד"ר זאקי פריץ, שפוטר מעבודתו בבית החולים שווייצר בטבריה משום שהתנצר, ועבר לאחר מכן בבית החולים הסקוטי של ד"ר טוראנס. דרך הספר אפשר להתוודע לד"ר ארנולד מגדלסון, נכדו של הפילוסוף משה מגדלסון ובן דחו של המלחין פליקס מגדלסון, אשר עבד כרופא בבית החולים הצרפתי בירושלים. כמו כן, מתוודעים לרמויות אשר סיפור חייהן שזור בדברי ימי קום המדינה: ד"ר משה ניימן, שהיה חבר ברשת הריגול של גיל"י ונידון למאסר ברמשק וד"ר אלכסנדרה סוניה בלקינד, מחלוצות הגניקולוגיה בארץ, שנאסרה אף היא באשמת חברות ברשת הריגול של גיל"י וישבה בכלא ברמשק. כן מוזכר מספר רב של רופאים, בעיקר רופאות, שעבדו בקיבוצים והתמקדו בפעילות ענפה בנושא בריאות הילדים, שהפכה לנושא מרכזי בהווה הארץ ישראלית בשנות ה-30.

בצד אלה מתוארת הגירתם של רופאים יהודים שהגיעו לארץ ישראל ממרכז אירופה בשנות ה-30. הגירה זו מתועדת בפרוטרוט בספר זה בציון שמותיהם של כל אותם רופאים.

חלוצות וחלוצות ברפואה

לספר תרומה חשובה גם בהבלטת מקומן של הרופאות החלוצות בארץ ישראל, נושא שמעט מאוד נכתב עליו במחקר ההיסטורי הארץ ישראלי. מרפי הספר עולות דמויותיהן של ד"ר שושנה אלמוגי-הוכמן, שהייתה מהראשונות שנולדו בארץ ולמדו רפואה. ד"ר אלמוגי-הוכמן עבדה בהרסה והתמחתה בכירורגיה; ד"ר חנה וייץ, הייתה הרופאה הראשונה שעלתה לארץ בתקופה העות'מאנית (1899) וקיבלה את רישיון עבודתה כרופאה רק בשנת 1924 (רישיון מספר 607); פרופ' סופיה גצובה, הייתה הפתולוגית הראשונה בא"י ומהרופאות הראשונות שזכו למעמד אקדמי ולתואר פרופסורה ברפואה; ד"ר לנה אלג'ם הייתה חלוצת ההרדמה בא"י; ד"ר מרים ברנשטיין כהן, בתו של ד"ר יעקב ברנשטיין כהן, שירתה בצבא האדום אך ויתרה על העיסוק ברפואה לטובת העיסוק בתיאטרון והייתה ממייסדות

PCR אוניברסלי נמצא מדויק באבחנת ספסיס בילוד (Neonatal)

תחל PCR (primer) אוניברסלי נמצא מדויק באבחנת ספסיס בילוד (Neonatal sepsis) לפני התחלת טיפול אנטיביוטי אך לא לאחר שטיפול כזה ניתן, כך עולה ממחקר שפורסם בגיליון ינואר של כתב העת Archives of Pediatric and Adolescent Medicine.

במחקר, שבוצע ביחידת טיפול-נמרץ ילודים במרכז שלישוני, נכללו 242 ילודים עם חשד לספסיס, בגיל הריון ממוצע של 32.2 שבועות ומשקל לידה ממוצע של 1529.2 גרם. לפני התחלת טיפול אנטיביוטי נלקחה דגימת דם לביצוע PCR המכוון כנגד 16s rRNA, יחד עם תרבויות דם ובדיקות סקר לאיתור ספסיס (ספירת דם מלאה, שקיעת דם ו-CRP). בהמשך בוצעה בדיקת PCR 12, 24 ו-48 שעות לאחר התחלת טיפול אנטיביוטי.

בנקודת ההתחלה, תרבויות הדם נמצאו חיוביות ב-22 אחוז מהתינוקות ו-PCR ב-24 אחוז; בשני תינוקות עם תרבויות דם חיוביות ה-PCR נמצא שלילי, בעוד שב-7 תינוקות עם PCR חיובי תרבויות הדם הייתה שלילית.

בהשוואה לתרבויות דם, ל-PCR הייתה רגישות של 96.2 אחוז, סגוליות של 96.3 אחוז, ערך מנבא חיובי (PPV) של 87.7 אחוז, ערך מנבא שלילי (NPV) של 98.8 אחוז, יחס סבירות חיובי של 26.1 ויחס סבירות שלילי של 0.04.

12 שעות לאחר התחלת טיפול אנטיביוטי, רק 7 מאלה שבדיקת PCR בנקודת ההתחלה שלהם הייתה חיובית נותרו חיוביים בבדיקת PCR חוזרת, ולאחר 24 ו-48 שעות אף לא אחד נותר חיובי. לא נמצאו מנבאים לסיכוי להציג בדיקה חיובית לאחר 12 שעות.

מקור: Arch Pediatr Adolesc Med. 2009;163:6-11

חיסוני ילדים - עדכון ל-2009

הוועדה המייעצת לחיסונים של ה-CDC, האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים והאקדמיה האמריקאית של רופאי המשפחה אישרו את לוח הזמנים המומלץ לחיסוני ילדים ונעור עד לשנת 2009. ההמלצות המעודכנות התפרסמו בגיליון ינואר 2009 של כתב העת Pediatrics.

ההמלצות כוללות שלושה לוחות זמנים שונים: לגילאי 0 עד שש שנים, לגילאי 7 עד 18 ולוח חיסוני השלמות לילדים ומתבגרים אשר התחילו את תוכנית החיסונים מאוחר או שנשנו בדרך. כמו כן, הוכנסו מספר שינויים בהמלצות של השנה הקודמת, ביניהם:

ילדים בגילאי 6 חודשים עד 18 שנים צריכים לקבל חיסון שחתי כנגד שפעת, כמו גם אנשים הבאים במגע קרוב עם ילדים בגילאי 0 עד 5 שנים ואנשים עם מחלות רקע החושפות אותם לסיכויי שפעת, הבאים במגע עם ילדים בגילאי 5 עד 18.

שני החיסונים כנגד rotavirus, כלל התרכיב החדש שאושר ע"י ה-FDA ניתנים בזמנים דומים: המנה הראשונה בגיל 6 עד סוף 14 שבועות והמנה השנייה עד גיל 8 חודשים. אין להתחיל את החיסון לאחר גיל 15 שבועות ו-0 ימים.

גם הערות השוליים נערכו מחדש על מנת להבהיר את ההמלצות.

בסוף להמלצות אלו, הצהרות הוועדה המייעצת לגבי חיסונים ספציפיים חיסון ילדים בקבוצות סיכון מפורסמות באור ה-CDC בסרטון: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/ACIP-list.htm> ובאתר ה-red book של ה-AAP: <http://www.aapredbook.org>.

מקור: Pediatrics 2009 Jan;123(1):189-90

קטונים ושינוי מצב הכרה חמורים צורך בעירוי נוזלים

בקרוב ילדים הסובלים מאנטריטיס עם דה-הידרציה קלה-בינונית, ניבאה נוכחות כמויות גדולות של קטונים בשתן או שינוי במצב ההכרה את הצורך במתן תוך-וריד של נוזלים, כך עולה ממחקר שפורסם בכתב העת Pediatrics.

במחקר נכללו 214 ילדים בגילאי 6 חודשים עד 10 שנים שטופלו במחלקה לרפואה דחופה עקב התייבשות משנית לאנטריטיס חריפה בעזרת תמיסת דה-הידרציה פומית תחת פיקוח למשך 60 דקות לפחות.

בניתוח רב משתני, שני המנבאים הקליניים לצורך בהחזרת נוזלים תוך-ורידית,

לה נזקקו 22 אחוז מהילדים היו כמות גדולה של קטונים בשתן ושינוי במצב ההכרה. מנבאים מובהקים לצורך בבדיקת חוזר במחלקה לרפואה דחופה בתוך שלושה ימים היו 10 הקאות ב-24 שעות הראשונות לפני ההתייבשות ודופק מהיר יותר בעת השחרור.

מקור: PEDIATRICS Vol. 123 No. 1 January 2009, pp. e9-e16

"כיסים" של אי-חיסון מסכנים את האוכלוסייה

כיסים גיאוגרפיים של מתן פטור מחובת החיסון מסיבה לא רפואית, מציבים את הקהילה כולה בסיכון מוגבר, כך עולה ממחקר שפורסם בכתב העת Journal of American Epidemiology.

המחקר מ-Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health בדק את הפיזור הגיאוגרפי של אשכולות של פטורים מסיבות לא רפואיות והחפיפה בינם לבין אשכולות של מקרי שעלת במדינת מישיגן, ארה"ב.

בסה"כ, זוהו 23 אשכולות של פטורים מחיסון ו-6 אשכולות של מקרי שעלת. אשכולות פטורים מחיסון נטו יותר באופן מובהק להיות באשכולות של מקרי שעלת (odds ratio=2.7), גם לאחר תקנון לצפיפות האוכלוסייה, מיעוטים אתניים, ילדים בגילאי 5 ומטה, שיעור האוכלוסייה הענייה וגודל המשפחה.

מקור: Am J Epidemiol. 2008 Dec 15;168(12):1389-96

החיסון כנגד פנאומוקוק מפחית היארעות מניגטיס

מאז הצגתו בשנת 2000, החיסון המצומד שבעה-ערכי כנגד פנאומוקוק (PCV7) (Heptavalent pneumococcal conjugate vaccine) הפחית את שיעורי המניגטיס הפנאומוקוקליים בילדים ובמבוגרים באופן ניכר, אולם עלייה בשיעור מקרי המניגטיס הנגרמים עקב זנים שאינם נכללים בחיסון מעלים חששות, כך מדווח במאמר בכתב העת The New England Journal of Medicine.

המחקר התבסס על נתוני סקר מבוסס אוכלוסייה משמונה אתרים ברחבי ארה"ב בין השנים 1998 ו-2005. הסרטופים שבדורו מ-1379 מקרי מניגטיס סווגו לאלו הנכללים בחיסון PCV7 (4, 18C, 14, 9V, 6B, 23F), סרטופים הקשורים ל-PCV7 (23A, 19C, 19B, 18F, 18B, 18A, 9N, 9L, 9A, 6A, 23B) ולסרטופים שאינם כלולים ב-PCV7 (כל שאר הסרטופים).

בהשוואה לנקודת ההתחלה, שהוגדרה כשנים 1998-1999, ב-2004-2005 נצפתה ירידה מובהקת של 30.1 אחוז בהיארעות מניגטיס, כאשר בקצוות גיל (2 ו-65 שנים) נצפתה ירידה משמעותית עוד יותר של 64 אחוז ו-54 אחוז, בהתאמה.

בעוד שבהיארעות מניגטיס מזני PCV7 נצפתה ירידה מובהקת של 73 אחוז, היארעות מניגטיס עקב זנים שאינם כלולים ב-PCV7 הראתה עלייה מובהקת של למעלה מ-60 אחוז, כלל עלייה בזנים עמידים כנגד אנטיביוטיקה: 28 אחוז מהבדידות הראו עמידות כנגד פניצילין, 16.6 אחוז כנגד מרופנים ו-11.8 אחוז כנגד צפוטקסים. על אף ירידה בשיעור העמידות כנגד פניצילין בשנים 1998-2003, שיעור העמידות חזר לרמתו הקודמת של 30 אחוז בין השנים 2003 ו-2005.

מקור: Engl J Med 2009;360:244-56N

דיקור מותני לפרוס חום ראשון - תועלת חובלת בלבד

הסיכון שפרוס חום פשוט ראשון בגילאי 6 עד 18 חודשים מייצג מניגטיס חידקית הינו נמוך מאוד, ונראה שיש מקום לשקול מחדש את המלצות ה-AAP (American Academy of Pediatrics) לבצע דיקור מותני במצב זה, כך עולה ממחקר שפורסם בכתב העת Pediatrics.

במחקר נבדקו באופן רטרוספקטיבי רשומות של תינוקות בגילאי 6-18 חודשים שנבדקו במחלקה לרפואה דחופה-ילדים עקב פרוס חום פשוט ראשון במשך עשור בין 1995 ל-2006.

מבין 704 המקרים שאותרו, 73 אחוז היו של תינוקות בגילאי 12-18 חודשים.

דיקור מותני בוצע ב-38 אחוז מהמקרים ולאורך השנים נצפתה ירידה בשיעור

קונגרסים מסביב לעולם

23-19 במרץ
Pediatric Emergency Medicine: A Review and Update

טרסוטה, פלורידה, ארה"ב
mail@ams4cme.com

28-21 במרץ
Pediatric Review
הונולולו, הוואי, ארה"ב
sandra@continuingeducation.net

28-26 במרץ
International Hands-On Course in Fetal and Neonatal Endoscopic Surgery
בראגה, פורטוגל
sec-pg@ecsaude.uminho.pt

31 במרץ - 3 באפריל
6th Conference on High Frequency Ventilation of Infants, Children and Adults
Snowbird, יוטה, ארה"ב
carolyn.smith@imail.org

5-3 באפריל
Celebration of Pediatric Pulmonology
סקוטסדייל, אריזונה, ארה"ב
jjohnson@chestnet.org

17-14 באפריל
University of Bordeaux XXXth Course of Pediatric Dermatology
ארקשון, צרפת
gisele.latournerie@chu-bordeaux.fr

25-23 באפריל
Plastische und rekonstruktive Chirurgie im Kindesalter
גרץ, אוסטריה
lila@conventus.de

24-12 במאי
Infectious Disease Update
טאותהמפטון, אנגליה
ETener@CruisersParadise.com

ביצוע דיקור מותני. על אף שספירת התאים הלבנים ב-CSF הייתה מוגברת ב-3.8 אחוז מהמקרים בהם בוצע דיקור מותני, אף לא אחד מהילדים אובחן כסובל ממנינגיטיס חיידקית. ההמלצות הנוכחיות של ה-AAP הן לשקול ביצוע דיקור מותני עבור פרוסום חום פשוט בתינוקות בגילאי 6-12 חודשים ולשקול זאת עבור ילדים בגילאי 18-12 חודשים במצב דומה.

מקור: Pediatrics 2009 Jan;123(1):6-12.

נערות מתבגרות חוששות מהתפתחות סרטן שד

נערות מתבגרות חוששות מהתפתחות סרטן שד על אף שהן מודעות לנדידותה של המחלה בקרב קבוצת הגיל שלהן, כך עולה מסקר שהוצג ב-San Antonio Breast Cancer Symposium על ידי ד"ר מריסה וייס (Weiss).

בסקר נמצא כי 26 אחוז מ-1,700 המשיבות בגילאי 8-18 דיווחו על חשש מהופעת המחלה, ו-75 אחוז חששו כי אמן תפתח סרטן שד על אף שבפועל, הדבר קרה בשיעור קטן מאוד (3 אחוז) של המקרים. מרבית המשתתפות הכירו באופן אישי אישה אשר סבלה מסרטן השד וכולן העידו על עצמן כרגישות לדיווחים בתקשורת - גורמים, היכולים לתרום לחששות ולנטייה להערכת יתר של הסיכון להופעת הסרטן, מדגישה ד"ר וייס.

בנוסף, הסקר חשף דיס-אינפורמציה משמעותית בקרב הנבדקות לגבי סרטן השד: 3 אחוז מהנבדקות האמינו כי סרטן שד שכיח בנערות, 20 אחוז האמינו כי סרטן שד יכול לנבוע מזיהום, משימוש בסמים, מלחץ נפשי ומשקל, כמו גם מצריכת קפאין, מחבורות או מנגעים עוריים ודאודורנטים (antiperspirants) ו-6 אחוז חשבו שהנקה מעלה את הסיכון לסרטן השד.

ההשפעה של חששות לא-מציאותיים אלה אינה ברורה, אולם קיים חשש כי הם ירתיעו את הנערות מלאמץ הרגלים בריאים יותר, במקום לעודד אותן. יש צורך בתוכניות חינוך לגבי סרטן השד על מנת להחליף פחדים ומידע לא מדויק בעובדות, מסכמים החוקרים.

מקור: Weiss M, et al "Breast cancer fear in girls: a major 'side effect' of breast cancer in loved ones and a backlash of ubiquitous media coverage" SABCS 2008 Abstracts. 332s. Abstract 5078

הפרעות אכילה של האם חשפיות על אופן האכלת וגדילת התינוק

מחקר קוהורט חדש שפורסם ב-The Journal of Pediatrics בדק את תבנית ההאכלה והגדילה בשנה הראשונה לחיים של תינוקות לאמהות עם הפרעות אכילה. במחקר נכללו 12,050 אמהות וילדיהן. נתונים שונים נאספו פרוספקטיבית וכללו מידע על בעיות בהאכלה בגילאי חודש ו-6 חודשים, הנקה בשנה הראשונה, ומשקל וגדילה בגיל 9 חודשים. כל הנתונים הללו הושאו בין תינוקות לאמהות אשר דיווחו על הפרעות אכילה (אנורקסיה נרבוזה או בולימיה נרבוזה) לעומת אמהות עם וללא מחלות פסיכיאטריות חמורות אחרות.

על פי תוצאות המחקר, נשים עם הפרעות אכילה נטו יותר להניק. תינוקות לאמהות עם אנורקסיה נרבוזה נמצאו בסיכון גבוה יותר לבעיות האכלה בגילאים 0 עד 6 חודשים בהשוואה לנשים ללא מחלות פסיכיאטריות. נשים עם מחלות פסיכיאטריות אחרות דיווחו על יותר בעיות בהאכלה בהשוואה לאלו ללא בעיות פסיכיאטריות. תינוקות לאמהות בולימיות היו בסיכון מוגבר לעודף משקל ולשיעורי גדילה מהירים יותר בגיל 9 חודשים בהשוואה לתינוקות הביקורת. לאור תוצאות אלו, מתברר כי הפרעות אכילה באם משפיעות על האכלת התינוק ועל הגדילה בשנה הראשונה לחיים. לדברי החוקרים, על רופאים להיות מודעים לאפשרות זו.

מקור: The Journal of Pediatrics, Volume 154, Issue 1, Jan 2009 Pages 55-60