

**הזנת ילדים מגיל שנה
ועד גיל בית ספר
קווים מנחים**

פתח דבר

פרסום זה הנו השני בסדרת הפרסומים המופקים בשיתוף פעולה בין משרד הבריאות ואיגוד רופאי הילדים. לפרסום זה שותפה גם עמותת "עתיד". הפקת מדריכים כאלה והפצתם, תורמת לתזונה הולמת ולאורח החיים הבריא כמרכיב בסיסי של הצדק החברתי.

לעוסקים בבריאות, ובעיקר לרופאי הילדים ולרופאי המשפחה, לדיאטנים ולאחיות בריאות הציבור יש תפקיד מפתח בקידום התזונה הנכונה בקרב האוכלוסייה בכלל ובקרב אוכלוסיית הילדים בפרט.

המדיניות לקידום המזון והתזונה מכוונת לכך שתתקיים תזונה נכונה, זמינה ונגישה (פיזית, כלכלית וכאופציה ברורה לבחירה מודעת), אשר מותאמת למצבים שונים במהלך החיים ולמצבי בריאות וחולי. הכלים ליישום מדיניות זו מיועדים לאפשר לאוכלוסייה בחירה קלה בין ההנחיות וההמלצות המופיעות בחוברת זו.

בברכה

ד"ר דורית ניצן-קלוסקי



הקניית הרגלי תזונה נבונה הינו תהליך ארוך, המתחיל מהלידה ונמשך לאורך מעגל החיים. התחלה טובה המבוססת על יסוד איתן וחזק של הרגלי תזונה נכונים הינם המפתח להצלחה.

אני תקווה שמדריך זה להזנת הפעוט המסכם את ההמלצות העדכניות לתזונה נבונה, ישמש את העוסקים בבריאות ילדינו - רופאי הילדים והמשפחה, אחיות בריאות הציבור והדיאטניות - ויעזור לקדם את בריאותם, למניעת השמנה וחולי בקרב האוכלוסיה ובקרב דור העתיד בפרט.

ברצוני להודות לד"ר דורית ניצן-קלוסקי אשר בהיותה מנהלת שירותי המזון והתזונה, שימשה השראה לכתיבת מדריך זה מראשיתו. מדריך זה הינו שני בסדרת פרסומים אשר נכתבו ביוזמתה ובעידודה בנושא הזנת תינוקות וילדים תוך שיתוף פעולה בין גורמים שונים במשרד הבריאות וגורמים מקצועיים כמו איגוד רופאי הילדים ועמותת עתי"ד (לקידום התזונה בישראל).

תודה מיוחדת לאגף לבריאות השן על תרומתם למדריך זה.



בברכה
ד"ר זיוה שטל
מנהלת המחלקה לתזונה (מ"מ)
משרד הבריאות

הקדמה

תזונת האדם היא תהליך מתמשך ורציף, ותזונת הילוד, עוד מרחם אמו היא חלק חיוני בתהליך זה. מזה שנים רבות מפרסם משרד הבריאות קווים מנחים להזנת תינוקות מהלידה ועד גיל שנה, אך גם לתזונה בשנים שלאחר מכן השפעה מכרעת הן בטווח הקצר, והן בטווח הארוך. מתוך נקודת מבט זו התכנסה וועדה של משרד הבריאות, בשיתוף עם וועדת התזונה של איגוד רופאי הילדים ועמותת "עתיד" לקידום הדיאטנים בישראל והכינה קווים מנחים לתזונת ילדים מגיל שנה ועד שש שנים.

אנו מקווים שקווים מנחים אלו יסייעו בהנחיית המטפלים בילדים באשר הם, ומקווים לעדכן את ההנחיות ואת הסקירות בזמן אמיתי, שהרי החידושים וההתקדמות בתחום התזונה אינם נעצרים לעולם.

חוברת זו בנויה ממספר פרקים, הכוללים היבטים נבחרים על תזונת פעוטות. בראש כל פרק נמצאות הנחיות כלליות, ובתוך הפרק קיימת הרחבה על כל הנחיה.

בהזדמנות זו, ברצוננו להודות לכל הכותבים על המאמץ שהשקיעו ועל שיתוף הפעולה, וכן למחלקה לחינוך וקידום בריאות במשרד הבריאות שסייעה בהדפסת החוברת.

בברכה,
פרופ' רענן שמיר
יו"ר וועדת התזונה
איגוד רופאי הילדים



רשימת כותבים לפי סדר א"ב

פרופ' פרנסיס מימוני	עינת אופיר
ד"ר דורית ניצן-קלוסקי	חווה אלטמן
ד"ר אלי קובי	פרופ' יורם בוינובר
ד"ר אריה ריסקין	פרופ' דוד ברנסקי
ד"ר זיוה שטל	פרופ' נחום וייסמן
יפה שיף	פרופ' צבי ויצמן
פרופ' רענן שמיר	יוספה כחל

תוכן העניינים:

פרק 1	אנרגיה ומקרו נוטריאנטים	6
פרק 2	ברזל ומניעת אנמיה	12
פרק 3	סידן ואבץ	15
פרק 4	תוספי תזונה מעל גיל שנה	18
פרק 5	סיבים תזונתיים: הגדרות והמלצות לילדים	21
פרק 6	השמנה בקרב ילדים	25
פרק 7	בריאות הפה והשיניים בקרב פעוטות	31
פרק 8	הנקה מעבר לגיל שנה וגמילה הדרגתית מהנקה	35
פרק 9	השפעת ערוצי התקשורת על הרגלי האכילה של פעוטות וילדים	38
פרק 10	המלצות תזונתיות למסגרות יום לפעוטות	41
סיכום	עקרונות להקניית הרגלי אכילה נכונים לילדים בריאים	45





אנרגיה ומקרו-נוטריאנטים

המלצות:

- אספקת אנרגיה ורכיבי תזונה בכמות מספקת חיונית גם מעבר לשנת החיים הראשונה. יש להקפיד על הגשת מזונות עתירי אנרגיה ורכיבי תזונה, משום שמתן מזונות עתירי אנרגיה בלבד עלול להקטין את צריכת רכיבי התזונה האחרים.
- כמות החלבון והרכב חומצות האמיניות בתפריט חשובים להתפתחות הילד גם מעבר לשנת החיים הראשונה. בעולם המערבי נדירים המקרים בהם תפריטם של ילדים בריאים אינו מספק את כמות החלבון הנדרשת. עם זאת, יש להימנע מעודף חלבון בתפריט.
- ילדים אשר אינם ניזונים ממזון מן החי מסיבה כלשהי, מומלץ להפנות לייעוץ מקצועי להרכבת תפריט מתאים, שיכלול שילוב חלבונים מהצומח בכמות מתאימה, שמקורם מדגניים, קטניות וזרעים.
- עד גיל שנתיים לפחות יש להקפיד שכמות השומן בדיאטה תספק כ-30%-40% מכלל כמות האנרגיה. כמות קטנה יותר קשורה בהפחתת הצריכה האנרגטית, וכמות גדולה מדי עלולה לבוא על חשבון רכיבי תזונה אחרים ולגרום להשמנה.
- יש להגביל את תוספות הסוכר עד ל-10% מכמות האנרגיה. כמות גדולה יותר עלולה להגביר את הסיכון לעששת, לבוא על חשבון רכיבי תזונה אחרים ולגרום להשמנה.





מבוא

השנים משנת החיים השנייה ואילך מתאפיינות בהאטה יחסית של הגדילה, בהשוואה לשינויים הדרמטיים המאפיינים את שנת החיים הראשונה. בתקופה זו חלה בעיקר התפתחות מוטורית עדינה וגסה, וכן התפתחות חברתית, קוגניטיבית ורגשית. תינוקות בתחילת השנה השנייה הופכים בהדרגה לילדים המחליטים בעצמם מתי ומה לאכול. תפקיד מכריע יש לסביבה המספקת מודל חיקוי נאות, לחינוך מתאים ולהשפעתם של ילדים אחרים על עיצוב הרגלי תזונה בריאים אצל הילד העצמאי והמבוגר העתידי.

ראשי תיבות

Total Energy Expenditure	TEE
Basal Metabolic Rate	BMR
Resting Energy Expenditure	REE
World Health Organization	WHO
Body Mass Index	BMI
Long Chain Poly Unsaturated Fatty Acid	LC-PUFA
Arachidonic Acid	AA
Docosahexaenoic Acid	DHA
Protein Calorie Malnutrition	PCM

אנרגיה

אנרגיה נחוצה לשמירת התפקוד של מערכות הגוף, לגדילה, לייצור חום ולפעילות גופנית. במהלך כל תקופת הילדות עלייה נאותה במשקל היא המדד הרגיש ביותר לאספקת אנרגיה נאותה. ההוצאה האנרגטית היומית (TEE) מורכבת מ:

1. מטבוליזם בסיסי (BMR) המהווה כ-50% ביילוד ומעל 60% מ-TEE בשנת החיים השנייה.
 2. פעילות גופנית (30%-40%) מ-TEE אצל ילדים בריאים.
 3. טרמוגנזיס (האנרגיה הנחוצה לעיכול מזונות, לספיגתם ולניצולם מהווה כ-8%-5% מ-TEE בילדים בריאים).
 4. אבדן בהפרשות (כ-5% מ-TEE).
- האנרגיה הנחוצה לגדילה בגיל שנה מהווה כ-5% מכמות האנרגיה (לעומת 40% לערך אצל יילוד). מקורות האנרגיה העיקריים הם שומנים ופחמימות. חלבון

יכול לשמש אף הוא מקור לאספקת אנרגיה, אך תפקידו העיקרי הוא "תחזוקת" הרקמות וגדילה. חלבון מהווה מקור נחות לאספקת אנרגיה לעומת השומנים והפחמימות. את כמות האנרגיה הנחוצה ניתן להעריך בכמה דרכים. הדרך המדויקת ביותר היא בעזרת קלורимטריה עקיפה Indirect Calorimeter. בשיטה זו, המודדת את צריכת החמצן וייצור דו-תחמוצת הפחמן, ניתן לחשב את צריכת האנרגיה במנוחה (REE), וזאת לצורך חישוב צריכת הקלוריות היומית. ה-REE מהווה מדד ל-BMR.

נוסף על מדידת ה-BMR (באמצעות מדידת ה-REE) פותחו נוסחאות אחדות לחישוב ה-BMR אצל ילדים. הנפוצות ביותר הן הנוסחאות שפורסמו בידי ארגון הבריאות העולמי (WHO) והנוסחאות שפורסמו בידי Schofield (טבלה מס' 1). הנוסחאות שפרסם Schofield נחשבות למדויקות יותר מאלו של ה-WHO, אך הן דורשות מדידת משקל וגובה/אורך, ואילו שימוש בנוסחת ה-WHO מחייבת מדידת משקל בלבד. מדידת REE והנוסחאות השונות מאפשרות חישוב BMR, אך אינן מספקות מידע מלא לגבי כמות האנרגיה הנחוצה. לצורך חישוב כמות האנרגיה הנחוצה יש להוסיף את הפעילות הגופנית ומדדים סביבתיים, כגון חום ומצבי מחלה. יש לזכור שפעילות גופנית חיונית להתפתחות הפסיכולוגית והחברתית של הילד, נוסף על חשיבותה למניעת השמנה ושמירה על הבריאות. טבלה מס' 2 מפרטת את כמות האנרגיה היומית המומלצת בארצות הברית, באיחוד האירופי ועל ידי ה-WHO. ערכים אלו חושבו על פי הערכת הצריכה היומית לקילוגרם משקל גוף והכפלת הערך במשקל הממוצע לטווח הגילים.



אספקת אנרגיה מועטה מהדרישה הגופנית פוגעת בגדילה ובפעילות הגופנית. יש לציין שכל חישוב של צריכת אנרגיה מהווה בסיס ראשוני בלבד. נכונות החישוב ושינויים בו מחייבים מעקב אחר שמירה על עליית משקל נאותה ועל מצב גדילה נאות.

חלבונים

חלבונים מהווים מרכיב עיקרי במבנה ובפעילות של כל תא בגופנו. חומצות האמינו, אבני הבניין של החלבונים, משמשות מקור לייצור אנזימים שונים, הורמונים, חומצות גרעין וכן מספר רב של מולקולות חיוניות נוספות. שמירה על תפקוד תאי תקין ועל גדילה נאותה מחייבת אספקה מתאימה של חלבונים במזון. במצבי דחק משמשים החלבונים גם לייצור אנרגיה, אך שומנים וסוכרים הם מקורות אנרגיה טובים יותר.

מקורות של חלבון באיכות גבוהה הם: ביצים, בשר, דגים, חלב ותוצרתו. ערך ביולוגי גבוה של חלבון מצביע על יכולתו לתמוך ביצירת חלבונים ולאפשר גדילה נאותה. על פי הגדרה זו יש לחלב אם ולביצים הערך הביולוגי הגבוה ביותר. כל החלבונים מן החי, למעט ג'לטין, מכילים את כל חומצות האמינו החיוניות, ועל כן יש להם ערך ביולוגי גבוה יחסית. לרוב החלבונים ממקור צמחי יש ערך ביולוגי נמוך. לכן מומלץ לילדים, שאינם ניזונים ממזון מן החי מסיבה כלשהי, לשלב בתפריט חלבון שמקורו בקבוצת הדגניים עם קטניות וזרעים, תוך התייעצות עם איש מקצוע. לאחר שנת החיים הראשונה יש ירידה הדרגתית בכמות החלבון הנחוצה יחסית למשקל הגוף. ההמלצות לצריכה של כמות חלבון יומית בדיאטה של ילדים משנת החיים השנייה ואילך נגזרות מהערכות של צריכת חלבונים ממוצעת ומקביעת ההמלצות של שתי סטיות תקן מעל הממוצע, וזאת כדי שכמות החלבונים תהיה מספקת עבור כלל הילדים. כמות החלבונים המומלצת בארצות הברית, באיחוד האירופי ועל ידי ה-**WHO** מפורטת בטבלה מס' 3. ערכים אלו חושבו על פי הערכת הצריכה היומית לקילוגרם משקל גוף והכפלת הערך במשקל הממוצע לטווח הגילים.

חסר בחלבונים מלווה בדרך כלל גם בחסר באנרגיה,

ותוצאת החסר המשולב מתבטאת בתת תזונה של חלבון ואנרגיה-(PCM). חסרים אלו שכיחים במצבי רעב ועוני, וכן אצל ילדים הסובלים ממחלות כרוניות. חסרים אלו שכיחים גם עקב הכנה מדוללת של מזון לתינוקות ופעוטות, הנקה מעבר לשישה חודשים ללא השלמת מזונות מתאימים, דיאטה נטולת חלב ללא כמות מספקת של חלבון ממקורות אחרים, תפריט מוגבל עקב חשד לאלרגיה למזונות מרובים (בדרך כלל ללא הוכחה וללא תחליפים מתאימים) ועקב שתיית מיצים מוגזמת. אצל ילדים חסר חריף בחלבונים יוביל לפגיעה במדד יחס אורך או גובה למשקל (**wasting**), ואילו חסר ממושך בחלבונים יפגע במדד של יחס אורך או גובה לגיל (**stunting**).

מאידך עודף חלבון בדיאטה לא מעניק יתרונות ויש לו כמה תופעות לוואי: עודף חומצות אמינו שלא עברו פירוק כבדי ופינוי כלייתי, יכול לגרום לשלשולים, לחמצת ולעלייה ברמות של אמוניה ואוריאה.

פחמימות

פחמימות מספקות חלק ניכר מהאנרגיה הנצרכת במשך היממה. הן נספגות כחד- סוכרים, בעיקר כגלוקוז. גלוקוז משמש מקור אנרגיה חיוני לרקמות רבות, בעיקר המוח, אשר אינו מסוגל לנצל שומנים לצורך זה. במצב בריאות תקין עלייה ברמת הגלוקוז בדם מובילה לפינוי ממחזור הדם ולאגירתו כגליקוגן בכבד או בשריר או כשומן ברקמת השומן; הגלוקוז גם מהווה אבן בניין של הגליקופורטאינים.

גליקופורטאינים הם פוליפפטידים המכילים שרשראות קצרות של פחמימות ונמצאים ברקמות רבות. גליקופורטאינים מעורבים במגוון רב של תפקודים, כגון המוצין המשמש קו הגנה לאפיתל, במיוחד במעי.

פלורת המעי הגס מבצעת התססה של רוב הפחמימות שלא נספגו במעי הדק. פחמימות אלו הופכות לחומצה לקטית, לחומצות שומן קצרות ולגזים (מימן, דו-תחמוצת הפחמן ומתאן). לחומצות השומן הקצרות יש השפעות חיוביות על הבריאות. הן משמשות מקור אנרגיה חשוב לרירית המעי הגס ובין השאר מעודדות ספיגת מים ומקטינות את הסיכון לשלשול אוסמוטי.



את טעם המזון, וכך גדלה צריכת האנרגיה. סוגי השומנים השונים אחראים לפעולות שונות; לחלקן יש חשיבות פיזיולוגית ומבנית (כגון חומצות שומן ארוכות שרשרת-רב-בלתי רוויות (LC-PUFA), ולאחרות יש תפקיד באגירת השומן כעתודת אנרגיה. מאגר עתודות האנרגיה העיקרי הוא רקמת השומן (adipose tissue) שבה עיקר השומנים מאוחסנים כטריגליצרידים.

שומן במזון "מופיע" כטריגליצרידים. סוגי השומנים השונים מפורטים בטבלה מס' 4. נהוג לומר בהכללה ששומן מן החי הוא בדרך כלל שומן רווי, והמקור העיקרי לשומנים חד ורב בלתי רוויים הוא השומן הצמחי. חומצה לינולאית וחומצה לינולנית הן חומצות חיוניות שהגוף לא מסוגל לייצר. חומצות אלו הן המקור לפוספוליפידים, לפרוסטאגלאנדינים ול-LC-PUFA, כגון AA ו-DHA. לתינוקות בחודשי החיים הראשונים יש יכולת מוגבלת לייצר AA ו-DHA, אך אלו נמצאים בחלב אם.

צריכה גבוהה של שומנים בתפריט, בעיקר שומנים רוויים, קשורה בהתפתחות מחלות לב וכלי דם וסוגי סרטן מסוימים. הנימוק המקובל להגבלת צריכת שומן בגיל הילדות הוא הרצון למנוע השמנה ומחלות לב בעתיד. העדויות שדיאטה דלת שומן (בעיקר דלת שומן רווי) בגיל הילדות תמנע מחלות לב בגיל המבוגר אינן ישירות. עם זאת, הוכח הקשר הישיר בין רמות שומנים גבוהות בדם ובין התהליך הטרשתי וכן הודגם השיפור ברמות השומנים בעזרת דיאטה דלת שומן (בעיקר דלה בשומן רווי) בקרב ילדים עם היפרכולסטרולמיה.

משרד הבריאות ואיגוד רופאי הילדים בישראל ממליצים שילדים מעל גיל שנתיים יאמצו בהדרגה (עד גיל 5) תפריט המכיל עד 30% מהאנרגיה כשומנים ועד 10% מהאנרגיה כשומנים רוויים. כמות הכולסטרול בתפריט היומי לא תעלה על 300 מיליגרם ליממה או לחילופין 100 מיליגרם ל-1000 קילוקלוריות. חשוב לזכור שעקב הדרישות האנרגטיות הגבוהות של ילדים הנמצאים בשלבי גדילה, ועקב כך - החשש שהגבלת השומן הרזי תפגע בגדילה ובהתפתחות בשנות החיים הראשונות, יש להימנע מדיאטות דלות בשומן בשנים הראשונות לחיים.

את הסוכרים במזון ניתן לחלק לשני סוגים עיקריים: סוכרים שנמצאים באופן טבעי כחלק ממבנה המזון (החשובים שבהם פרוקטוז, גלוקוז, לקטוז וסוכרוז, המצויים בפירות, דבש, חלב ומוצרי וירקות), וסוכרים שאינם חלק ממבנה המזון ומצויים בו כתוספת מלאכותית (added sugars).

דוגמה לסוכר הנמצא במזון באופן טבעי הוא הלקטוז שבחלב, ודוגמה לסוכר אשר מוסף למזון היא סוכרוז במשקאות הקלים. סוכר מספק אנרגיה, אך בדרך כלל לא יותר מכך. נוסף על כך, לפחמימות יש השפעה מזיקה על בריאות השן (עששת). ילדים נהנים מהטעם המתוק, והורים מתפתים להשתמש בסוכרים להרגעה או כפרס. לכן חשוב שהתפריט של ילדים יכיל מגוון של טעמים ומרקמים, וחשוב שהם לא יצפו למצוא טעם מתוק בכל מזון.

מכיוון שעל פי רוב מזונות עתירי סוכר אינם מספקים כמות משמעותית של רכיבי תזונה אחרים, קיימים גופים רבים הממליצים להמעיט ככל הניתן בתוספות סוכר (added sugars).

לסיבים בתפריט (dietary fiber) (ראו פרק "סיבים תזונתיים - הגדרות והמלצות") יש השפעה מיטיבה על פעולת המעיין ("ציאות") אצל ילדים. לסיבים השונים יש השפעה על הגודל, המשקל, תכיפות הציאות ועל רכות הציאות וזמן המעבר במעי (intestinal transit time). ייתכן שיש לסיבים תפקיד במניעת השמנה בקרב ילדים, אך מספר המחקרים שנעשו בקרב ילדים בנושא זה קטן מדי להסקת מסקנה ברורה. בקרב מבוגרים קיים יחס הפוך בין צריכת סיבים והופעה של טרשת העורקים. לעומת זאת, צריכה מופרזת של סיבים בקרב ילדים, במיוחד מתחת לגיל שנתיים, עלולה לפגוע בגדילה. מנגנון הפגיעה נובע מהתכולה הקלורית הנמוכה וכן מנוכחות פיטאטים העלולה לפגוע בספיגת אבץ וברזל.

שומנים

השומנים מספקים לילד הגדל אנרגיה וחומצות שומן חיוניות (למשל למבנה ולתפקוד מערכת העצבים) ואת הוויטמינים המסיסים בשומן (A,D,E,K). חומצות השומן מאפשרות יצירת מתווכים דלקתיים שונים חיוניים (כגון לאוקוטרנינים ופרוסטאגלאנדינים) השומנים גם משפרים

טבלה מס' 1: נוסחאות לחישוב קצב המטבוליזם הבסיסי (BMR)*

1. נוסחת WHO

נקבות		זכרים	
BMR (kcal/day)	גיל (שנים)	BMR (kcal/day)	גיל (שנים)
$61.0 \times Wt - 51$	0-3	$60.7 \times Wt - 54$	0-3
$22.5 \times Wt + 499$	3-10	$22.7 \times Wt + 495$	3-10
$12.2 \times Wt + 746$	10-18	$17.5 \times Wt + 651$	10-18

2. נוסחת Schofield

בנות		בנים	
BMR (kcal/day)	גיל (שנים)	BMR (kcal/day)	גיל (שנים)
$16.252 \times Wt + 10.232 \times Ht - 413.5$	0-3	$0.167 \times Wt + 15.174 \times Ht - 617.6$	0-3
$16.969 \times Wt + 1.618 \times Ht + 371.2$	3-10	$19.59 \times Wt + 1.303 \times Ht + 414.9$	3-10
$8.365 \times Wt + 4.65 \times Ht + 200.0$	10-18	$16.25 \times Wt + 1.372 \times Ht + 515.5$	10-18

* חישוב ה-BMR מתבסס על הערכת האנרגיה במנוחה (REE).

Wt = משקל

Ht = גובה/ אורך

טבלה מס' 2: צריכת אנרגיה יומית מומלצת בקילוקלוריות ליום

גיל (שנים)	WHO	האיחוד האירופי (EU)	ארה"ב
בנים			
1-3	1230	1215	1300
4-6	1715	1690	1800
בנות			
1-3	1165	1140	1300
4-6	1545	1595	1800



טבלה מס' 3: צריכת חלבון יומית מומלצת בגרמים ליום

גיל (שנים)	WHO	האיחוד האירופי (EU)	ארה"ב
1-3	14.5	14.7	16
4-6	19.7	19.0	24

טבלה מס' 4: סוגי השומנים השונים ומקורם

סוג השומן	מקור
חומצות שומן רוויות Saturated fatty acids	שומן מהחי (חמאה, שומן החלב, גבינה, בשר, נקניקיות, ביצים)
חומצות שומן חד-בלתי רוויות Mono-unsaturated fatty acids	שמן זית, קנולה
חומצות שומן רב-בלתי רוויות Poly unsaturated fatty acids	
Linoleic acid (n-6)	שמן תירס, חמניות, סויה, חריע
a-Linolenic acid (n-3)	שמן דגים, סויה, אגוזים
Trans fatty acids	שומן מוקשה (hydrogenated) במרגרינה ובמוצרים המכילים מרגרינה (שוקולד, עוגיות, חטיפים מלוחים ועוד).
כולסטרול	ביצים, בשר (במיוחד איברים פנימיים), מוצרי חלב עתירי שומן, דגים

References

- World Health Organization. Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. In: WHO Technical Report Series No.724. Geneva, World Health Organization ;1985.
- Schofield WN. Predicting basal metabolic rate: New standards and review of previous work. Hum Nut Clin Nutr 1985;39c(suppl 1):5-41.
- WHO Europe, UNICEF. Feeding and nutrition of infants and young children:WHO Regional Publications, European Series No. 87;2000.
- Joint Working Group of the Canadian Pediatric Society and Health Canada. Nutrition recommendations update: dietary fats and children. Nutr Rev 1995;53:367-9.
- Shamir R., Fisher. E. A. Dietary therapy for children with hypercholesterolemia. Am Fam Physician 2000;61:675-86.



ברזל ומניעת אנמיה

המלצות

למניעה ראשונית של אנמיה בשל חוסר ברזל:

- יש לעודד צריכת בשר בקר, הודו אדום ועוף דלי שומן או דג בכל יום.
- רצוי לתחום את צריכת החלב של ילדים בין הגילאים 1-5 שנים ל- $\frac{1}{2}$ עד $\frac{3}{4}$ ליטר ליממה.
- יש לעודד צריכה של שלוש מנות פרי וירק (עשירים בוויטמין C) לפחות, לשיפור ספיגת הברזל. מומלץ לצרוך מאכלים אלה עם הארוחה.
- אין לתת לילדים מוצרים מן הצומח כתחליף לבשר/עוף או דג יותר מפעמיים בשבוע.
- לילדים האוכלים תפריט ללא מזונות מן החי מומלץ לקבל ייעוץ תזונתי.
- בצריכה של תחליפי בשר או עוף (מן הצומח) יש לוודא כי הם מועשרים בברזל ובוויטמין B12.
- יש לכלול בתפריט מוצרי דגן מועשרים בברזל.





• יש להמעיט בשתיית תה, במיוחד קרוב לזמן הארוחות.

• יש לוודא צריכת ברזל על פי המלצות ה-DRIs. לילדים שאינם צורכים ברזל בהתאם להמלצות, מומלץ תוסף ברזל תוך התייעצות עם הרופא.

• יש לכוון כל ילד עם רמת ברזל גבולית לצרוך יותר מזונות עשירים בברזל, גם אם הדבר כרוך בשינוי הרגלי התזונה שלו.

מניעה שניונית של אנמיה בשל חוסר ברזל:

• מומלץ לבדוק את רמת ההמוגלובין פעם בשנה בין הגילאים 2-5 שנים.

וההמוגלובין בפרט. בדיקה זו הנה בחזקת מניעה שניונית. כאמור, הגורם העיקרי למחסור בברזל בתקופת הילדות הנו מחסור תזונתי. בין הגורמים לכך ניתן לציין:

- הנקה בלעדית מעבר לגיל חצי שנה
- צריכה מופרזת של חלב ומוצריו
- צריכה מופרזת של תה
- הימנעות מצריכת פירות וירקות
- צריכה לא מספקת של בשר

ספיגת ברזל

הגורם העיקרי המשפיע על ספיגת הברזל הוא כמות הברזל האצורה בגוף. הספיגה ממערכת העיכול (תריטרין) מוגברת כאשר מאגרי הברזל בגוף מרוקנים, ולהפך. יצירה מוגברת של תאי דם אדומים גם היא גורמת להגברת הספיגה באופן משמעותי. אחוז הברזל הנספג יכול לנוע בין 1% ליותר מ-50%.

שחלוף ברזל

שחלוף הברזל בגוף נגרם ברובו בשל יצירה/הרס תאי הדם האדומים. אצל גבר בוגר, כ-95% מהברזל הנדרש ליצירת כדוריות אדומות מתקבל מהרס כדוריות "ותיקות", ורק 5% מתקבל מהתזונה. לעומת זאת, אצל תינוק מוערך השחלוף מכדוריות אדומות בכ-70%, כך ש-30% מהדרישה לברזל צריכה להתקבל ממקור תזונתי.

מאגרי ברזל

הברזל שאינו משמש לניצול מידי, נאגר בגוף כקומפלסק חלבוני מסיס (פריטין), או כקומפלסק בלתי מסיס (המוסידרין).

תזונה לקויה הנה גורם חשוב למחסור בברזל, בעיקר בקרב ילדים. הגורמים השכיחים הם: צריכת מזונות דלים בברזל, אי בטחון תזונתי, מחלה הגורמת ליירידה בתיאבון, הזמינות הביולוגית הנמוכה של הברזל או אשפוז ממושך.

זמינות הברזל משתנה בהתאם למקורו התזונתי ותלויה גם בתכולה התזונתית. ספיגת הברזל ממקור חי (heme) (המצוי בבשר בקר, בעוף ובדגים) גבוהה פי 2-3 מספיגתו ממקור צמחי וממזון מועשר. נוסף על כך, מזונות מסוימים מגבירים את ספיגת הברזל, שאינו ממקור הם (מזונות עשירים בוויטמין C או בשר), ואילו מזונות אחרים מעכבים את ספיגתו (ירקות מסוימים המכילים פוליפנולים, טאנינים בתה, פיטאטים בסיבים וסידן במוצרי חלב). על כן, צמחוניים מצויים בסיכון גבוה יותר להיווצרות מחסור בברזל. לאלה מומלץ להרבות באכילת דגנים מלאים או מועשרים בברזל, אגוזים וקטניות.

כמו בקרב מבוגרים, גם בקרב ילדים רוב מקרי המחסור בברזל הנם אסימפטומטיים לחלוטין. עם זאת, אצל ילדים יכולים להופיע FTT, זיהומים חוזרים או הפרעות התנהגותיות קלות. כמו כן, מחסור בברזל עלול להוביל להפרעות בהתפתחות הפסיכומוטורית והקוגניטיבית. השפעת המחסור בברזל על הקוגניציה בשנות החיים הראשונות אינה הפיכה.

יש המתייחסים באופן שווה למחסור בברזל ולאנמיה. אולם, מחסור בברזל מביא לאנמיה רק במקרים החמורים. אין כל סיבה להמתין ליירידה בספירת הדם או לסימנים הקליניים (חיוורון ועוד) כדי לאבחן את הבעיה. מגיל שנה ואילך קשה לאבחן מחסור בברזל ללא בדיקת משק הברזל בכלל

מניעה ראשונית

מקור ברזל אמין נדרש להבטחת הגדילה וההתפתחות התקינות של כל ילד, בעיקר מגיל שנתיים. תכולת הברזל בתזונה היא הגורם הקובע החשוב ביותר לסטטוס הברזל בגיל זה.

הקצובה המומלצת האמריקאית הינה 7 מ"ג ליממה לגילאים 1-3 שנים ו-10 מ"ג ליממה לגילאים 4-10 שנים.

אין כל הוכחות שהעשרת מזון בברזל או שימוש בתוסף ברזל בזמן היריון מגביר את הסיכון לביטוי קליני של hemochromatosis. גם כאשר הסובלים מפגם גנטי זה צורכים רמת ברזל ממוצעת, הם נאלצים לעבור כריתת טחול כדי להקטין את מאגרי הברזל שבגופם. הבדיקה המומלצת לסריקה הנה מידת הרוויה של טרנספריין.

משרד הבריאות הישראלי, בהתבסס על המלצות ה-CDC (המרכז הלאומי לבקרת מחלות) האמריקאי, ממליץ למנוע חסר בברזל (מניעה ראשונית) בגיל הילדות על ידי תזונה עשירה בברזל.

References

- Department of Health and Human Services, Public Health Service, 1991. DHHA publication no. (PHS) 91-50212.
- Dallman PR, Looker AC, Hohnaon CL, Carroll M. Influence of age on laboratory criteria for the diagnosis of iron deficiency anemia and iron deficiency in infants and children. In: Hallberg L, Asp NG, eds. Iron nutrition in health and disease. London, UK: John Libby & Co, 1996:65-74.
- Pizarro F, Yip R, Dallman PR, Olivares M, Herrtrampf E, Walter T. Iron status with different infant feeding regimens: relevance to screening and prevention of iron deficiency. J Pediatr 1991;118:687-92.
- Walter T, Dallman PR, Pizarro F, et al. Effectiveness of iron-fortified infant cereal in prevention of iron deficiency anemia. Pediatrics 1993;91:976-82.
- Witte DL, Crosby WH, Edwards CQ, Fairbands VF, Mitros FA. Hereditary hemochromatosis. Clin Chim Acta 1996;245:139-200.
- U.S. Department of Health and Human Services. Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. MMWR 1998;47:1-27.
- American Dietetic Association. Dietary guidance for healthy children aged 2 to 11 years – position of ADA. J Am Diet Assoc 1999;99:93-101.
- FNB, IOM. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc (2000) National Academy Press, Washington DC. Chap 9.

אצל גברים יש בדרך כלל מאגר ברזל ברמה של 1.0-1.4 גרמים, ואילו אצל נשים 0.4 גרמים. לתינוק שנולד בעתו (במשקל נורמלי או גבוה) יש תכולת ברזל גבוהה (בממוצע כ-75 מ"ג לק"ג), ומתוכה כ-25% מצויים במאגרים. פגים נולדים עם אותו יחס של ברזל למשקל גוף, אך בשל משקלם הנמוך סך כל כמות הברזל במאגרים שלהם נמוכה.

בדיקות להערכת חסר בברזל - מניעה שניונית

ראשי תיבות

Mean Cell Volume	MCV
Red Blood Cell Distribution Width	RDW
Erythrocyte Protoporphyrin concentration	EP

כאמור רוב הלוקים במחסור בברזל הנם אסימפטומטיים. אנמיה מופיעה רק בשלבים מתקדמים ובמיעוט של המקרים. למרות זאת, הטיפול חשוב בשלב הא-סימפטומטי, משום שהפגיעה הקוגניטיבית מופיעה בשלב זה. מחסור בברזל יכול להצביע על מחסורים תזונתיים נוספים, כמו ויטמין B12, ולכן רצוי לנהל שיחה עם ההורים ועם הילד לבירור הרגלי התזונה.

בשל העובדה שכל בדיקה בוחנת היבט שונה של סטטוס הברזל, תוצאות בדיקה אחת לא תמיד זהות לשאר הבדיקות. לא ניתן לאבחן חסר בברזל על ידי מבחן יחיד. מאפיינים המטולוגיים המבוססים על מאפייני הכדוריות האדומות (ריכוז ההמוגלובין, המטוקריט, MCV, RDW) זמינים וזולים יותר מבדיקות ביוכימיות (EP, פריטין ומידת הרוויה של טרנספריין). עם זאת, המבחנים ההמטולוגיים מאתרים חסר בברזל בשלביו המאוחרים.

יש לציין שבמדינות שבהן נעשו פעולות מניעה בעשורים האחרונים, בדיקת המוגלובין באופן שגרתי אינה רגישה דיה לאיתור המחסור בברזל.

תזונת תינוקות מהווה מנבא טוב לסטטוס הברזל. בארצות הברית נמצא שתזונה המכילה דגניים מועשרים בברזל מונעת חסר בברזל.



סידן ואבץ

המלצות:

- יש לעודד צריכה של 3-5 מנות חלב ומוצריו ביממה תוך העדפת מוצרי חלב דלי שומן מעל גיל שנתיים.
- כאשר לא ניתן לצרוך מוצרי חלב מסיבה כלשהי (למשל, אי-סבילות ללקטוז, גלקטוזמיה), יש לפנות לאיש מקצוע אשר ישקול מתן תוסף סידן.
- ילדים צמחונים וטבעונים מצויים בסיכון למחסור באבץ, ועליהם לקבל יעוץ תזונתי.

סידן

תפקידי הסידן

הסידן הנו מינרל חיוני למבנה ולמינרליזציה של העצמות והשיניים ויש לו תפקידים רבים ומרכזיים בתהליכים מטבוליים ובתהליכי ויסות המתרחשים בגוף. הסידן מהווה קו פקטור לאנזימים הקשורים במערכת שריר-עצב, מהווה מרכיב חיוני בתהליך קרישת הדם ומווסת תהליכים תוך-תאיים רבים. אספקה הולמת של סידן חיונית בתקופת הגדילה, שבה מתרחשת בניית השלד כדי להבטיח מסת עצם אופטימלית.

מקורות הסידן במזון

מהחי: סידן מצוי בעיקר במוצרי חלב לסוגיהם. בישראל מועשרים מוצרים אלה בחלקם. כמו כן הסידן מצוי במאכלים הנאכלים על עצמותיהם, כמו סרדינים. מהצומח: הסידן מצוי בירקות עליים, כמו ברוקולי וכרוב, גרעינים ואגוזים שונים וקטניות. לעתים מצוי סידן גם במי השתייה. בישראל מצויים "מים כבדים" בעיקר בדרום הארץ.

המלצות לצריכת סידן בקרב פעוטות

לא קיימת המלצה לקצובה תזונתית מומלצת לסידן (RDA) בשל מחסור במחקרים ובנתונים מספקים. במקום זאת משתמשים בערך הקריצה מספקת (AI). בטבלה מס' 5 מובאים ערכי הצריכה המספקת לפעוטות ולילדים בגילים 1-8 שנים וכן ערכי גבול הצריכה היומית המרבית.

טבלה מס' 5:

ערכי הצריכה המספקת וגבול הצריכה היומית המירבית לפעוטות ולילדים בגילים 1-8 שנים

גיל (שנים)	ערכי צריכה מספקת (מ"ג ליממה) AI	ערכי גבול הצריכה היומית המירבית (גרם ליממה) UL
1-3	500	2.5
4-8	800	2.5

צריכת סידן נמוכה

לא קיימים עדיין בישראל נתונים ארציים מייצגים על צריכת סידן בקרב פעוטות וילדים גילאי 1-6 שנים. בדרך כלל לא ניתן לצפות לתופעות קליניות של מחסור בסידן בקרב ילדים בריאים, אך צריכה נמוכה מאוד של סידן נמצאה קשורה לרככת ולהאטה בגדילה ולסימנים ביוכימיים של היפרפאראתירואידיזם. כמו כן צריכה נמוכה של סידן בגיל הילדות עלולה לפגוע בבניית מסת עצם אופטימלית, ומחסור זה מגביר את הסיכון לאוסטיאופורוזיס.

כיצד להגיע לערכי הצריכה המספקת של סידן בגילאים

1-3 שנים?

100 גרם מוצרי חלב לא מועשרים בסידן (חלב, יוגורט, לבן, גבינה לבנה) מכילים כ-100 מ"ג סידן. פרוסת גבינה צהובה דקה (20 גרם) מכילה כ-130 מ"ג סידן. 100 גרם מוצרי חלב מועשרים בסידן מכילים כ-150 מ"ג סידן. כדי להגיע ל-500 מ"ג סידן ביממה מומלץ לפעוט לצרוך כ-500 גרם או מ"ל חלב ומוצריו ביממה, רצוי מוצרי חלב מועשרים.

כיצד להגיע לערכי הצריכה המספקת של סידן בגילאים

4-6 שנים?

כדי להגיע ל-800 מ"ג סידן ביממה, יש לצרוך לפחות 500 גרם או מ"ל חלב ומוצריו, רצוי מוצרי חלב מועשרים בסידן. מומלץ לבחור מוצרי חלב בעלי תכולה של 5% שומן או פחות



(מעל גיל שנתיים). אפשר להשלים את צריכת הסידן על ידי צריכת סרדינים, קטניות (חמוס, שעועית, פלאפל), ירקות ירוקים עליים (כרוב, שעועית ירוקה, שומר, סלרי) וטחינה.

אבץ

תפקידי האבץ

אבץ משמש קו פקטור ביותר מ-300 אנזימים המשתתפים בתהליך הגדילה.

מקורות האבץ במזון

מזונות עשירים באבץ: בשר בקר, עוף, דגים, דגנים מלאים, חלב ומוצריו.

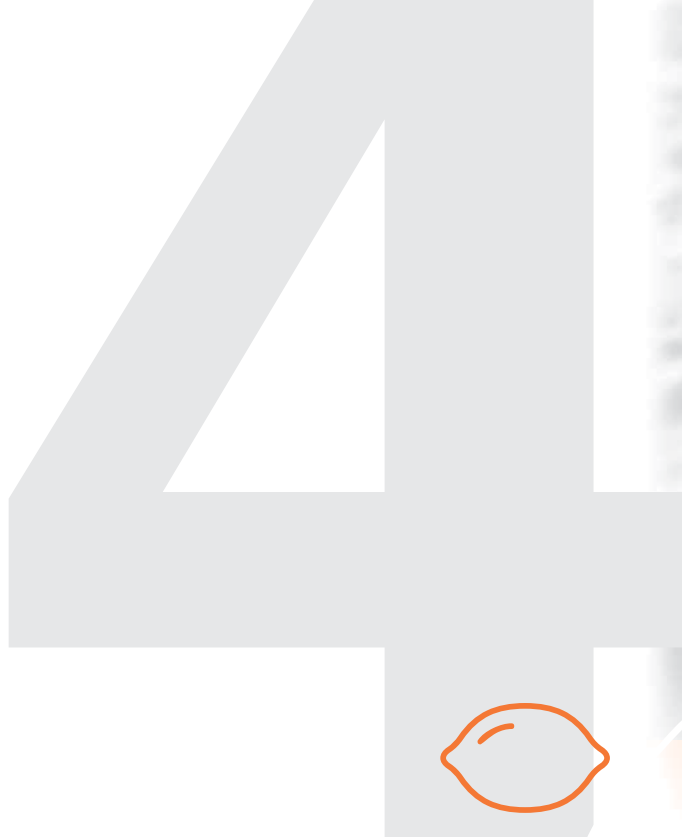
המלצות לצריכת אבץ בקרב פועטות

RDA : 1-3 שנים: 3 מ"ג ליממה

4-8 שנים: 5 מ"ג ליממה מחסור באבץ בקרב ילדים נדיר מאוד. ילדים הניזונים בעיקר מדגנים, ירקות ומזונות המבוססים על חלבון סויה, עלולים לסבול ממחסור באבץ. בתחליפי חלב על בסיס סויה או בדייסות דגנים למיניהם הזמינים הביולוגית של האבץ היא 45%-55%. ילדים בסיכון למחסור באבץ: צמחוניים, טבעוניים וילדים שתפריטם מבוסס בעיקר על מזונות מקבוצת הדגנים והממתקים.

References

- FNB, IOM, Dietary Reference. Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride (1947) National Academy Press, Washington DC. Chap 4.
- FNB, IOM, Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc (2000). National Academy Press, Washington DC. Chap 12.
- Thacher TD et al. A comparison of calcium, vitamin D or both, for nutritional rickets in Nigerian children. NEJM 1999; 341:563-8.
- Salgueiro MJ, Zubillaga MB, Lysionek AE, et al. The role of zinc in the growth and development of children. Nutrition 2002; 18: 510-9.
- Gibson RS, Yeudall F, Drost N, et al. Dietary interventions to prevent zinc deficiency. Am J Clin Nutr 1998;69: 484s-7s.



תוספי תזונה מעל גיל שנה

המלצות:

- ילדים בריאים אינם זקוקים באופן שגרתי לתוספי ויטמינים ומינרלים אם הם ניזונים מתפריט מגוון על פי ההנחיות המקובלות.
- תוספי ויטמינים ומינרלים יינתנו לפעוטות ולילדים על פי התוויה רפואית בלבד.
- יש להמתין למספר רב יותר של נתונים מחקריים אמינים בנושא פרוביוטיקה בקרב ילדים לפני ניסוח המלצות כמותיות ואיכותיות לשימוש במוצרים המכילים חיידקים פרוביוטיים מסוגים שונים.





לאטקסיה ולהפרעות בתחושה. דוגמה נוספת היא החומצה הניקוטית, שעלולה לגרום בשימוש כרוני לתפרחות שונות, גרד, טכיקרדיה, הפרעות בתפקודי הכבד, היפרגליקמיה והיפראוריזמיה.

ב. פרוביוטיקה ופרה ביוטיקה

בשנים האחרונות גבר מאוד השימוש בתוספי מזון פרוביוטיים (חיידקים שפירים שמייחסים להם השפעות חיוביות המשפרות את הבריאות) ופרהביוטיים (מרכיבי מזון, כגון סיבים, המעודדים צמיחת חיידקים אלו).

רוב עבודות המחקר הקליניות שפורסמו עד היום, בדקו בעיקר מצבי מחלה שונים. בנושא זה יש נתונים מחקריים חיוביים רבים למדי, המצביעים על יעילות פעולתם של חיידקים פרוביוטיים במחלות שלשול שונות, ובעיקר בשלשול חריף, הנגרם על ידי וירוסים, לרבות בקרב ילדים.

לגבי ההשפעה של פרוביוטיקה אצל אדם בריא, קיים מיעוט בולט של נתונים בספרות. רוב הנתונים נובעים מעבודות מחקר שבוצעו בקרב מבוגרים בלבד. למיטב ידיעתנו לא קיימים בספרות כל מחקרים שבדקו את ההשפעה של תכשירים פרוביוטיים בקרב ילדים בריאים, למעט עבודות שבדקו את הנושא של מניעת מחלות זיהומים. אין כלל מחקרים שבדקו אם תכשירים אלו משפיעים לטובה על איכות החיים או על השגרה היום-יומית של הרגלי החיים. כפי שצוין לעיל, קיימים פרסומים מדעיים אחדים המעידים על יעילות של תכשירים פרוביוטיים במניעת מחלות חריפות, נשימתיות ושלשוליות בעיקר. עבודות שבדקו באופן פרוספקטיבי מתן מונע של פרוביוטיקה במעונות יום בקהילה הדגימו יעילות במניעה של מחלות נשימתיות, כגון זיהומים במערכת הנשימה העליונה, דלקות ריאה ודלקות אוזניים. גם לגבי מחלות שלשוליות חריפות יש מחקרים אחדים המדגימים כי פרוביוטיקה יכולה למנוע שלשולים חריפים מאטיולוגיות שונות, שלשול הנגרם על ידי אנטיביוטיקה וכן שלשול נזקוקומיאלי הנגרם בין כותלי בית החולים.

לגבי הבטיחות הקלינית של תכשירים פרוביוטיים ניתן לומר כי קיימים כיום מחקרים קליניים רבים למדי, המעידים כי עקב השימוש הנפוץ בחיידקים הפרוביוטיים, כגון אלו

שימוש בתוספי תזונה שונים הפך לפופולרי מאוד בשנים האחרונות. על תוספים רבים מופיע כיתוב "100% טבעי", אך למעשה רוב תוספי התזונה אינם טבעיים ועברו עיבוד מסוים, כמו בידוד החומר ומיצויו. גם תווית המציינת כי התוסף הוא ברשיון משרד הבריאות אינה מעידה שהמוצר בעל תכונות של שיפור הבריאות או ריפוי במצבי חולי. חלק גדול מתוספי התזונה לא נבדק כהלכה במחקרים קליניים ויעילותם מוטלת בספק. נתונים מחקריים אמינים דרושים גם כדי לבסס את הידע לגבי בטיחות תכשירים אלו והיעדר תופעות לוואי בזמן השימוש בהם.

א. מגה-ויטמינים

האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים קבעה זה מכבר, באמצעות ועדת התזונה שלה, כי ילדים בריאים אינם זקוקים לוויטמינים בכמויות גדולות, ואין להם צורך בקבלת ויטמינים מעבר למסגרת הצריכה היומית המומלצת (Recommended Dietary Allowances-RDA).

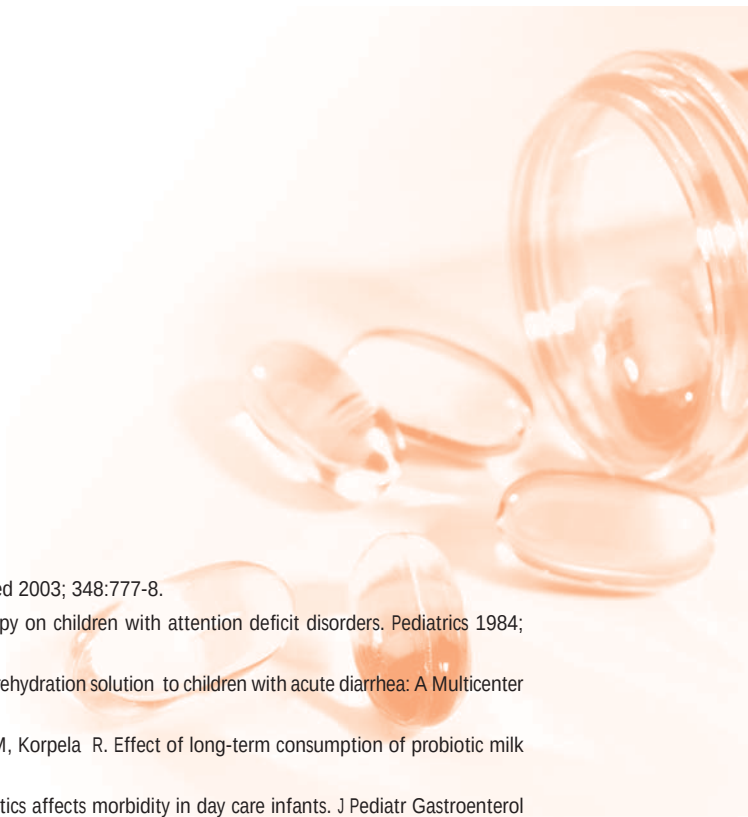
הועדה ממליצה כי רק במצבים רפואיים מיוחדים תינתן תוספת של ויטמינים, וכל זאת בהמלצת הרופא המטפל ובפיקוחו. מצבים אלו כוללים מקרים קשים של תת-תזונה במשפחות בסיכון, מצבים הקשורים באכילה מוגבלת כמו אנורקסיה, מצבי דיאטה קיצוניים כטיפול בהשמנת יתר, צמחונות ומצבי מחלה כגון תת-ספיגה של מערכת העיכול. גם שימוש בתרופות מסוימות מצדיק לעתים תוספת גדולה של ויטמינים. למשל, תוספת פירידוקסין במטופלים המקבלים איזוניאזיד או תוספת של ויטמין D וחומצה פולית, המומלצים לחולים המטופלים בפנוברבטון או בפניטואין.

קיימות סברות שונות בציבור כי מתן מגה-ויטמינים עשוי להשפיע לטובה במצבים של הפרעות למידה, היפראקטיביות, הפרעות נפשיות, אוטיזם ועוד. האקדמיה האמריקאית קובעת כי בשל חוסר עדויות אמינות בספרות הרפואית מתן תוספים אלו במצבים המוזכרים לעיל הוא בלתי מוצדק.

יש סכנה שוויטמינים רבים הניתנים במנות גדולות עלולים להצטבר בגוף עד לריכוזים גבוהים מאוד ולגרום לתופעות מסוכנות. בקבוצה זו נכללים לא רק הוויטמינים המסיסים ברקמת השומן (K,E,D,A), אלא גם אחרים, כמו למשל פירידוקסין, שהצטברותו בגוף בריכוז גבוה עלולה לגרום



מקבוצת הלקטובצילוס, לא נצפו תופעות לוואי רציניות, למעט חולים הסובלים מחסר חיסוני כלשהו. למרות כל האמור לעיל חסרים עדיין נתונים מחקריים לגבי סוגי החיידקים הפרוביוטיים העדיפים לשימוש, המינון המועדף ומשך הטיפול האופטימלי. מסיבה זו לא פורסמו עדיין קווים מנחים מטעם גופים מוכרים, בעלי סמכות בנושא זה, לגבי השימוש המומלץ בתכשירים אלו. אי לכך נראה לנו כי גם בישראל יש להמתין לנתונים מחקריים אמיתיים יותר בנושא זה לפני ניסוח המלצות מקומיות.



References

- Drazen JM. Inappropriate advertising of dietary supplements. N Engl J Med 2003; 348:777-8.
- Haslam RH, Dalby JT, Rademaker AW. The effects of megavitamin therapy on children with attention deficit disorders. Pediatrics 1984; 47:103-111.
- Guandalini S, Pensabene L, Zikri MA. Lactobacillus GG administered in oral rehydration solution to children with acute diarrhea: A Multicenter European, trial. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000;30:54-60.
- Hattaka K, Savilathi E, Panka A, Meurman JH, Poussa T, Nase L, Saxelin M, Korpela R. Effect of long-term consumption of probiotic milk on infections in children attending day care centers. BMJ 2001;322:1-5.
- Asli G, Alsheikh A Weizman Z. Infant formula supplemented with probiotics affects morbidity in day care infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2003;36:530.



סיבים תזונתיים - הגדרות והמלצות לילדים

המלצות:

- יש לעודד צריכת פירות וירקות על קליפתם בכל ארוחה.
- יש לעודד צריכת דגנים מלאים וקטניות (כמו עדשים, אפונה, חומס, שעועית יבשה ועוד).



תזונה הכוללת כמות מספקת של סיבים עשירה גם ברכיבי תזונה ובמרכיבים נוספים התורמים לבריאות. בשנת 2001 פרסמה הוועדה של ה-Food and Nutrition Board הגדרות חדשות ל"סיבים". הוועדה הבדילה בין שני מקורות לצריכת סיבים: "סיבים תזונתיים" ו"סיבים פונקציונליים", ושני מקורות אלו יחד הם "סך כל הסיבים" (Total Fiber) שצורך הפרט. ההתייחסות ל"סיבים מסיסים" ו"בלתי מסיסים" לא מקובלת יותר על הוועדה. על פי החלוקה החדשה, ה"סיבים התזונתיים" (Dietary Fiber) מהווים חלק בלתי נפרד מהמזון (בדרך כלל ממקור צמחי) וכוללים ליגנין ופחמימות מהצומח, שלא עוברים פירוק על ידי אנזימי המעי הדק, וזאת בניגוד לרכיבי התזונה הנוספים שנמצאים באותו המזון (פחמימות, שומנים וחלבונים אשר מתפרקים ונספגים במעי הדק). לדוגמה, סובין חיטה מהווה חלק מקליפת זרע החיטה; אוליגוסכרידים מסוג רפינוז, סטכיוז, וורבקוז נמצאים בקטניות; פרוקטנים נמצאים בבצל ובארטישוק ירושלמי.

גם "סיבים פונקציונליים" (Functional Fiber) כוללים פחמימות שלא עברו פירוק על ידי אנזימי המעי הדק, אך הם מבודדים מצמחים (על ידי אנזימים או ריאקציות כימיות או באמצעות מיצוי מהצמח), ולאחר מכן הם

מוספים למזונות שונים או נמכרים כתוספי תזונה. כדי שסיבים ייחשבו ל"סיבים פונקציונליים", על המוצר להשפיע לפחות על אחד משלושת התהליכים הפיזיולוגיים האלה: 1. השפעה לטובה על פעולת מעיים ("יציאות"); 2. נורמליזציה של רמות ליפידים בפלסמה; 3. ויסות רמות גלוקוז בדם. כתוסף תזונה ייתכן שיש ל"סיבים פונקציונליים" יתרונות על פני סיבים במזון המקורי, כיוון שכמותם גדולה יותר. עם זאת ייתכן שאין לסיבים אלה יותר אפקטים מיטיבים מרגע שבודדו.

בארצות הברית הגדרת הסיבים מבוססת על כמה שיטות אנליטיות המקובלות על ה-Association of Official Analytical Chemists (AOAC). ב-1987 אימץ ה-FDA את שיטת ה-AOAC (985.29) לזיהוי סיבים בתערובת של פוליסכרידים לא עמילניים וליגנין. בשיטות אלו נמדדו כמויות הסיבים במזון עבור בסיס המידע של ה-USDA וכבסיס לסימון תזונתי.

הרציונל להגדרה החדשה

כאשר רוצים לבדוק במחקרים את היתרונות הבריאותיים של סיבים, קשה להוכיח אם היתרונות נובעים מהסיבים עצמם או ממרכיבים נוספים בצמח, כגון ויטמינים, מינרלים,

טבלה מס' 6: מקורות של סיבים תזונתיים ופונקציונליים

מקורות של סיבים תזונתיים	מקורות של סיבים פונקציונליים
פוליסכרידים לא עמילניים מצויים בצמח	ממקור צמחי
צלולזה והמיצלולוז (ירקות, פירות, דגנים מלאים)	עמילן שלא עובר פירוק במעי הדק
פקטין (מפירות)	פקטין
גאם (מקטניות, קוואקר)	גאם
המיצלולוז	מבעלי חיים
glucans סיבי שיבולת שועל וסובין חיטה	Chitin, chitosan
Plant carbohydrates	חומרים מסחריים כמו:
עמילן שלא עובר פירוק במעי הדק המצוי בקטניות אינולין, אוליגוסכרידים, פרוקטנים ליגנין (ירקות עציים, סובין)	Polydextrose, inulin, polyols indigestible dextrin's פסיליום, מטמוציל



השפעת הסיבים על פעולת המעיים:

המעיים מגיבים לצריכת תזונה עשירה בסיבים בהתכווצות שגורמת לגירוי ליציאה ודוחפת את הצואה בכיוון החלחולת. אכילת סיבים ממקורות שונים הכוללים סובין חיטה, פסיליום ומתיל-צלולוזה או צריכת דיאטה עשירה בסיבים תזונתיים מעלים את משקל הצואה. משקל הצואה עולה כאמור, ככל שצורכים יותר סיבים, אך תוספת הסיבים נוטה לווסת את תדירות היציאות ליציאה אחת ביממה ואת מעבר המזון במערכת העיכול ל-4-2 ימים. העלייה במשקל הצואה נובעת מכמות הסיבים, מכמות המים שהסיבים סופחים ומכמות הסיבים שעברו תסיסה, שמעלה את כמות החיידקים במעי הגס. סיבים כגון פקטין, וגאם העוברים תסיסה מהירה ומלאה במעי הגס, לא מעלים את משקל הצואה. אחוז המים בצואה (75%-70%) לא משתנה, כאשר צורכים יותר סיבים, פרט לפסיליום המעלה את אחוז המים בצואה ל-80%.

מטה-אנליזה של 100 מחקרים לגבי שינויים במשקל הצואה בצריכת סיבים שונים הראתה כי עלייה במשקל הצואה עקב צריכת סיבים לא דווקא עוזרת למנוע עצירות. במחקר קליני מבוקר שנועד להשוות השפעה של תוספת פקטין, צלולוזה וליגנין על הרגלי יציאה אצל אנשים בריאים, נמצא שרק צלולוזה הקטינה את אורך זמן ההתרוקנות ב-27% והעלתה את משקל הצואה ב-57%.

מחקרים על צריכת סיבים בקרב ילדים

במחקרים שנעשו בארצות הברית נמצא כי ילדים צורכים כמות לא מספקת של סיבים. מומלץ להגביר צריכת סיבים בשילוב שתייה מספקת כדי לשפר "לקסציה" (יציאות) אצל ילדים.

עצירות מהווה בעיה בגיל הילדות. 25% מהביקורים אצל רופאי ילדים במרפאות לטיפול בבעיות במערכת העיכול נובעים מבעיות עצירות. במחקר שנעשה בקרב ילדים שסבלו מעצירות, נמצא כי הם צרכו במוצק כמחצית מכמות הסיבים בהשוואה לקבוצת ילדים באותם גילאים ללא בעיות עצירות. בשני מחקרים נוספים שנעשו, בברזיל וביוון, נמצא כי בקרב ילדים שסבלו מעצירות כרונית צריכת

אנטיאוקסידנטים, פיטואסטרונגנים ועוד. כאשר הוסיפו להגדרה "סיבים פונקציונליים", יש אפשרות לבדוק טוב יותר את האפקטים החיוביים של הסיב. בטבלה מס' 6 מובאים המקורות השונים של סיבים תזונתיים ופונקציונליים. כמות הסיבים במנה מקובלת של פרי, ירק או דגניים נעה בין 1 ל-3 גרם. קטניות ודגנים מלאים מכילים יותר מ-3 גרם סיבים במנה מקובלת.

פיזיולוגיה, ספיגה, מטבוליזם והפרשה של סיבים

כיוון שהסיבים לא עוברים עיכול על ידי אנזימי המעי הדק, הם עוברים בשלמותם למעי הגס. במעברם לאורך המעי יש לסיבים אפקטים פיזיולוגיים שונים.

- א.** השפעה על שובע/ירקון קיבה. מעבר מזון בקיבה עקב ארוחה עשירה בסיבים הוא אטי יותר, והדבר תורם למניעת השמנה.
- ב.** ארוחה עשירה בסיבים היא בדרך כלל בעלת נפח גדול יותר, יש לה צפיפות אנרגטית נמוכה יותר והיא מכילה פחות שומנים וסוכרים. כך היא תורמת למניעת השמנה.
- ג.** צריכת סיבים מסיסים מורידה את רמות הכולסטרול בדם ומסייעת לווסת את רמות הגלוקוז והאינסולין בדם. כך היא תורמת למניעת מחלות לב וכלי דם.
- ד.** חלק מהסיבים עוברים תסיסה על ידי חיידקי המעי הגס, ונוצרים גזים כמו: CO₂, ומתאן, מים וחומצות שומן קצרות (אצטט, פרופיונט ובוטירט). שלוש חומצות השומן הקצרות (ובעיקר הבוטירט) מהוות מקור אנרגיה לתאי המעי הגס, ואנרגיה זו משמשת את חיידקי המעי הגס המהווים חלק נכבד מהרכב הצואה. התהליך של הפקת האנרגיה במעי הגס נעשה ללא חמצן, ולכן מ-1 גרם חומצות שומן קצרות שרשרת נוצרות 1.5-2.5 קק"ל. ייתכן כי חומצת השומן הקצרה, בוטירט, מגנה מפני סרטן הקולון, ואי-היכולת ליצור בוטירט במעי עשויה להוות גורם סיכון למחלת הקוליטיס אולצרוזה.
- ה.** הסיבים מסייעים במניעת דיורטיקולוזיס ודיורטיקוליטיס.

הסיבים הייתה נמוכה יותר בהשוואה לקבוצת ביקורת. במחקר פרוספקטיבי שנערך גם הוא בברזיל, החוקרים טיפלו ב-25 ילדים עם עצירות כרונית בגיל שנתיים עד 12 שנים. הטיפול כלל תזונה עשירה בסיבים (ללא תוספי תזונה עם סיבים). עקב כך צריכת הסיבים עלתה באופן משמעותי בתזונת הילדים. מסקנת החוקרים הייתה כי ניתן לשנות הרגלי אכילה בקרב ילדים.

המלצות לצריכת סיבים

ההמלצות לצריכת סיבים לילדים בגילאי שנה עד שמונה שנים מובאות בטבלה מס' 7. בקרב מבוגרים מומלץ לצרוך 14 גרם סיבים ל-1000 קק"ל. ההמלצה מבוססת על מחקר שהראה כי כמות סיבים זו הורידה את הסיכון למחלות לב וכלי דם. לכן, חישוב ה-Adequate Intake (AI) לצריכת סיבים לכל גיל מבוססת על צפיפות של 14 גרם סיבים ל-1000 קק"ל. חציון צריכת האנרגיה לגילאי 1-3 שנים הוא 1372

קק"ל ליממה. לכן, ההמלצה לצריכת סיבים לקבוצת גיל זו היא 19 גרם ליממה. בגילים 4-8 שנים חציון צריכת האנרגיה הוא 1786 קק"ל ליממה, ולכן צריכת הסיבים המומלצת לקבוצת גיל זו הנה 25 גרם ליממה. על פי ה-Institute of Medicine, לצריכת סיבים בקרב ילדים בריאים כחלק מתזונה בריאה אין תופעות מזיקות, ולכן אין Tolerable Upper Level intake (UL) לסיבים.

טבלה מס' 7: המלצות לצריכת כמות סיבים בגרמים ליום (AI-Adequate Intake)

גיל (שנים)	זכר	נקבה
1-3	19	19
4-8	25	25

References

- Dietary Reference Intakes Proposed Definition of Dietary Fiber. Washington DC: National Academy Press;2001:1-64.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, protein and Amino Acids (Macronutrients). National Academy Press 2002;265-334.
- American Dietetic Association . Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. J Am Diet Assoc 2002;102:993-1000.
- Marlett JA, Cheung TF. Database and quick methods of assessing typical dietary fiber intakes using data of 228 commonly consumed foods. J Am Diet Assoc1997;97:1139-48.
- Harvey RF, Pomare EW, Heaton KW. Effects of increased dietary fiber on intestinal transit time. Lancet 1973;1:1278-80.
- Stephen AM, Cummings JH. Mechanism of action of dietary fiber in the human colon. Nature 1980;284: 283-4.
- Cummings JH. The effect of dietary fiber on fecal weight and composition. In: Spiller GA. ed. CRC Handbook of Dietary Fiber in Human Nutrition.2nd ed. Boca Raton, FL:CRC Press ; 1993:263-349.
- Hillman LC, Peters SG, Fisher CA, Pomare EW. Differing effects of pectin, cellulose and lignin on stool pH, transit time and weight. Br J Nutr 1983;50:189-95.
- Council on Scientific Affairs. Dietary fiber and health. J Am Med Assoc 1989;262:542-6.



השמנה בקרב ילדים

המלצות:

- למניעה ראשונית של השמנה בקרב ילדים:
 - יש לעודד הנקה, לתמוך בה ולהגן עליה.
 - יש לעודד הורים ומטפלים לקדם הרגלי אכילה נכונים על ידי הצעת מזונות דלים בשומן, כמו פירות וירקות, מוצרי חיטה מלאים ומוצרי חלב דלי שומן מגיל שנתיים ואילך.
 - יש לעודד פעילות גופנית בכל המסגרות בהן מצויות ילדים.
 - יש להגביל את הצפייה בטלוויזיה ובווידאו לשעתיים ביממה לכל היותר וכן להגביל את השימוש במחשב ולעודד פעילויות המשלבות פעילות גופנית.
 - יש לעודד את צוותי החינוך לקיים תכניות חינוך לתזונה נכונה ופעילות גופנית במסגרות החינוך השונות.
 - יש לעודד ארגונים האחראים לבריאות וארגונים הקשורים בכלכלת בריאות לממן תכניות יעילות למניעת השמנה ולטיפול בה.
 - יש לעודד שיווק וקידום מוצרי מזון בריאים ופעילות גופנית.

למניעה שניונית של השמנה בקרב ילדים:

- יש לעקוב לפחות אחת לשנה אחר השינויים במשקל, בגובה וב-BMI באמצעות הצבת נתוני הפעוט על עקומות הגדילה המקובלות. במקרים שבהם מזוהה סיכון לעודף משקל (BMI בין אחוזון 85 ו-95), יש לעקוב אחר השינויים במשקל לעתים קרובות יותר ולתת הדרכה תזונתית מתאימה והמלצה לפעילות גופנית מבוקרת.
- במקרים שבהם קיים חשד לעודף משקל (BMI על אחוזון 95 ומעלה), יש להפנות את הפעוט לטיפול רב-מקצועי כדי לברר את הסיבות ולהתאים תכנית תזונתית בשילוב פעילות גופנית.
- אצל ילדים הסובלים מהשמנה מומלץ לבדוק קיום מצבים הקשורים בהשמנה ומהווים גורמי סיכון למחלות כרוניות בגיל מבוגר, כגון: יתר לחץ דם, דיסליפידמיה, היפואינסולינמיה, ליקויים במטבוליזם הגלוקוז וסימני דום נשימה בשינה.

השמנה בקרב ילדים, המביאה להשמנה בגיל מבוגר, קשורה לעלייה בתחלואה. זו תתבטא במחלות לב וכלי דם, סוכרת ויתר לחץ דם. יש הטוענים שהשמנה בקרב ילדים ללא השמנה בגיל מבוגר עדיין קשורה בתחלואה. מחקר שבוצע ב-Harvard מצביע על כך שהסיכוי לתמותה ממחלות קורונריות ומגידולי המעי הגס בקרב זכרים יישאר גבוה, גם אם ההשמנה בגיל מבוגר מופחתת. אף-על-פי שאין בידינו עדיין התמונה המלאה של השפעת ההשמנה בקרב ילדים על מצב הבריאות בגיל מבוגר, הממצאים הנוכחיים מחייבים למקד את תשומת לבם של העוסקים בבריאות הציבור בבעיה זו. דוגמה אקטואלית להשפעת ההשמנה על המצב הבריאותי בקרב ילדים היא אחוז הלוקים בסוכרת מסוג II. 20% מן הלוקים בסוכרת סוג II הנם ילדים וכ-85% מהילדים הלוקים בסוג זה של סוכרת מוגדרים כשמנים.

הגדרת ההשמנה בקרב ילדים ומתבגרים

ההגדרה והאבחון של השמנה בקרב ילדים ומתבגרים הם בעייתיים. בגיל זה הגדרת ההשמנה תלויה בגיל, מין, מוצא אתני ושלב ההתפתחות. המדדים הקליניים הבלתי פולשניים שבהם נעשה השימוש העיקרי למדידת ההשמנה הם היקף מותניים, יחס מותניים - ירכיים, עובי קפל עור

יש לציין כי, מהיבטים שונים, השמנה שמקורה ב"אכילת יתר" (צריכת אנרגיה מעבר לנדרש להשגת צמיחה ומשקל תקינים) היא הסוג השכיח ביותר של הפרעת תזונה בעולם המפותח.

מגמת העלייה התלולה בשכיחות ההשמנה בקרב אוכלוסיית הילדים והצעירים היא אחד הנושאים המרכזיים ברפואת ילדים. בסקר שנעשה על ידי ה-CDC (המרכז הלאומי לבקרת מחלות) בארצות הברית והסתיים ב-1994, נמצא שכ-25% מהילדים בגילאים 6-17 שנים לוקים בעודף משקל ובהשמנה לעומת 10% ב-1971. נוסף על כך עלתה שכיחות ההשמנה הניכרת ב-90% בגילאים 6-11 שנים וב-67% בגילאים 12-17 שנים. עלייה זו נצפתה בכל הגזעים. ממצא דומה נצפה גם בארצות המערב האחרות.

עלייה זו בשכיחות ההשמנה בקרב ילדים ומבוגרים כאחד גרמה לעוסקים בנושא זה לכנות את התופעה "מגפה". מספר משמעותי של מחקרים עוסקים כיום בקשר שבין השמנה בילדות להשמנה בגיל מבוגר ובהשפעה ארוכת הטווח של ההשמנה על המצב הבריאותי. קיימת הסכמה שלאחר גיל 3 שנים כל שנה נוספת של השמנה מגדילה את הסיכוי להשמנה בגיל מבוגר. הסקרים מצביעים על כך שכ-70%-80% מהמתבגרים השמנים יישארו שמנים בבגרותם. כמו כן הם קובעים שכ-30% מהמבוגרים השמנים היו שמנים בילדותם.



פתוגנזה ואטיולוגיה של השמנה בקרב ילדים

גורמים רבים תורמים לשכיחות הגבוהה של השמנה בקרב ילדים. גורמים אלו נחלקים לשניים:

1. גנטיים - אנדוגניים
2. סביבתיים - אקסוגניים

מחקרים שבוצעו בקרב תאומים מצביעים על כך שלפחות כ-50% מהגורמים הם תורשתיים. משערים שגם התגובה לטיפול קשורה במטען הגנטי.

בשנים האחרונות התגלו הורמונים ורצפטורים שיש להם קשר הדוק לתיאבון, שובע ועלייה במשקל.

מוטציות ופולימורפיזם של גנים של נירופפטידים והורמונים המפקחים על התיאבון ועל שמירת המשקל נמצאו בקרב ילדים שמנים, ובהם ניתן למנות את הבאים: לפטין, NPY, TNF, פרו-אופיומלנוקורטין, מלנוקורטיקו-טרופין, אורוקורטין, סרטונין, נירוטנסין ואחרים. לאחרונה התגלו גם מולקולות תמסורת, כמו הרסיסטין, גרלין ואדיפונקטין, שיש להן תפקיד ביחסים שבין הרגשת השובע, אכילה, השמנה, תגובה לאינסולין והתפתחות הסינדרום המטבולי במבוגר. פגמים גנטיים הם בדרך כלל נדירים, וההשמנה לרוב הנה תוצאה של פקטורים רבים.

גורמים אקסוגניים, כמו צריכת יתר של שומן בפרט ומזון בכלל, וחוסר פעילות גופנית תורמים רבות להתפתחות ההשמנה בקרב ילדים ומבוגרים. הנתונים שנאספו מהמחקר הגנטי והסביבתי תומכים במודל שלפיו הבסיס להשמנה טמון בגורמים גנטיים, ואילו גורמי הסביבה יקבעו את הביטוי הפנוטיפי.

אבחנה מבדלת

"השמנה אקסוגנית" הנקראת גם השמנה "ראשונית" הנה הצורה השכיחה ביותר של השמנה. האבחנה של השמנה ראשונית תתבסס על אנמנזה אישית ומשפחתית ועל בדיקה קפדנית של הילד והמתבגר. לעתים רחוקות ייעשה שימוש בבדיקות מעבדה ובאנליזה גנטית בהערכה הקלינית הרוטינית. בטבלה מס' 8 מצוינים סינדרומים גנטיים ומחלות הגורמים להשמנה.

ו-BMI (Body Mass Index). לשני המדדים הראשונים אין נתוני ייחוס, ואילו לשניים האחרונים יש.

ה-BMI (משקל בק"ג מחולק בגובה במטרים בריבוע) הנו מדד שקל לחשב, והוא נמצא בהקבלה טובה למידת השומן בגוף. לפיכך ילד עם BMI מעל האחוזון ה-97 ביחס לגיל ייחשב שמן (obese), ואילו ילד שמעל האחוזון 95 אך נמוך מ-97 ייחשב כבעל עודף משקל (overweight).

אפידמיולוגיה של השמנה בקרב ילדים

בהשוואה לנתונים שהוזכרו לעיל על העבר והווה, העתיד נראה קודר לא פחות.

בארצות הברית שיעור ההשמנה הצפוי בקרב מבוגרים, המוגדר כ-BMI מעל 30, יהיה כ-30% ב-2015 ומעל ל-40% ב-2025.

המחקר המקיף של ה-Bogalusa Heart study מארה"ב מצא ש-22% מהילדים שנסקרו ב-1990 היו בעלי BMI באחוזון ה-85 ומעלה. כמו כן נצפתה תזוזה ימינה של ילדים עם BMI מעבר לאחוזון ה-50. לאורך השנים ההתרשמות הכללית היא שמצבם של ילדים שמנים נוטה להחמיר ככל שהם גדלים, ומידת ההשמנה שלהם עולה עם הגיל. סקרים שנעשו באירופה מצביעים על מגמה דומה. בסקר שהושלם ב-1999 באנגליה נמצא שאחוז הילדים כבדי המשקל הוא 21% ו-31% בגילים 6 ו-15 שנה בהתאמה. אחוז השמנים בגילים אלו היה 10% ו-17%.

השמנה בקרב ילדים ומשמעותה הכלכלית

העומס הפיננסי הצפוי עקב השמנה בקרב ילדים בארצות המתועשות ניתן רק להשערה. ההוצאה השנתית הקשורה בהשמנה בקרב מבוגרים עקב ההוצאה על בריאות ועל אבדן הכנסה נאמדת בארצות הברית בכ-70 מיליארד דולר. כ-30 מיליארד נוספים יוצאו על דיאטות מיוחדות ועל תכניות הרזיה. אם החישוב כולל את ההוצאה על השמנה המתחילה בילדות, הסכומים יהיו גבוהים פי כמה. סביב נושא ההשמנה צמחה תעשיית ענק המציעה צורות טיפול שונות בתופעה זו.

מניעת השמנה

מניעת ההשמנה חייבת להתחיל מוקדם ככל האפשר, ויש הטוענים שיש להתחילה אצל האישה בשלב ההיריון. לאחר הלידה חשוב להמליץ לאישה להניק. תפקידו של הרופא המטפל לקיים התערבות מוקדמת. עליו לדאוג שהאם והילד מקבלים ייעוץ על תזונה נכונה ובריאה כבר בשלבי ההתפתחות הראשונים של היילוד. רופא הילדים חייב לכלול בהערכה של כל ילד המובא לטיפולו, מכל סיבה שהיא, את נושא התזונה והפעילות הגופנית, ועליו להשתמש בעקומת האחוזונים של BMI (WHO 2006/CDC 2000). הוועדה לתזונה של האקדמיה האמריקאית לפדיאטריה פרסמה באוגוסט 2003 את ההמלצות המפורטות להלן למניעת יתר משקל והשמנה:

1. זהה ועקוב אחר חולים בסיכון על ידי איסוף נתונים על ההיסטוריה המשפחתית, המשקל בלידה, המצב הסוציו-אקונומי, המוצא האתני והתרבותי וגורמי סביבה.
2. חשב ושרטט BMI פעם בשנה לכל הילדים והמתבגרים.
3. השתמש בשינויים ב-BMI כדי לזהות עלייה מוגזמת במשקל יחסית לקצב העלייה בגובה.
4. יש לעודד הנקה, לתמוך בה ולהגן עליה.
5. יש לעודד הורים ומטפלים לקדם הרגלי אכילה נכונים על ידי הצעה לצרוך מזונות בריאים, כמו פירות וירקות,

- מוצרי חלב דלי שומן (מעל גיל שנתיים) ודגנים מלאים.
- יש לעודד את האוטונומיה של הילדים לעשות ביקורת עצמית על צריכת האוכל ועל המבחר.
- יש לעודד פעילות גופנית בכל המסגרות שבהן הילד נמצא.
- יש להגביל את הצפייה בטלוויזיה ובוידאו ואת העיסוק במשחקי מחשב ל-2 שעות ביום לכל היותר.
- יש לזהות ולנטר שינויים הקשורים בהשמנה ומהווים גורמי סיכון למחלות כרוניות בגיל מבוגר, כגון: יתר לחץ דם, דיסליפידמיה, היפואינסוליןמיה, ליקויים במטבוליזם הגלוקוז וסימני דום נשימה בשינה.

תמיכה

1. יש לתמוך במורים ומאמנים לחינוך גופני ובאחרים המשפיעים על הנוער בדרך של קיום שיחות על מנהגי בריאות כחלק מהמאמץ למניעת משקל יתר והשמנה.
2. יש לגייס קובעי מדיניות מקומיים וארציים, ארגונים ארציים ובתי ספר כדי לתמוך באורח חיים בריא, שיקלול אכילה נכונה ופעילות גופנית.
3. יש לעודד ארגונים האחראים לבריאות והקשורים בכלכלת בריאות למסן תכניות יעילות למניעת השמנה ולטיפול בה.
4. יש לעודד מקורות ציבוריים ופרטיים להפנות משאבים

טבלה מס' 8 - השמנה - אבחנה מבדלת

הפרעות מטבוליות	הפרעות מערכת העצבים/נזק מוחי	תסמונות גנטיות
מחלת קושינג	גידול היפותלמי	סינדרום ע"ש פרדר-וילי
היפותרואידיזם	ניתוח	סינדרום ע"ש אלסטרם
חסר בהורמון גדילה	טראומה	סינדרום ע"ש ברדט בידל
היפראינסוליןמיה	מצב לאחר דלקת	סינדרום ע"ש קרפנטר
	מצב לאחר כימותרפיה	סינדרום ע"ש כהן



הגישה הטיפולית

בשל ההשלכות על המצב הבריאותי והפסיכוסוציאלי חשוב לפתח טיפול מתאים לתופעה זו.

הטיפול יכלול התערבות פסיכולוגית אצל המטופל ומשפחתו, הדרכה לאורח חיים בריא יותר, שינוי התנהגות, חינוך לתזונה נכונה ופעילות גופנית.

הטיפול ייעשה בידי צוות רב-מקצועי שיכלול את הרופא המטפל במוסדות הרפואה הציבורית וכן צוותי חינוך בבתי ספר, עובדים סוציאליים, פסיכולוגים, דיאטנים, מומחים

לחקר תכניות למניעת יתר משקל והשמנה ולתמיכה במשפחות ובקהילות כדי להשיג רמת בריאות טובה של בני נוער.

5. יש לתמוך בפעילות גופנית ובקידום מוצרי מזון בריאים ולעודד את שיווקם.

תחלואה הקשורה בהשמנה

בין מצבי המחלה השכיחים בקרב שמנים ניתן למנות: יתר לחץ דם, דיסליפידמיה ובעיות פסיכוסוציאליות.

טבלה מס' 9 מפרטת מצבי המחלה הקשורים בהשמנה.

טבלה מס' 9 - תחלואה הקשורה בהשמנה בקרב ילדים ומתבגרים

פסיכוסוציאלית-פסיכיאטרית	קרדיו-וסקולרית ונשימתית
ליקוי בתפיסת הגוף	אטרוסקלירוזיס
התבודדות	יתר לחץ דם
תוקפנות	היפונטיילציה
צריכת סמים ואלכוהול	דום נשימה בשינה
בולימיה	נחירה
עישון	סינדרום פיקווק
אנדוקרינית וגניקולוגית	מטבולית
היפראינסולינמיה	דיסליפדמיה
תנגודת לאינסולין	אורטופדית
בגרות מינית מוקדמת	תזוזה של ראש עצם הירך
שחלות פוליציסטיות	מחלת Blount
ליקויים במחזור	Coxa vara
שינויים בחילוף החומרים של בלוטת התריס	מחלת פרטס
שינויים בפעילות הטוחה	כאבי גב
אחרות	מערכת העצבים
פרונכיה	pseudotumor cerebri
אקנטוזיס ניגריקנס	
סטריאה	
השמנת הכבד	
אבני מרה	
סרטן הכרכשת	
סרטן השד	

פחמימות מורכבות עם אינדקס גליקמי נמוך, הגדלת נפח הדיאטה הנצרכת וכן הקטנת המטען הקלורי. יש לעקוב אחרי המטופלים בעקביות. כמו כן יש לבצע הערכה חוזרת של הדיאטה הנצרכת תוך איתור חסרים בוויטמינים או במתכות קורט שאינם נצרכים במידה מספקת. לגבי ילדים שמנים מאוד יש לשקול טיפול תרופתי. תרופות מדכאות תיאבון אינן מאושרות לטיפול בילדים. לתרופות היוצרות תחושת שובע (Bulking agents) יש ערך מוגבל בקרב מבוגרים. אולם לפי שעה אין נסיון בשימוש בתכשירים אלו בקרב ילדים.

ברפואת מתבגרים ומורים לספורט. את המודעות לחשיבות הטיפול יש לבסס בתודעתם של העוסקים בתכנון שירותי הרפואה וקופות החולים. למטפלים בילדים חשוב לזכור שאבדן משקל מהיר ללא התחשבות בצרכים האנרגטיים של המטופל עלול לגרום להאטה או לעצירה בגדילה. ההתערבות התזונתית חייבת להיות מותאמת למטופל. יש להביא בחשבון את הרגלי התזונה שלו, מוטיבציה, השכלה, יכולת כספית ואת הסביבה התומכת. ההדגשים שיש לשים בתכנית ההרזיה הם אלה: התאמת תכנית הכוללת מגוון ארוחות, הפחתת השומן, העדפת

References

- NCHS, CDC, 2000, CDC Growth Charts United States.
- WHO Child Growth Standards, 2006. WHO Department of Nutrition For Health and Development.
- Rosenbaum M, Leibel R, Hirsch J. Obesity. N Engl J Med 1997; 337:396-407.
- Klish WJ, Childhood Obesity. Pediatr in Rev 1998; 19; 312-315.
- Pi- Sunyer Fx, Laferrere B, Aronne LJ, Bray GA. Obesity - a modern - day epidemic. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84: 3-7.
- Nemet D, Wollach B, Eliakim A. Obesity - a worldwide problem. Harefuah 1999; 136:301-306.
- Kopelman PG, Obesity as a medical problem. Nature 2000; 404:635-643.
- Kies W, Goller A, Reich A et al. Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. Obesity Rev 2001; 2:29-36.
- Ikeda JP, Mitchell RA. Dietary approaches to the treatment of the overweight pediatric patient. Pediatr Clin N Ame 2001; 48:955-968.



בריאות הפה והשיניים בקרב פעוטות

המלצות:

- כדי למנוע ביסוס העדפת יתר של הטעם המתוק בקרב תינוקות ופעוטות אין להוסיף ממתיק כלשהו לתרכובת מזון לתינוקות ופעוטות (תמ"ל) מעבר להוראות ההכנה על גבי התכשיר, ויש להימנע ממיצים ממותקים או מתרכיזי תה המכילים ריכוז גבוה מאוד של סוכר. המשקה המומלץ הנו מים.
- יש להימנע מהצעת ממתקים ומאכלים ממותקים לפעוטות ולילדים, וכאשר מציעים ממתקים, יש לעשות זאת בסוף הארוחה בלבד.
- אין להמליץ על שימוש בתוספי פלואוריד (בצורת טיפות או כדורים) אלא על פי המלצה של רופא שיניים/רופא ילדים. השימוש בתוספים יומלץ רק לילדים הנמצאים בסיכון גבוה לחלות בעששת השיניים (בשל שכיחות גבוהה של עששת במשפחה, יובש פה מסיבות שונות, צריכת תרופות בסירופ שמכילות סוכר לזמן ארוך וכד'). מינון הפלואוריד לא יעלה על 0.25 מ"ג ליממה בגילאים 3-6 שנים.
- חשוב להבריש את השיניים כבר עם בקיעתן. הדרך המומלצת הנה שילוב הברשת השיניים בטקס הרחצה. עם הזמן רצוי לפתח הרגל של ניקוי שיניים פעמיים ביום, בוקר וערב לאחר הארוחות.

• במהלך הברשת השיניים יש לסלק את רובד החיידקים הצמוד להן בעזרת משחות שיניים המכילות פלואוריד בריכוז המתאים לגיל. יש להשתמש בכמות קטנה של משחה בגודל גרגר אורז או אפון קטן. (יש לבחור משחה המתאימה לגיל על פי הסימון).

• אין לאפשר שטיפות פה עם פלואוריד לילדים מתחת לגיל 6 שנים או לילדים שלא מסוגלים לירוק.

• שמירה על בריאות השיניים של ההורים והקפדה על טיפול עצמי יכולה להוריד את רמת החיידקים בפיהם וכך להקטין את הסיכון להעברתם לילד.

• אצל תפעוטות הניזונים מבקבוק יש להימנע משימוש בו בזמן השינה ומשימוש

לילדים, ולעתים תוך שימוש בסדציה או בהרדמה כללית. העלות הכלכלית של טיפולים אלה גדולה ביותר.

רוב רובה של תחלואה זו בקרב ילדים אינה מטופלת. הסקר הארצי בישראל, שבוצע ב-1989, מצא כי כ-60% מן הילדים בגיל 5 שנים סובלים מעששת, עם פגיעה בממוצע בכ-3 שיניים לילד. יותר מ-80% של תחלואה זאת אינה מטופלת.

בעולם המערבי רואים מגמה של ירידה ברמת העששת בקרב ילדים משנות ה-50 של המאה ה-20. גם בישראל ניכרת מגמה דומה שהחלה רק באמצע שנות ה-80. רמת העששת בישראל, שהייתה גבוהה יחסית לארצות מערב אירופה ולארצות הברית, הולכת ומתקרבת אליהן. מספר השיניים הממוצע שנפגע מעששת אצל ילד בן 12 בישראל הנו 1.7 לעומת 1.4 בארצות הברית ו-1.1 באנגליה. גם לאחר הירידה שנרשמה ברמת העששת, הימצאותה של המחלה נרחבת, ופגיעתה קשה, במיוחד בקבוצות פגיעות, וכך 80% מן השיניים הפגועות מצויות ב-20% מן האוכלוסייה.

את הירידה המרשימה ברמת העששת בעולם המערבי מייחסים לגילויים ולהתערבויות של גורמי בריאות הציבור: שימוש בפלואוריד במי שתייה ובמשחות שיניים ושינויים במודעות ובהרגלים של האוכלוסייה.

העששת - המחלה העיקרית הפוגעת בשיניים

העששת הנה מחלה רב-סיבתית (מולטי-פקטוראלית).

ארוך טווח לאורך היממה, במיוחד בבקבוקים המכילים נוזל שאינו מים.

בריאות הפה והשיניים הם מרכיבים מהותיים בבריאות ובאיכות חייו של הילד. להתפתחות ולבריאות תקינות תהיה השלכה על תפקודי הדיבור, האכילה וכן על תפקודים חברתיים ופסיכולוגיים.

העששת הנה עדיין המחלה הכרונית השכיחה ביותר בקרב ילדים. שכיחותה גבוהה פי 5-7 מאשר אסטמה או קדחת השחת. שיעורי פגיעתה עומדים על 5% עד 60% מן הילדים בקהילות שונות ברחבי העולם. זוהי מחלה הדורשת השקעת משאבים גדולה מצד הציבור וגורמת לאבדן ימי עבודה ולאשפוזים רבים.

העששת אינה המחלה היחידה המשפיעה על בריאות הפה והשיניים של ילדים, אך היא החשובה ביותר. מחלות חניכיים ותאונות בית פוגעות גם הן בבריאות הפה והשיניים.

עששת בגיל הילדות - חומרה והשלכות

שכיחות העששת המוקדמת בילדות (early childhood caries) במדינות מפותחות עומדת על 12%-1 מן הילדים. מחקרים בקבוצות קטנות בארץ מצאו שיעורים של בין 7% ל-12%. בקבוצות מיוחדות, בעיקר מיעוטים, מהגרים ושכבות סוציו-אקונומיות נמוכות, מוצאים שיעורים של עד 70% עששת מוקדמת בקרב פעוטות. ילדים אלו זקוקים לטיפולים מסובכים, לרוב של מומחה לרפואת שיניים

הימצאותו בחלל הפה וברוק בריכוזים נמוכים מאוד מביאה להסטת שיווי המשקל של פירוק והרס השן לכיוון של בנייה. הפלואוריד מקשה על פירוק מינרל השן (demineralization) ומעודד יצירה והשקעה של מינרל השן (remineralization). חדירתו למינרל השן הופכת אותו לעמיד יותר ולמסיס פחות. הפלואוריד אף מעכב את פעילותם של החיידקים גורמי העששת. השפעתו של הפלואוריד, המוחדר לרקמות השן בשלבי התפתחותה, על מניעת עששת קטנה יחסית. כ-80% מאוכלוסיית המדינה מקבלים מי שתייה מופלרים בצורה מיטבית. קיים **Halo effect** הגורם לכך שגם מי שאינו חי באזור שבו מי השתייה מופלרים, מושפע מההפלרה הכללית.

המקורות העיקריים של פלואוריד אצל ילדים הנם מי השתייה ומשחת השיניים. השימוש בתוספי פלואוריד נעשה רק במקרים מיוחדים ובהמלצה של רופא או רופא שיניים. עודף פלואוריד עלול לגרום לפלואורוזיס של השיניים הקבועות המתחילות את התפתחותן כבר לאחר הלידה. פלואורוזיס מתבטא בהכתמה לבנבנה של השיניים ובהפרעה אסתטית. שיעור הילדים בישראל הסובלים מפלואורוזיס נמוך וכך גם מידת הפלואורוזיס.

הפגיעה בשיניים הקדמיות עלולה להתרחש עד גיל 3. היות שילדים צעירים נוטים לבלוע חלק גדול ממשחת השיניים, חשוב להשתמש במשחת שיניים לילדים, שבה ריכוז הפלואוריד נמוך, ובכמות קטנה של משחה. כמות המשחה צריכה להיות בגודל גרגר אורז או אפון קטן בהתאם לגיל.

החיידקים - החיידקים הגורמים לעששת יכולים להתיישב בחלל הפה רק לאחר בקיעת השן הראשונה. הכמות של חיידקים אלו קשורה באופן ישיר לרמת העששת וכן לרמת הסוכר בתזונה. ריכוז החיידקים גורמי העששת ורמת העששת יורדים עם הירידה ברמת הסוכר.

ניתן להראות קשר בין בריאות השיניים של האם, ריכוז החיידקים גורמי העששת וסוג החיידקים בפיה לאלו שבפי הפעוט. ברור לנו היום כי האם או המטפל העיקרי הם המעבירים לפעוט חיידקים אלו.

כדי לדחות התיישבות חיידקים אלו בפי הילד יכולים ההורים לנקוט צעדים אחדים. שמירה על בריאות השיניים של

הרס הרקמות הקשות של השן, האמאייל והדנטין נגרם בשל חומצה המופרשת בתהליך של פירוק הסוכר על ידי חיידקים (בעיקר **Strep. Mutans** ו-**Lactobacillus**) הנמצאים בסביבת השן. חומצה זו פועלת על המינרל שממנו בנויות הרקמות הקשות של השן וגורמת להמסתו.

קיים תהליך דינמי של פירוק והרס המינרל המושפע מגורמים אחדים. החיידקים והסוכר הנם גורמים הכרחיים להתפתחות העששת, אך אינם גורמים בלעדיים. גורמים נוספים הם מצב השיניים והסביבה שבה הן נמצאות, הפרשת הרוק ואיכותו וכן משך החשיפה לחומצה ותדירותה.

המשתנים הקשורים להיווצרות עששת בגיל הילדות הנם הזנה לילית מבקבוק, שימוש בתוספי סוכר, האכלה ממושכת מבקבוק, השתייכות לשכבה סוציו-אקונומית נמוכה והשכלת האם.

הסוכר - כמות הסוכר בתזונה, תדירות האכילה ומידת הדביקות והמסיסות שלו הנם גורמים עיקריים המשפיעים על יצירת העששת. מחקרים השוואתיים וסקרים שונים הראו את הקשר החד-משמעי והחזק בין הורדת רמת הסוכר הנצרך, דיאטה נטולת סוכר ושימוש בתחליפי סוכר לבין רמת עששת נמוכה. ההמלצה החד-משמעית הנה לא להוסיף סוכר לתזונה הילד, כלומר, לא להוסיף ממתיקים שונים לחלב, תמ"ל, משקאות על בסיס סויה ושתייה, ולא לתת מוצרי מזון וממתקים, שבהם יש סוכר בצורה גלויה או חבויה. היות שתמ"לים מכילים סוכר בצורה זו או אחרת, יש להקפיד לא לתת לפעוט לאכול או לשתות תוך כדי שינה או להיות צמוד לבקבוק במשך רוב שעות היום. אכילה או יניקה לאורך כל שעות היום ומזון הנשאר בפה בשעות הלילה (שבהן יש הפחתה בזרימת הרוק ובניקוי הטבעי של השן), מגדילות את הסיכון להיווצרות עששת. המשקה המומלץ הנו מים ללא תוספים, תוך הימנעות ממיצים מסותקים, אבקות תה ומשקאות שתכולת הסוכר בהם מרובה.

הפלואוריד - הפלואוריד הנו הגורם העיקרי לירידה ברמת העששת בעשורים האחרונים. מחקרים קליניים הראו כי הוא מביא לירידה של בין 30% ל-70% בתחלואה. שתי הדרכים היעילות והמקובלות לאספקת פלואוריד הן הפלרת מי שתייה ושימוש במשחות שיניים.

הפלואוריד משפיע על התהליך העששתי בכמה דרכים.



ופירמידת המזון הם הבסיס לתזונה בריאה גם בתחום בריאות השן. העיקרון המנחה הנו **common risk factor**. בתקופת ההריון - תזונה לקויה של האם, מחלות ותורפות שונות עלולות לפגוע בשיניים המתפתחות בשלב העוברי ולגרום להיפופלזיה, שפירושה פגמים בהתפתחות השיניים החלביות. פגמים אלו עלולים לגרום לפגיעות מוגברת לעששת.

תזונה מתאימה, היגיינה קפדנית וטיפול בעששת יקטינו את העומס הבקטריאלי ולכן גם את הסיכון להדבקת התינוק והילד בחיידקים גורמי עששת.

שלב המעבר מיניקה בלבד להזנה מעורבת הוא חשוב להקניית הרגלים נכונים. יש להרגיל את הילד לשתות מכוס ולאכול בכפית או בידים וכן להימנע ממזונות מתוקים כדי לפתח העדפה נכונה של סוגי מזון. חשוב להדריך את ההורים להימנע משליחת הילד לישון עם בקבוק, להימנע מטבילת מוצצים בדבש, בסוכר ובסירופ, למנוע מהילד לשאת עמו את הבקבוק, להימנע ממתן משקאות ממותקים כלשהם וממתן ממתקים. אם מציעים ממתקים, כדאי לעשות זאת בסוף הארוחה.

עד גיל שנתיים חשוב להפסיק שימוש בבקבוקים, לא כל שכן אם מדובר בילדים הישנים עם בקבוק או נושאים אותו עמם רוב שעות היממה. צריך להשתדל להימנע מיצירת קשר בין ממתקים וחטיפים לפרסים ולאירועים חשובים. קשר זה מחזק את העדפת המתוק והרגלי אכילה של מזונות עתירי סוכר ושומן.

ההורים והקפדה על טיפול עצמי יכולה להוריד את רמת החיידקים בפיהם וכך להקטין את הסיכון להעברתם לילד. כן רצוי להימנע מהעברה ישירה של רוק מפי ההורים לפעוט, באמצעות הכנסת פטמות או מוצצים לפיהן, כדי לדחות ככל האפשר את זמן ההדבקה. ככל שמועד ההתיישבות של חיידקים אלו בפה יהיה מאוחר יותר, יקטן הסיכון לעששת אצל הילד. יש המצדדים בתיאוריית חלון ההדבקה (**window of infectivity**) שלפיו הגיל בין 11 ל-30 חודש הנו התקופה הקריטית להדבקה בחיידקים גורמי עששת.

הברשה וניקוי השיניים - צחצוח השיניים וסילוק פיזי של רובד החיידקים המצוי על השיניים מהווים אף הם דרך לעצור את התהליך העששתי. הצחצוח משיג שתי מטרות: האחת היא ניקוי פיזי וסילוק החיידקים הנצמדים לשטח פני השן והשנייה הנה אספקת פלואוריד יום-יומית.

חשוב להתחיל בניקוי השיניים מיד לאחר בקיעתן. השיניים הבוקעות פגיעות יותר להיווצרות עששת, היות שהזגוגית המצפה את שטח פני השן עדיין צריכה לעבור תהליך הבשלה (**post eruptive maturation**) בנוזלי הפה. בתהליך זה נאטמים פני השטח של השן על ידי מינרלים ברוק. הימצאות פלואוריד בשלב זה בפה תביא להשקעתו בפני השטח של השן וליצירת שן עמידה יותר.

השימוש במברשת כבר בשלבים הראשונים חשוב גם ליצירת הרגל המהווה חלק משגרת היום-יום של הילד. הדרך המומלצת הנה לשלב את הברשת השיניים בטקס הרחצה. עם הזמן רצוי לפתח הרגל של ניקוי פעמיים ביום, בוקר וערב לאחר הארוחות.

לאפשר לאנשים לעזור לעצמם

ניתן לקדם את בריאות השן של ילדים ופעוטות באמצעים פשוטים וקלים לביצוע. אנו זקוקים למודעות ולרצון מצדם של אנשי חינוך, קהילה ורפואה שיביאו לשינוי ברמת הידע ובהרגלים של האוכלוסייה. שינויים בתזונה ובהרגלי צחצוח, מניעת תאונות וטיפול מונע הם שיביאו לשינוי.

המלצות תזונתיות לילדים בגילים 0-5 שנים - דגש בנושא בריאות השן

עקרונות התזונה הבריאה המקובלים לגבי תינוק והילד

References

- Petersen HG, Bratthall D. The caries decline: a review of reviews. Eur J Oral Sci 1996; 104:436-443.
- Ismail AI. The role of early dietary habits in dental caries development. Spec Care Dentistry 1998;18:40-5.
- Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998;26:suppl1:8-27.
- Resine S, Douglass JM. Psychological and behavioral issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998;26: suppl.1:32-44.
- Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for Preschool children. J Public Health Dentistry 2000;60(3):197-206.



הנקה מעבר לגיל שנה וגמילה הדרגתית מהנקה

המלצות:

- מומלץ להיניק אף מעבר לגיל שנה.
- יש חשיבות רבה לתמיכה של הסביבה, אנשי מקצוע וקבוצות תמיכה בהנקה מעבר לגיל שנה ובגמילה מהנקה.
- עדיפה גמילה הדרגתית "טבעית" מהנקה על גמילה פתאומית וכפויה. מומלץ להתייעץ עם איש מקצוע (כמו יועצת הנקה) כדי לא להשאיר משקעים רגשיים אצל האם ו/או התינוק/ פעוט.

של התינוק ואיננה הופכת אותו לתלתי יותר, כי הוא חופשי, פעיל ובא לינוק רק כשהוא רוצה בכך, פעמים ספורות ביום. באופן כזה מהווה ההנקה מקור של תמיכה וחיוזוק לפעוט. דווקא גמילה כפויה מוקדמת עשויה לפגוע ברגשות הפעוט ולהפכו לתלתי יותר, כתחליף לקרבה המיוחדת של ההנקה שאבדה לו. נמצא שהנקה מעבר לגיל שנה מחזקת יכולות של הסתגלות חברתית בגיל בוגר יותר.

- **ערך התפתחותי:** חלב אם ידוע כמספר מדדים של התפתחות ואינטליגנציה. מהיבט זה ידוע שהנקה במשך 6 חודשים לפחות הינה בעלת יתרון, אך לא ברור מהי תקופת ההנקה שמעבר לה לא קיים יתרון נוסף.
- **אלרגיות:** יש הסוברים שהנקה ממושכת אף מורידה את שיעור האלרגיות, מחלות אטופיות ואסטמה, אך יש גם סימוכין לדעה ההפוכה.
- **יתרון בריאותי לאם:** הנקה ממושכת כנראה מגינה מפני סרטן שחלות, רחם ושד ודוחה הופעת אוסטיאופורוזיס בתקופת המנופאזה.

תהליך הגמילה מהנקה

השיקול לגבי מועד הפסקת ההנקה הוא תרבותי, סביבתי ואפילו כלכלי. יש לעודד הנקה מלאה עד גיל 6 חודשים והמשך הנקה (אפילו חלקית) לפחות עד גיל שנה, ורצוי אף מעבר לכך (עד גיל שנתיים ויותר). יש לעודד אימהות החוזרות לעבודה מחוץ לבית לשאוב חלב. המשך מתן חלב אם שאוב יכול לפצות חלקית על חסרים תזונתיים בקרב תינוקות, שקיים אצלם עיכוב או קושי בתהליך הכנסת המזונות המסלימים או קבלתם.

לאימהות הבוחרות להמשיך בהנקה מעבר לגיל שנה, חשוב מאוד לזכות בתמיכה של בן הזוג, המשפחה הקרובה והמורחבת, חברים, מעסיקים בעבודה, יועצת הנקה ואף קבוצות תמיכה של אימהות, שבחרו להיניק זמן ממושך ומעבר לגיל שנה. הסיבה לכך היא הלחץ הסביבתי ודעות קדומות נפוצות אך מוטעות (הרואות בהנקה מעבר לגיל שנה דבר פסול, לא נאה, לא בריא ואף פסול מבחינה ערכית ומתקשר עם ריגושים מיניים לא הולמים). כל אלה יכולים להכשיל את האם בבחירתה להמשיך בהנקה מעבר לגיל שנה. אין מניעה להמשיך הנקה בהיריון, ואימהות יכולות להיניק

אין גיל "נכון" או "מתאים" לגמילה מהנקה. המועד הטבעי לגמילה מהנקה משתנה מילד לילד. איגוד רופאי הילדים האמריקאי (AAP) ממליץ על הנקה במשך שנה לפחות, ומומלץ להמשיך להיניק אף מעבר לגיל זה בהתאם לרצון ההדדי של האם והתינוק. ארגון הבריאות העולמי (WHO) ממליץ על הנקה לפחות עד גיל שנתיים. בתרבות המודרנית המערבית נפוצה דעה לא מבוססת שהנקה לפי רצון וללא הגבלת גיל איננה מתיישבת עם סגנון החיים המודרני ופוגעת לא רק בעצמאותה של האם, אלא גם ביכולתו של התינוק לפתח עצמאות בגיל מוקדם. בתרבויות שבהן מרשים לתינוקות לינוק, כל עוד הם רוצים בכך, התברר שהגמילה מתרחשת לרוב בין גיל 2 ל-4 שנים. אין עדות לנזקים שנגרמו כתוצאה מהנקה מעבר לגיל שנה. להפך, יש לכך יתרונות רבים.

יתרונות ההנקה מעבר לגיל שנה:

- **ערך תזונתי:** הרכבו התזונתי של חלב האם משתנה בשנה השניה, על מנת להתאים לצרכיו התזונתיים של הפעוט, אשר אוכל גם מזון מוצק. לכן יכול חלב האם להמשיך להוות מקור תזונתי לרכיבי תזונה שונים, אך ורק בתנאי שהוא ניתן כתוספת למזונות משלימים לחלב האם. הנקה בלבד ללא השלמות של מזונות מגוונים מעבר לגיל 6 חודשים יכולה להוביל לתת-תזונה ולפגיעה בגדילה. ההנקה איננה פוגעת בתיאבון לסוגי מזון אחרים, החשובים בגיל זה, בתנאי שניתנת במידה ולא כמזון עיקרי.
- **הגנה חיסונית:** המרכיבים החיסוניים בחלב אם עולים בריכוזם, ככל שהתינוק גדל, ולכן אף-על-פי שהוא יונק פחות מבחינה כמותית, הוא עדיין סופג רבים מהם. נמצא שפעוטות שינקו זמן ארוך יותר, היו חולים פחות.
- **ערך פסיכולוגי:** התפתחות של מערכת יחסים רגישה ועדינה, כפי שנוצרת כתוצאה מהקרבה שבהנקה, וזאת עם פעוט שכבר מסוגל להביע את רגשותיו, היא מקור סיפוק לפעוט ולאמו. לאם העסוקה בריצה אחרי פעוט פעיל וסקרן, ההנקה מספקת זמן של הירגעות ומנוחה. ההנקה היא גם מקור של הנאה והירגעות לפעוט. ההנקה היא דרך לחיזוק תחושת התמיכה בו מצד האם. הנקה בשנת החיים השנייה איננה פוגעת בהתפתחות עצמאותו



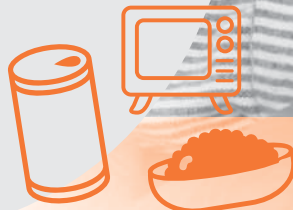
(child-led weaning) מונעת כל התערבות בתהליך הגמילה. כשהתינוק רוצה לינוק, הוא ניגש לאם ויונק. אין עידוד לגמילה ואין למנוע מהילד את השד, כשהוא רוצה לינוק. רוב התינוקות לאימהות שנקטו בשיטה זו, נגמלו בין גיל 2.5 שנים ל-4 שנים. זהו תהליך מורכב שאיננו מתאים לחלק גדול מהאימהות. הוא מחייב שהיה עם הילד עד גיל מאוחר יחסית, או מקומות עבודה מיוחדים שמאפשרים תהליך שכזה. רבות מהאימהות גם אינן מעוניינות בכך וחשות בנוח להיניק את הפעוט רק במסגרת הפרטית של הבית, אולי גם משום שהחברה איננה נכונה לקבל הנקה של פעוט גדול יותר בציבור. פעוט גדול יותר גם יכול בהחלט לדחות את הסיפוק של ההנקה, עד שיוכל לקבלה במקום ובזמן הנוחים לאם. העקרונות שפורטו בסעיף הקודם וגישה פתוחה וקשובה לרגשותיו של הפעוט מיישמים חלק מעקרונות הגמילה הטבעית ובהחלט יכולים להתאים גם לאימהות עובדות.

References

- Kleinman RE. American Academy of Pediatrics Recommendations for Complementary Feeding. Pediatrics. 2000;106 Suppl.:1274.
- Wharton B. Patterns of Complementary Feeding (Weaning) in Countries of the European Union: Topics for Research. Pediatrics. 2000;106 Suppl.:1273.
- Sugarman M, Kendall-Tackett KA. Weaning ages in a sample of American women who practice extended breastfeeding. Clin Pediatr. 1995;34:642-7.
- Kneidel S. Nursing beyond one year. New Beginnings. 1990;6:99-103.
- Dettwyler KA. A time to wean: the hominid blueprint for the natural age of weaning in modern human populations. In: Stuart-Macadam P, Dettwyler KA, eds. Breastfeeding: biocultural perspectives. New York: Aldine de Gruyter; 1995:39-73.
- Caulfield LE, Bentley ME, Ahmed S. Is prolonged breastfeeding associated with malnutrition? Evidence from nineteen demographic and health surveys. Int J Epidemiol. 1996;25:693-703.
- Angelsen NK, Vik T, Jacobsen G, Bakketeig LS. Breast feeding and cognitive development at age 1 and 5 years. Arch Dis Child. 2001;85:183-8.
- Sears MR, Greene JM, Willan AR, et al. Long-term relation between breastfeeding and development of atopy and asthma in children and young adults: a longitudinal study. Lancet. 2002;360:901-7.
- Newcomb PA, Trentham-Dietz A. Breast feeding practices in relation to endometrial cancer risk, USA. Cancer Causes Control. 2000;11:663-7.
- Blaauw R, Albertse EC, Beneke T, Lombard CJ, Laubscher R, Hough FS. Risk factors for the development of osteoporosis in a South African population. A prospective analysis. S Afr Med J. 1994;84:328-32.
- Griffith K. To wean or not to wean: who says when is enough. Mothering. 1999.

יותר מילד אחד בו-זמנית (tandem nursing). אין המלצות ברורות לגבי הדרך המקובלת לגמול מהנקה. התהליך יכול להתחיל אצל הילד או אצל האם. ברור שרצוי לעשות זאת בהדרגה כדי למנוע סבל נפשי מהתינוק ומהאם. הירידה בתדירות ההנקות ממילא תפחית את כמות החלב המופרש. אם התינוק צעיר יחסית (9-12 חודשים), ניתן להמשיך לשאוב חלב אם לבקבוק או לכוס, ואז ימשיך ייצור החלב. בדרך כלל נהוג להוריד תחילה את הנקות אמצע היום ולשמור על הנקת הבוקר והלילה עד לשלב מתקדם בגמילה. בהמשך נותרת רק הנקת הלילה לפני השינה כהנקה האחרונה שממנה גומלים את התינוק. הגמילה מהנקה או מאכילת לילה מוצדקת מבחינה פיזית, כאשר התינוק ישן לילה רצוף ואיננו מתעורר באמצע הלילה כתוצאה מרעב. גם אז רצוי לגמול בשלבים. תחילה יש להחליף את החלב במים, אפילו מבקבוק, ובהמשך יש להרגיל את התינוק לשתות מים מכוס לפני לכתו לישון. אסור להתפתות בשלב זה לתת לפעוט מיץ או חלב בבקבוק במיטה עד שהוא נרדם, שכן זוהי הסיבה להתפתחות עששת שיניים ("עששת הבקבוק"). שתייה בשכיבה על הגב תורמת גם להתפתחות של דלקת אוזניים תיכונה.

רבים ממליצים על גמילה טבעית (natural weaning). שיטה זו בניגוד לגמילה הכפויה (forced weaning) איננה יוצרת טראומה רגשית אצל התינוק. גם מבחינה תזונתית הגמילה היא תהליך הדרגתי של מעבר מחלב אם למזונות אחרים, שסיפקו את צרכיו של התינוק. מבחינה רגשית התפתחותית זהו תהליך הדרגתי של מעבר של התינוק ממצב שבו כל צרכיו מסופקים בידי האם למצב של עצמאות. תהליך זה מטבע הדברים שונה בין ילדים שונים ובין משפחות שונות, והוא חייב להיות מותאם באופן אישי. התהליך של הגמילה מתחיל ביום שבו התינוק מתחיל לאכול מזונות מוצקים. הוא מנסה ומגלה טעמים ומרקמים חדשים, בד בבד עם התקדמותו ההתפתחותית המאפשרת לו לזחול ובהמשך ללכת, תוך גילוי הדרגתי של העולם הסובב אותו. ככל שהוא הולך ומתרחק בהדרגה מהאם, כך הוא גם מתחיל את תהליך הגמילה הרגשית ההדרגתית. סימנים המעידים שהתינוק מוכן לגמילה הם אלה: הסתכלות מסביב בזמן ההנקה, לעיסת הפטמה ללא מציצה וניסיונות להחליק למטה מחיקה של האם עוד לפני סיום ההנקה. גמילה טבעית אמיתית המוכוונת רק על ידי התינוק



השפעת ערוצי התקשורת על הרגלי האכילה של ילדים

המלצות:

- יש להקדיש זמן, במסגרת מפגש עם רופא/דיאטנית, לשיחה עם ההורים על הרגלי תזונה וצפייה בטלוויזיה ולכוונם להרגלים נכונים ומומלצים.
- יש לעודד תכניות התערבות בגנים ובתי ספר להעלאת המודעות לגבי השפעת התקשורת על הרגלי התזונה ודימוי הגוף.





ובחוף, משחק, פעילות גופנית ופיתוח מיומנויות גופניות. פרט למספר שעות הצפייה, קיימים גורמים נוספים התורמים להשפעת הטלוויזיה על הילדים, כמו רמת ההתפתחות האישית של כל ילד, מידת הרגישות שלו וההרגלים הנהוגים בבית, למשל, צפייה בטלוויזיה לבד או יחד עם ההורים.

הטלוויזיה משפיעה על הרגלי האכילה של ילדים: מאחר שצפייה מרובה בטלוויזיה באה על חשבון פעילות אחרת, ילדים שצופים הרבה, פעילים פחות ונוטים לצרוך יותר מאכלים בזמן הצפייה. נוסף על השעות הרבות שהילד מעביר בצורה פסיבית, הוא צופה גם בפרסומות המשודרות בתכניות הילדים. בין הפרסומות הללו עשויות להופיע פרסומות למזונות עתירי שומן ואנרגיה, כמו חטיפים, דגני בוקר מועשרים בסוכרים ומזון "מהיר" (Fast Food). נתונים שנאספו בקנדה מראים שפרסומות למזון בריא מהוות רק כ-4% מכלל הפרסומות למוצרי מזון שמשודרות בטלוויזיה.

במחקר אחר שנערך בארצות הברית, נמצא קשר בין שעות צפייה רבות בטלוויזיה לרמות כולסטרול גבוהות אצל ילדים.

טלוויזיה היא ערוץ יעיל מאוד לפרסם מוצרים המיועדים לילדים בגילים שונים:

לתקשורת ההמונית מצד אחד תרומה שלילית, במיוחד בשל כמות וסוג הפרסום של מוצרי מזון בעלי ערך תזונתי נמוך (כגון: מזונות עשירים בקלוריות, סוכר ושומן רווי ודלים ברכיבי תזונה חיוניים) ומצד שני יכולה להיות לה תרומה חיובית להעלאת המודעות ולמידע לגבי החשיבות והאופן בו ניתן לאמץ הרגלים ולמנוע השמנה. מאידך, לפרסום יכולות להיות השפעות חיוביות על הרגלי אכילה וצריכה, כמו למשל מסע הפרסום שנערך לחלב בארצות הברית, שהביא לעלייה בצריכת החלב. ידוע כי התנהגותם הבריאותית של ילדים מושפעת מאד מהחשיפה למסרים באמצעי התקשורת, כולל מסרים בנושא מזון, שתייה ופעילות גופנית. מחקרים הראו שהפרסום בטלוויזיה יכול להשפיע במיוחד על הידע של הילדים בנוגע למזון, על בחירת המזון שלהם ועל צריכת מזונות מסוימים, כמו על החלטותיהם בנוגע לרכישת מזון זה או אחר.

שימוש מוגבר בטלוויזיה ואמצעי מדיה אחרים (אינטרנט, עיתונים ועוד) הוכח כאחד הגורמים המובילים בעלייה בשכיחות ההשמנה בילדים. להלן מס' גורמים מרכזיים, אשר זוהו כתורמים להשמנת יתר בילדים:

- שיווק ופרסום של מוצרי מזון בעלי ערך תזונתי נמוך והגברת צריכתם בקרב ילדים ובני נוער.
- פרסום עקיף של מוצרי מזון במסגרות לילדים על ידי מתן חסויות ואסטרטגיות אחרות.
- שימוש באסטרטגיות של "נדנוד להורים".
- חוסר פעילות גופנית כתוצאה מצפייה מרובה בטלוויזיה ושימוש רב במחשב.
- מידע מוגבל או מטעה לגבי התכונות הבריאותיות של מוצרי מזון ופירסום מוצרים אלה כבעלי תכונות בריאותיות.
- הפצת מידע ומסרים שעלולים להטעות את הציבור באשר למזונות היכולים לתרום לבריאות הילדים.

סקר מצב בריאות ותזונה לאומי ראשון, שנערך בישראל בשנים 2003-2004 בקרב תלמידי כיתות ז'-י"ב הראה כי 50% מן התלמידים (46% מתלמידי חטיבות הביניים ו-53% מתלמידי החטיבות העליונות) דיווחו כי הם צופים בטלוויזיה או בווידאו, או מאזינים למוסיקה מעל שעתיים ביום. נתונים מקנדה מראים שילד קנדי ממוצע צופה בטלוויזיה 23 שעות בשבוע, וחלק מהילדים צופים יותר מ-5 שעות ביום (!). עד לסיום בית הספר התיכון, נער או נערה ממוצעים בקנדה יבלו יותר שעות מול הטלוויזיה מאשר בכיתות הלימוד. הילד "צובר" שעות צפייה יותר מכל פעילות אחרת, לרבות שינה.

מחקר מסוג מטא-אנליזה שבוצעה על 52 מחקרים בלתי תלויים על הקשר בין שימוש במדיה, השמנה ופעילות גופנית בילדים ומתבגרים - הראה על קיום קשר כלשהו ($r=0.066$) בין צפייה בטלוויזיה והשמנה בילדים ומתבגרים. הקשר אמנם בעל משמעות סטטיסטית, אולם לא בעל רלוונטיות קלינית טיפולית. כמו כן נמצא קשר שלילי חלש בין צפייה בטלוויזיה וביצוע פעילות גופנית ($r=0.096$).

צפייה מרובה בטלוויזיה גוזלת זמן מפעילויות אחרות, חשובות הרבה יותר, כמו קריאה, לימוד, בילוי עם המשפחה בבית

מאחר שרוב הילדים מתחת לגיל 8 שנים אינם מסוגלים להבחין בין "אינפורמציה רגילה" ובין מידע מסחרי שיווקי הניתן במטרה לפרסם ולמכור, חשוב לפתח הנחיות וכללים בנוגע לפרסום ושיווק של מזון ומשקאות המכוונים לילדים, בכלי המדיה.

הנחיות למטפלים בישראל:

נמצא כי להנחיות הניתנות למטפלים בילדים ישנה השפעה על ההורים. הנתונים בארצות הברית הראו שלהנחיות של רופאי ילדים, יש השפעה על התנהגות ההורים. אם הרופא או הדיאטנית יקדישו זמן כדי לשוחח עם ההורים גם על הרגלי הצפייה בטלוויזיה, הם יוכלו לעורר את מודעותם ולהנחות אותם לגבי ההרגלים הנכונים המומלצים. למטפלים מומלץ להכיר את תכניות הטלוויזיה המיועדות לילדים, את

הפרסומות ואת ההרגלים הנהוגים בבית המטופלים. תכניות התערבות בבתי ספר שעוסקות בהעלאת המודעות לגבי השפעת התקשורת על החיים התגלו כיעילות, והן מקנות לילדים הבנה רבה יותר לגבי הדרך שבה התקשורת משפיעה עליהם מבחינה חברתית ובמיוחד לגבי השפעת פרסומות.

1. על המטפלים בילדים (רופאים, אחיות, דיאטנים) להכיר את הסיכונים הקשורים בהרגלי תזונה ופעילות גופנית לא רצויים, הטמונים בחשיפה בלתי מבוקרת למדיה על סוגיה השונים ולחנך הורים באשר לכך.
2. מומלץ כי המטפלים בילדים יעודדו את ההורים לשוחח עם ילדיהם על הפרסומות, על דרכי השכנוע בהם הן נוקטות, על האינטרסים של חברות המזון ועל השאלה אם מזון המוצג כ"בריא" הוא אכן בריא.

References

- American Academy of Pediatrics. Committee on public education. Media education. Pediatrics 1999; 104;341-343
- כח משימה למניעה וטיפול בעודף משקל והשמנה 2006. הפרק: תשקורת המונים והשמנת יתר. ויינשטיין ר. גוטמן נ. אדלר ד. עמיקם י. חסדאי נ. סגל ג. אבן דן, פרליילך ר. יצחקי ד.
- סקר מב"ת צעיר - סקר מצב בריאות ותזונה לאומי ראשון לתלמידי כיתות ד'-ב' 2003-2004. חלק א' סמצאים כלליים. שירותי המזון והתזונה, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, משרד הבריאות.
- Marshall SJ, Biddle SJ, Gorely T et al. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; (10); 1238-46.
- Committee on Prevention of Obesity in Children and Youth. Preventing childhood obesity; health in the balance; Executive summary. J of the Am Diet Assoc 2005;105:131-8.
- CPS (Canadian Paediatric Society) Publications, 2001.



המלצות תזונתיות למסגרות יום לפעוטות

המלצות:

- על דיאטניות ורופאים המטפלים בילדים המבקרים במסגרות יום להדריך את ההורים כיצד להשלים את הצרכים התזונתיים באמצעות המזון המוגש בבית.
- על דיאטנים העובדים עם ילדים להדריך את הצוות במסגרות היום לפעוטות לבניית תפריט מגוון על בסיס עקרונות התזונה הנכונה לילדים, המכיל כמויות מזון מספיקות ומתאימות לילדים באופן שימנע השמנה ויהווה חלק מחינוך ילדים להרגלי אכילה נכונים.

מבוא:

מסגרות חינוכיות טרום בית ספר בישראל כוללות גני ילדים, מעונות יום לילדים, משפחתונים וצהרונים. במסגרות אלה מבקרים כ-350,000 ילדים בגילאים 2-5 שנים, המהווים 71% מקבוצת גיל זו. 66% מצויים בגנים עירוניים וציבוריים ו-5% בגנים פרטיים. אחוז הילדים בגילאים הללו בחינוך העברי גבוה פי 2 מאחוז הילדים בחינוך הערבי (83% לעומת 40% בהתאמה). כ-25% מהילדים בגילאים 3 חודשים עד שנתיים מבקרים אף הם במסגרות חינוכיות.

קיימים סוגים שונים של מסגרות לפעוטות. שעות פעילות המסגרות שונות מאחת לשניה והן מספקות מגוון ארוחות, מארוחה אחת ועד כיסוי של כל הארוחות ביממה. קיימים הבדלים בין המסגרות בסוג המזון המוגש (צימחוני, בשרי) ובמיקום המטבח המבשל (מטבח מקומי, מטבח חיצוני- ספק מזון, חברות הסעדה). בשל העובדה שהילדים שוהים שעות רבות במסגרות הללו ולאורך שנים מספר, חשוב לספק להם ארוחות בעלות ערך תזונתי מתאים. כמו כן מסגרות אלה מהוות הזדמנות נאותה וחשובה להקניית הרגלי אכילה נבונים ולהעברת מסרים תזונתיים.

עמדת האיגוד הדיאטטי האמריקאי (ADA) הנה שכל המסגרות לילדים צריכות להשיג סטנדרטים להבטחת מזון ותזונה וחינוך תזונתי מתאים באווירה תומכת ומקדמת גדילה והתפתחות נאותים בתנאי סניטציה מתאימים.

א. תכנון ארוחות:

1. התפריטים במסגרות היום צריכים לספק את הצרכים התזונתיים של הילדים.

כל ילד צריך לקבל כמות ומבחר מזון, המספקים את האנרגיה ורכיבי התזונה, במידה נאותה, ביחס למספר השעות שהוא מבלה במסגרת. הזנה במסגרות יום לילדים מהווה מקור אספקה חיוני לרכיבי תזונה, במיוחד לילדים ממשפחות מעוטות יכולת ועל כן בעלת חשיבות רבה ויחודית (food security). מסגרות הפועלות עד השעה 16:00 צריכות לספק 2/3 מהצורך באנרגיה ורכיבי תזונה לפי גיל, בעוד מסגרות הפועלות עד 18:30-19:00 אמורות לספק כ-90% מהצרכים התזונתיים. ארוחת הצהריים המומלצת בכל המסגרות הינה ארוחה הכוללת מנה בשרית.

2. יש להדריך את ההורים כיצד להשלים את הצרכים התזונתיים באמצעות המזון המוגש בבית. על כן חשוב כי יהיו מודעים לתפריט המוגש במסגרת בה מבקר ילדם.

בעבר קיבלו הילדים את רוב מזונם בבית, ועל כן ההורים היו אחראים בלעדיים על אספקת המזון לילדיהם והיו בעלי תפקיד מרכזי בהשפעה על הרגלי האכילה של הילד. כיום על ההורים להיות מודעים למזון הניתן לילדם במסגרות השונות, ולהשלים את החסר. על ההורים לקחת בחשבון את גיוון המזון וכמותו כדי למנוע את תופעת ההשמנה השכיחה בילדים. הרגלי האכילה של הילדים מתעצבים כתוצאה מאינטראקציה ועידוד של ההורים והמטפלים. הם מתייחסים אל המבוגרים כאל מודל לחיקוי.



של הילדים. כלומר, כבר בגיל צעיר חשיפה לכמויות גדולות של מזון מעודדת אכילת יתר והשמנה. היום קיימות הנחיות ברורות למסגרות היום על גדלי המנה המתאימים לילדים בגילאים שונים וצריך להבטיח שימוש קבוע בהם.

ב. טיפול במזון

7. הכנת המזון והגשתו צריכה להתבצע לפי כל כללי אבטחת המזון והיגיינת המזון.

כל המזון המוכן והמוגש במסגרות היום לילדים צריך להיות מאוחסן, מוכן ומוגש בתנאים בטוחים וסניטריים. חשוב שיטמעו כללי הטיפול במזון מוסדי בכל מסגרות היום. הצוות הקשור בהכנת המזון והגשתו צריך להעריך את הבטיחות והאיכות של הגשת המזון בכל יום, על פי המלצות (HACCP) הגשה ואחסון מזון וצידוד הקשור במזון. יש לבצע בקרה על שמירת הטמפרטורות, תנאי האחסון, סיכונים כגון: חתכים על הידיים של האנשים המטפלים במזון, הניקיון בכיתות הלימוד וחדרי השירותים. יש ליישם את המלצות משרד הבריאות לפי "התדריך למניעת התפשטות מחלות מדבקות במעונות ובמוסדות לילדים בגיל הרך".

ג. ייעוץ והדרכה תזונתיים

8. מסגרות חינוכיות לילדים צריכות להוות סביבה תומכת בחינוך להרגלי אכילה ותזונה נכונים.

מעונות יום וגני ילדים מהווים מסגרת חינוכית בה נלמדים כישורי חיים שונים. ההתפתחות הקוגניטיבית, נפשית וחברתית משמעותית ביותר בגילאים 1-5 שנים, על כן חשוב לנצל מסגרות אלה לחינוך תזונתי ברמה המתאימה להתפתחות הילדים על מנת להשריש ידע והרגלים נכונים אשר יקדמו את בריאות הילד בהווה, והמבוגר בעתיד. נושא התזונה צריך להיות מוטמע לאורך השנה כולה בתכנים השונים הנלמדים בגן, כמו חגי ישראל, אדם וטבע, חשבון, מחשב ועוד. משרד החינוך בשיתוף עם משרד הבריאות פיתח את תכנית "שג'ב לגן". כמו כן קיימות בישראל תכניות אחרות הפועלות להטמעת הנושא - "תפור עלי לגנים" של משרדי החינוך והבריאות ובשיתוף חברות כלכליות ותוכנית חינוכית לילדי הגנים בעירית תל-אביב.

3. יש לבנות את התפריט על בסיס עקרונות התזונה הנכונה לילדים ובני נוער של המחלקה לתזונה במשרד הבריאות.

יש להגיש לילדים תפריט מגוון, המאפשר להם לשמור על משקל גוף בריא, הכולל כמות רבה של ירקות, פירות ודגניים, להימנע מתפריט עשיר בשומן (לא יותר מ-30% מן הקלוריות ולא יותר מ-10% מהקלוריות משומן רווי לילדים מעל גיל שנתיים), לבחור מזונות דלים במלח ונתרן, ולהמעיט בהגשת ממתקים ומשקאות ממותקים בסוכר.

4. יש לכלול בתפריט מזונות המתאימים לרקע התרבותי והאתני של הילדים המבקרים במסגרות היום.

ניתן לספק את הקצובה המומלצת באמצעות מזון מסוגים שונים, ורצוי לכלול מגוון מזונות. חשיפה למזונות מתרבויות שונות מאפשרת לילדים להכיר סוגים נוספים של מזון. כמו כן יש להתחשב ברקע האתני של הילדים המבקרים במסגרות היום ולהתאים במידת האפשר את האוכל המוגש להרגלי התזונה שלהם.

5. יש לספק מזון בכמויות המתחשבות בנפחים הקטנים שילדים מסוגלים לאכול, ולדאוג שצפיפות רכיבי התזונה ל-1000 קק"ל תהיה גבוהה.

צרכי האנרגיה עולים במתינות בין גיל שנה לגיל בית הספר. הקצובה המומלצת משקפת את העלייה בכמות האנרגיה ורכיבי התזונה הנדרשים. הצרכים התזונתיים מושפעים גם מרמת הפעילות הגופנית הנדרשת. כיוון שכמות המזון הנאכלת מתונה לעיתים, יש לדאוג לכך שבכמות המזון המצומצמת יחסית תהיינה כמויות גדולות של רכיבי תזונה חיוניים (nutrient density).

6. יש לספק מזון בכמות ובאיכות אשר תמנע השמנה ותהווה חלק מחינוך ילדים להרגלי אכילה מסודרים ולגודלי מנה מתאימים.

השמנה בילדים שכיחה באוכלוסיות שונות, כולל בקרב ילדים ממשפחות מתחת לקו העוני. מסגרות לילדים מהוות סביבה חשובה לאספקת מזון ואף לחינוך להרגלי תזונה נכונים, כלומר היכרות עם סוגי מזון חדשים ומגוונים, וגודלי מנה מתאימים לגיל. מחקר שבדק השפעה של גודלי מנה שונים (מקרונים וגבינה) בקרב ילדים בגיל 5 המבקרים במסגרות יום לילדים הראה כי מתן מנות גדולות הגביר את צריכת המזון

- מומלץ לכלול בתפריט מזון עשיר בברזל (בשר, עוף ומוצריהם) לאספקת ברזל תקינה.
- הארוחות יוגשו בזמנים קבועים עם פערי זמן הגיוניים תוך התחשבות באוכלוסיית הילדים המבקרת במסגרת (לדוגמא: הגשת ארוחות בוקר מוקדמות לילדים המגיעים מן הבית על בטן ריקה).
- בעת הגשת הארוחות יש לדאוג לאווירה נעימה, אסתטית, סכ"ם מתאים, כסאות ושולחנות מתאימים.
- יש לדאוג לשתייה חופשית במהלך כל היום, וליזום אירועי שתייה מתוכננים בארוחות וביניהן. יש לעודד בעיקר שתיית מים.

9. אנשי מקצוע (דיאטנים) צריכים להיות מעורבים בתכנון ויישום תפריטים נאותים ובפיקוח עליהם, על בסיס קבוע, בכל מסגרות היום.

קביעת תפריט למסגרות היום חייבת להיעשות על ידי אדם מקצועי, אשר יתחשב בצרכים התזונתיים בגילאים השונים, רמות הפעילות הגופנית והרקע התרבותי של הילדים. מחקרים שונים מראים כי מסגרות יום לילדים המקיימות קשר קבוע עם דיאטנים משיגות סטנדרטים גבוהים בארוחות. קיימות תכניות התערבות שונות לשיפור התפריט, הרגלי האכילה ובריאות הילדים במסגרות יום אשר מלוות ע"י אנשי מקצוע ומיועדות לצוותים במסגרות (מבשלים, אנשי חינוך) וכן להורים.

המלצות אופרטיביות

References

- Position of the American Dietetic Association: Nutrition standards for child care programs. J Am Diet Assoc.1999;99:981-8.
- Satter E. A moderate view on fat restriction for young children. J Am Diet Assoc 2000;100:32-6.
- לאכול ולגדול - מדריך למסגרות חינוכיות גילאי 3 חודשים עד חמש שנים. משרד הבריאות, המחלקה לתזונה. מהדורה שניה מרץ 2006
- Skinner J, Carruth BR, Moran III J et al. Toddlers' food preferences: concordance with family members' preferences. JNE 1998;30:17-22.
- Rolls BJ, Engell D, Birch LL. Serving portion size influences 5 year old but not 3 year old children's food intakes. J Am Diet Assoc 2000;100:232-4..
- תדריך למניעת התפשטות מחלות מדבקות במעונות ובמוסדות לילדים בגיל הרך. משרד הבריאות המחלקה לחינוך לבריאות. מהדורה רביעית ינואר 1999.
- Powers K, Hamilton G, Huntsinger D, Zemel P. Nutrition education in the kindergarten curriculum: a content analysis. JNE 1995;27:200-3.
- שג"ב לגן, תכנית לחינוך לבריאות בגיל הרך, המחלקה לחינוך לבריאות משרד הבריאות, האגף לחינוך קדם יסודי במשרד החינוך, התרבות והספורט. סט"ח. 1998.
- Food and Nutrition Service. Quality of CACFP menus, Child and Adult Care Food Program Nutrient Study. Request for proposal. Washington DC: US Dept of Agriculture 1993.FNS93-018ASW.
- Bruening KS, Gilbride JA, Passannante MR, McClowry S. Dietary intake and health outcomes among young children attending 2 urban day- care centers. J Am Diet Assoc 1999;99:1529-35.
- Spark A, Pfau j, Nickolas TA, Williams CL. Reducing fat in preschool meals: description of the food service intervention component of healthy start. JNE 1998;30:170-7.
- Hertzler AA, DeBord K. Preschoolers' developmentally appropriate food and nutrition skills. JNE 1994;26:166-7.
- Swadener SS. Nutrition education for preschool children (chapter 3). JNE 1995;27:291-7.

- על מסגרות היום לפעוטות המשתמשות בשירותי הסעדה להשתמש בשירותים בעלי "רשיון יצרן" תקף לייצור מזון והובלתו, מאת מחלקת המזון בלשכת הבריאות המקומית.
- בעת טיפול במזון יש להשתמש בהמלצות "התדריך למניעת התפשטות מחלות מדבקות במעונות ובמוסדות לילדים בגיל הרך" של המחלקה לחינוך וקידום בריאות במשרד הבריאות.
- מומלץ כי גופים המפעילים מסגרות יום לפעוטות (כגון: עיריות, ויצ"ו, נעם"ת, אמונה ועוד) יעסיקו דיאטניות מוסמכות לתכנון, יישום, מעקב ובקרה של התפריט ולייעוץ בבנייה והפעלה של תכניות חינוך תזונתי לאנשי צוות מטפל, צוות מבשל ולהורים.
- מומלץ להשתמש בחוברת "מדריך לגודלי מנה לילדים ונוער - לאכול ולגדול" של שירותי המזון והתזונה במשרד הבריאות, "אשלים" ושירות הילד והנוער במשרד הרווחה תוך יישום עקרונות התזונה הנבונה לילדים בישראל (המחלקה לתזונה).
- על כל מסגרת חינוכית לפעוטות לתכנן מראש תפריט (מומלץ דו שבועי) ולפרסמו במקום בולט על מנת להגביר את מודעותם ומעורבותם של ההורים ומטפלים לחשיפה למזון במסגרת היום ולאפשר השלמה של מזונות מבחינת גיוון, סוג וכמות.



סיוכים

עקרונות להקניית הרגלי אכילה נבונים לילדים בריאים

המזון המתאימה לו. פעוטות מסוגלים לווסת את כמויות המזון שהם אוכלים בהתאם לצפיפות האנרגטית הנדרשת להם. כאשר ההורים מכריחים פעוט לאכול כמויות מזון מעבר לצרכיו, עלול הדבר לפגוע במנגנון ויסות האנרגיה, ועקב כך עלולה להתפתח השמנה או הפרעת אכילה. על כן, חשוב מאד לחלק את האחריות לאכילה ולהאכלה בין הורים ופעוטות: ההורים אחראים להצגת מגוון של מזונות מומלצים בפני הפעוט ואף קובעים את אופן ההגשה. הפעוט אחראי למזון אותו יבחר לאכול ולכמות.

להלן גורמים עיקריים המשפיעים על בחירת המזון של

פעוטות:

- טעם
- השפעת הרגלי האכילה במשפחה: אופן האכילה (אכילה סביב שולחן, נימוסי שולחן), שעות האכילה, סוגי הארוחות ומספר הארוחות הנאכלות עם בני המשפחה, סוגי המזון והשתייה המקובלים במשפחה ועוד.
- הכנסת המשפחה

מבוא:

פרק זה מסכם את ההמלצות השונות המובאות בפרקים השונים בחוברת זו ומספק המלצות מעשיות להקניית הרגלי אכילה נבונים לפעוטות בריאים.

האכלה נכונה ויחסי האכלה בריאים הם חלק בלתי נפרד מהורות ומיחסי משפחה בריאים. גורמים רבים משפיעים על צריכת המזון של פעוטות. ככל שפעוטות גדלים ונעשים עצמאיים יותר, יכולתם ועצמאותם בבחירת המזון הולכת וגדלה. גוברת גם השפעת התקשורת וחברים בקבוצת השווים (הגיל). יחד עם זאת, ההורים והמטפלים עדיין מהווים עבורם גורמים מכוונים לבחירת ולצריכת המזון. הרגלי אכילה לא תקינים עלולים להשתרש, ולכן יש לעשות הכול כדי למנוע זאת. תיאבון הפעוט יורד לעומת השנה הראשונה עקב האטה בקצב הגדילה. לכן, אוכל הפעוט כמויות קטנות יותר בנפח ותופעה זו עלולה לגרום לחרדה בקרב ההורים או לתחושה שהפעוט אינו מקבל את כמות

- מדיניות האכילה במסגרות היום לפעוטות
- תקשורת (פרסום סמוי וגלוי)
- תעשיית המזון (מבצעים, מתנות וכו')
- חברת פעוטות אחרים

הירקות והפירות מומלץ לאכול על קליפתם. כמו כן, מומלצים דגנים מלאים, כגון: אורז מלא, שיבולת שועל ולחם מחיטה מלאה. ההמלצה כיום היא לאכול לפחות חמישה ירקות ו/או פירות ביום מסוגים שונים.

● בחירת מזונות המכילים מעט מלח ונתרן

יש להוסיף מלח למזון בכמות קטנה בלבד. לשיפור טעם המזון יש להשתמש בתבלינים שונים שאינם מכילים נתרן. כמו כן מומלץ להמעיט בצריכת חטיפים מלוחים.

● אכילה מסודרת

לארוחות סדירות יש חשיבות גדולה. מומלץ לאכול 3 ארוחות עיקריות ביום (בוקר, צהרים וערב) ו- 2-3 ארוחות ביניים. ארוחת ביניים יכולה לכלול כריך עם ממרח כלשהו (חומס, טחינה, גבינה לבנה וכדומה), יוגורט ופרי, דגני בוקר עם חלב וכדומה.

● פעילות גופנית

מומלצת פעילות גופנית (אירובית ואנאירובית) במשך השהייה בגן ומעבר לשעות הגן.

1. יש לשמור על "עקרונות התזונה הנבונה" שלהלן, החל מגיל שנתיים ואילך:

● גיוון בסוגי המזון

יש לכלול בתפריט היומי את סוגי המזון מקבוצות המזון האלה: דגנים ומוצרי מאפה, מזונות עשירים בשומן, מזונות עשירים בחלבונים, ירקות ופירות. חשוב לגוון בסוגי המזון, כלומר לבחור מזון שונה בכל קבוצת מזון. אפשר להסתייע בפירמידת המזון לבניית התפריט וגיוונו.

● המעטה בצריכת ממתקים ומשקאות ממותקים בסוכר

מומלץ להמעיט באכילת ממתקים. אם אוכלים ממתקים, עדיפים אלו הדלים יותר בסוכר. ניתן להציע פרי במקום ממתק.

● שתיית מים לרוויה

מומלץ להקפיד על שתייה מרובה, כשחם ומזיעים, אך גם כשקר ולא מרגישים צמא. בגני הפעוטות יש להמליץ לפעוטות להביא בקבוק מים מהבית ולמלאו לפחות פעם נוספת במהלך השהות בגן. שתן בהיר הוא מדד טוב לשתייה בכמות מספקת.

● צריכת מזון דל בשומן רווי (החל מגיל שנתיים)

מומלץ לאכול מוצרי חלב המכילים עד 5% שומן, בשר בקר רזה ועוף ללא עור. מבין החטיפים עדיפים אלו הדלים בשומן. חטיף אפוי עדיף על פני מטוגן (לדוגמה, ביגלה או קרקרים אפויים).

● גיוון בקבוצת המזון העשירה בחלבון

המזון בקבוצה זו מכיל רכיבי תזונה חיוניים לגדילה ולהתפתחות: יש להקפיד על צריכת חלב ומוצרי העשירים בסיידן למען בריאות העצמות והשיניים ועל צריכת מוצרי עוף, בשר ודגים העשירים בברזל למניעת אנמיה.

● אכילת דגנים, קטניות, ירקות ופירות

הדגש בהנחיה זו הוא בצריכת סיבים תזונתיים. את

2. יש להנעים את זמני הארוחות עבור הפעוט

חשוב לדאוג לאווירה רגועה בזמן האוכל. אין להכריח את הפעוט לאכול מזון שאינו רוצה או כמות שאינו רוצה כדי לא לגרום למריבות או למאבקי האכלה. יש לדאוג לכלי אכילה מתאימים ליכולת הפעוט. חשוב לגלות גמישות כלפי פעוט העושה היכרות עם מזון חדש.

3. דעות קדומות

הורים ומטפלים בעלי דעות קדומות כלפי מזונות מסוימים ישפיעו על הפעוט בכון של אי אכילת (לדוגמה, ירקות, דגים). דעות ועמדות על מזונות מסוימים של המבוגרים משפיעות לעיתים קרובות על מה יאכל הצעיר. במחקרים שבדקו קשרים בין העדפות מזון של פעוטות והורים נמצא כי להורים יש השפעה על העדפות המזון של הפעוטות. כמו כן נמצא קשר מובהק בין מזונות שהאם אינה אוכלת לבין מזונות שמעולם לא הוצגו בפני הפעוטות. על כן חשוב להציג בפני הפעוטות סוגי מזון שונים, גם כאלה שההורים



יש להציע מגוון מאכלים בזמן הארוחה ולאפשר לפעוט לבחור מה ברצונו לאכול מבין המאכלים השונים המוצעים.

- אין לבשל לפי הזמנה מיוחדת. יש לאפשר לפעוט עצמאות, אך גם להציב לו גבולות.
- חשוב להגיש את המזון באופן אסתטי: הקפדה על צבעים, על מרקמים ועל טעמים שונים.
- יש לדאוג שיהיה לפעוט נוח מבחינה פיזית ורגשית בעת הארוחה.
- אין להבטיח קינוח כפרס (אם יסיים לאכול את ארוחתו).
- יש לתת מזונות "בטוחים": מזונות בטמפרטורת החדר, וכאלו שאינם גורמים לחנק, כמו חתיכות בגודל נגיסה, מאכלים רכים ולחים.

אינם אוהבים, וחשוב מאוד לחשוף את הפעוטות למזונות שונים במסגרות שבהן הם נמצאים.

4. חשיפה למזונות חדשים

יש לחשוף את הפעוט למזונות חדשים חשיפה חוזרת (לפחות 8-10 פעמים), גם אם אינו רוצה לאכול אותם בפעמים הראשונות.

חשיפה חוזרת מעודדת את קבלת המזון החדש, ולכן אין לראות בסירוב הפעוט לאכול מזון מסוים סימן לכך שאינו אוהב אותו. פעוט בגיל צעיר (מגיל שנה ואילך) לומד להכיר סוגי מזון שונים ולאהוב אותם באמצעות חשיפה חוזרת לאותו מזון. אי-חשיפה למזון מסוים מקטינה את הסיכוי שהפעוט יאכל אותו גם בגיל מבוגר יותר. יש לשים בצלחת כמויות שהפעוט מסוגל לאכול.

References

- Birch LL, Deysher M. Caloric compensation and sensory specific satiety: evidence of self-regulation of food intake by young children. *Appetite*.1986;7:323-31.
- Satter E. *Child of mine*. Palo Alto. Calif: Bulletin Publishing;1986.
- Health Canada. *Canada's food guide to healthy eating. Focus on children six to twelve years. Background for educators and communicators*.1997.
- Skinner J, Carruth BR, Moran J et al. Toddlers' food preferences: concordance with family members' preferences. *JNE* 1998; 30:17-22.
- Borah-Giddens J, Falciglia GA. A meta analysis of the relationship in food preferences between parents and children. *JNE* 1993;25:102-7.

