

המלצות כוח המשימה הישראלי בנושא: קידום בריאות ורפואה מונעת

בעריכת:

פרופ' חוה טבנקין

איגוד רופאי המשפחה

מהדורת 2008



ההסתדרות הרפואית בישראל
האגף למדיניות רפואית

חברי הוועדה (לפי סדר הא-ב) למהדורת 2004

ד"ר להד אמנון	פרופ' אמיתי יונה
ד"ר מרקוביץ אבינועם	ד"ר בידרמן איה
ד"ר ניצן-קלוסקי דורית	ד"ר בלומנטל ראובן
ד"ר נקר ששון	ד"ר גליקברג פרידה
ד"ר עמית רותם	ד"ר גרפשטיין ישראל
ד"ר צביאלי שלמה	ד"ר היימן טוני
פרופ' קיטאי אלי	פרופ' חוה טבנקין יו"ר הוועדה.
ד"ר רוזנברג אלי	ד"ר טיאר דני
פרופ' רשפון שמואל	ד"ר יפה יונה
פרופ' שוורצמן פסח	ד"ר יצחק ברוך

עזרו ויעצו: ד"ר רנרט גדי, ד"ר גורדון משה, ד"ר חמו-לוטם מיכל, ד"ר חזן ביביאנה, ד"ר לרר טוביה, ד"ר איש שלום צופיה, ד"ר קריב רויטל, ד"ר ספרבר עמי, ד"ר יחזקאל קן.

השתתפו בעדכון ועריכת מהדורת 2008:

מר נייס שחר	פרופ' אמיתי יונה
ד"ר נקר ששון	ד"ר אפק שני
ד"ר עמית רותם	פרופ' בורשטיין יעקב
ד"ר קונסטנטיני נעמה	הגב' גבאי אפרת
פרופ' קיטאי אלי	ד"ר גרפשטיין ישראל
ד"ר קן יחזקאל	ד"ר דובנוב-רז גל
ד"ר רוזנברג אלי	הגב' הירש נירה
פרופ' רנרט גדי	ד"ר הנקין יעקב
ד"ר רסולי איריס	ד"ר חזן ביביאנה
פרופ' רשפון שמואל	פרופ' חוה טבנקין יו"ר הוועדה.
פרופ' שוורצמן פסח	ד"ר להד אמנון
ד"ר שטייר מירי	פרופ' להד אפרת

תוכן העניינים

עמוד	
5	● פתח דבר
8–6	● מבוא
13–9	● מלידה ועד גיל שנתיים
16–14	● גיל שנתיים עד שש שנים
19–17	● גיל 7–12
22–20	● גיל 13–19
28–23	● גיל 20–39
35–29	● גיל 40–64
42–36	● גיל 65 ומעלה
49–43	● נספח מס' 1 המלצות ליישום הנחיות לקידום בריאות ורפואה מונעת במרפאה הראשונית
50	● נספח מס' 2 נוהל רפואה מונעת לילדים בקהילה ריכוז פעילויות הצוות במרפאה הראשונית
52–51	● נספח מס' 3 הערכת התפתחות
53	● נספח מס' 4 פלואוריד למניעת עששת השיניים
55–54	● נספח מס' 5 בטיחות ילדים
56	● נספח מס' 6 לוח החיסונים השגרתיים של משרד הבריאות בגיל הילדות ..
65–57	● נספח מס' 7 חיסונים חדשים כולל חיסון כנגד אבעבועות רוח
70–66	● נספח מס' 8 תזונה נבונה למניעת מחלות
77–71	● נספח מס' 9 פעילות גופנית
81–78	● נספח מס' 10 גורמי סיכון למחלות לב
86–82	● נספח מס' 11 מעקב טרום לידתי באישה ללא גורמי סיכון
106–87	● נספח מס' 12 נזקי העישון והדרכים למניעה ולגמילה

עמוד

- נספח מס' 13 מניעה ואיתור מוקדם של מחלות ממאירות 107–122
- נספח מס' 14 אורתופדיה מניעתית 123–124
- נספח מס' 15 רפואת מטיילים ומניעת תחלואה בטיסה 125–134
- נספח מס' 16 מניעה ואיתור מוקדם של מחלות כבד 135–140
- נספח מס' 17 מניעה באמצעות תכשירים תרופתיים 141–148
- נספח מס' 18 אוסטיאופורוזיס מניעה, איתור מוקדם וטיפול 149–154
- נספח מס' 19 הערכת הרגלי שינה והפרעות שינה במרפאה הראשונית 155–158
- נספח מס' 20 הערכת תיפקוד יומי ADL 159
- נספח מס' 21 מבחן קצר לאיבחון מנטלי 160
- נספח מס' 22 נושאים שנויים במחלוקת 161–163
- ביבליוגרפיה 164–200

פתח דבר

קידום בריאות ורפואה מונעת הן מאבני הדרך של הרפואה במאה ה-21. הרפואה המודרנית מצאה פתרונות לבעיות רפואיות רבות אך לא מצאה ריפוי למצבים כרוניים רבים. אחד הפתרונות האפשריים הינו קידום בריאות האוכלוסייה ומניעת מחלות.

ההמלצות בחוברת זו מבוססות על מהדורת 2004 וכן על עידכונים של המלצות כוחות המשימה האמריקאים, והאירופאים, המועצות הלאומיות של משרד הבריאות והמלצות משרד הבריאות, תוך התחשבות בנתונים אפידמיולוגיים של מערכת הבריאות בישראל. מרבית ההמלצות עונות על אמות המידה להמלצות מסוג A ו-B של כוח המשימה האמריקאי (USPTF) מספר הנחיות הוכללו אף שהן נשענות על חוות דעת מומחים בלבד, ולא קיימות בשלב זה ראיות מחקריות עוצמתיות יותר.

ההמלצות מגיל 65 ומעלה וההמלצות בנושא בדיקת כולסטרול מבוססות גם על המלצות ברמה 1 ו-2 של ה-ICSI – Institute for Clinical Systems Improvement – בארה"ב (www.icsi.org).

ההמלצות מיועדות לצוותים הרפואיים הראשוניים ולכל מי שעוסק ברפואה מונעת והן מכוונות לקידום בריאות ורפואה מונעת לכל קבוצות הגיל באוכלוסייה.

אנו סבורים כי קידום בריאות, פעולות מניעה ראשונית ופעולות איתור מוקדם הם גם באחריות הציבור עצמו הצריך להיות פעיל בשמירת בריאותו.

בכל קבוצת גיל קיים תאור מפורט של הפעולות וכן טבלה תמציתית שנועדה להקל על המשתמשים. בסוף החוברת נספחים המפרטים את מהות הפעולות בתחומים העיקריים כגון מעקב התפתחות, תוכנית חיסונים, נזקי העישון וכד'.

החוברת הוכנה בעזרת ועדה שהשתתפו בה נציגים מתחום רפואת המשפחה, רפואה מונעת ובריאות הציבור ורפואת ילדים. החומר הועבר לעיון ולהערות מומחים מתחומים נוספים.

אנו מקווים כי חוברת זו תשמש אתכם בעבודה היום יומית. כדי לסייע בכך, צרפנו נספח הכולל המלצות ליישום ההנחיות בסביבה העמוסה של המרפאה הראשונית.

לנוחיותכם, מצורפת רשימת ספרות מעודכנת שעליה מבוססות ההמלצות. לגבי כל קבוצת גיל או נספח, רשומים מספרי הביבליוגרפיה הרלוונטיים ביותר.

החוברת עודכנה בתחילת שנת 2008, ולכן עם חלוף הזמן יתכנו שינויים ועדכונים שלא יופיעו בחוברת זאת ויש להיעזר בספרות עדכנית.

בהצלחה,

ד"ר דוד זכרוביץ

יו"ר האיגוד

פרופ' חוה טבנקין

העורכת

קידום בריאות ורפואה מונעת הינם מבין היעדים החשובים של שירותי הבריאות. ארגון הבריאות העולמי כלל נושאים אלה במסגרת יעדי "בריאות לכל בשנת האלפיים" ובפרסומו ניתן דגש מיוחד לחשיבות הרפואה המונעת. משרד הבריאות וקופות החולים שמים כיום דגש מוגבר על תחומים אלה במסגרת מדדי הבריאות ויוזמת "לעתיד בריא 2020" אך אין בשלב זה הקצאת יותר זמן ליישום.

מטרת פעולות הרפואה המונעת וקידום הבריאות היא לאפשר הארכת תוחלת חיים, שיפור איכות חיים ויצירת יותר שנים חופשיות ממחלות ומוגבלויות ("שנים בריאות"). היא יכולה להתבצע במסגרת הפרט, המשפחה והקהילה.

קיימות שלוש רמות מניעה:

א. **מניעה ראשונית (Primary Prevention)** – מטרתה הפחתת החשיפה לגורמי סיכון, או יצירת חסינות כלפיהם ובכך מניעת הופעת המחלה/הנזק. המניעה הראשונית כוללת מלבד שינוי באורח החיים, גם חיסונים, טיפול תרופתי מונע כולל מתן תוספי מזון וויטמינים.

במניעה ראשונית נדרשת האוכלוסייה לבצע שינוי בהרגלים/אורח החיים כגון הימנעות מעישון, הימנעות מחשיפה יתרה לשמש, תזונה נכונה, נהיגה נכונה, קבלת חיסונים מתאימים, ביצוע פעילות גופנית סדירה.

באמצעות מניעה ראשונית ניתן להפחית שיעורי תמותה עד 50% (הימנעות מעישון, תזונה נכונה, נהיגה זהירה ופעילות גופנית).

ב. **מניעה שניונית (Secondary Prevention)** – מטרתה גילוי מוקדם ואיתור המחלה או גורם הסיכון וטיפול בהם בשלב מוקדם ככל האפשר על מנת לשנות את מהלך המחלה.

המניעה השניונית עוסקת בגילוי מוקדם של מחלות באמצעות בדיקות שונות (בדיקות דם, לח"ד, הדמיה וכו'), כאשר שיטות הביצוע כוללות (Opportunistic screening) Case Finding, ובדיקות סקירה כלליות (Systematic Screening) על-ידי זימון יזום. למניעה ראשונית משקל רב יותר לעומת מניעה שניונית.

ג. **מניעה שלישונית (Tertiary Prevention)** – נעשית על-ידי התערבות לאחר שכבר הופיעה המחלה/הנזק ומטרתה הפחתת הסיבוכים וצמצום השלכותיה של מחלה ממושטת.

קביעת הקריטריונים לבדיקות סקירה מבוססות על הקריטריונים של וילסון:

Wilson JMG & Junger G. The principles and practice of screening for disease.

Public Health Papers 1968 WHO 34.

בקביעת הקריטריונים לפעולות סקירה נלקחים בחשבון שלושה מרכיבים:

א. **מרכיב המחלה**

1. שיעורי הארעות והימצאות משמעותיים.

2. חומרת המחלה.

3. קיום אמצעים לשינוי מהלך המחלה.
4. מציאות תקופה אסימפטומטית משמעותית, המאפשרת התערבות.
5. יחס סיכון/תועלת נמוך לגבי הטיפול המקובל.

ב. מרכיב האמצעים לגילוי/הכלי האבחנתי/הבדיקה

6. קיום אמצעים מתאימים (זולים, פשוטים, בטוחים) לגילוי המחלה בתקופה האסימפטומטית, המתאימים לבדיקה המונית בקרב אוכלוסייה בריאה.
7. רמות רגישות וסגוליות גבוהות יחסית של בדיקת הסינון.
8. שיעור סיבוכים נמוך לביצוע הבדיקה.
9. יחס סיכון/תועלת נמוך.
10. עלות סבירה: יחס עלות/תועלת נמוך.

ג. מרכיב האוכלוסייה והמערכת הרפואית

11. ערך מנבא (Predictive Value) גבוה לתבחין באוכלוסייה זו.
12. בעל קדימות גבוהה בקרב מקבלי ההחלטות.
13. קיימת מודעות ושיתוף פעולה בקרב האוכלוסייה (בדיקה קבילה על-ידי האוכלוסייה).
14. המצאות תשתית טיפולית מתאימה ונאותה או האפשרות להקמתה.

המדד האמין ביותר להערכת תוכנית סקירה הוא ירידה בשיעור תמותה. להלן יתרונות וחסרונות בדיקות סקירה:

יתרונות	חסרונות
● הפחתת תחלואה ותמותה אמיתיים.	● אם הבדיקה היא כזובה שלילית האישור לבריאות מטעה (False Negative).
● שיפור פרוגנוזה לחולים שאותרו בסקירה.	● תוצאה חיובית לאדם בריא גורמת למצוקה נפשית והיא מזיקה (עד שמתבררת הטעות).
● טיפול פחות רדיקלי לריפוי חולים המאובחנים מוקדם.	● חיזוק חיובי כאשר תוצאת בדיקה תקינה עלולה לגרום לבטחון מדומה העלול להביא לאיחור באבחנה ("נבדקתי והכל בסדר").
● מעניק חיזוק שהאדם בריא (reassurance).	● טיפול-יתר לחולים הגבוליים שלא איתור מוקדם כלל לא היו מטופלים.
● חיסכון במשאבים לטיפול.	● הבדיקות עצמן עלולות לגרום נזק.
	● ביזבוז משאבים על בדיקת אנשים בריאים.

ההמלצות בחוברת זו מבוססות על המלצות ברמת A ו-B של כוחות המשימה לרפואה מונעת של ארה"ב וקנדה, (האתר של קנדה הפסיק להתעדכן בשנת 2004), המלצות ברמה 1 ו-2 של ICSI, מחקרים מבוקרים, מטהאנליזות, סקירות ספרות נבחרות ודעת מומחים, הנחיות מוכרות של משרד הבריאות, המלצות המועצות הלאומיות לפדיאטריה, לאונקולוגיה ולקרדיולוגיה מותאמות לאפידמיולוגיה אופיינית למדינת ישראל וחוות דעת מומחים בישראל.

הוועדה גיבשה הנחיות בשלושה תחומים ברפואה מונעת:

א. פעולות יעוץ וקידום בריאות למניעת מחלות ותאונות.

ב. חיסונים בכל הגילים ותרופות/תכשירים נוספים למניעת מחלות (chemoprevention).

ג. איתור מוקדם של מחלות.

המלצותינו מתייחסות לפעולות העיקריות המומלצות בכל קבוצת גיל ללא תיעדוף על פי עומס תחלואה או עלות תועלת מועילות ההתערבות. עם זאת אנו מדגישים כי עמידה בתוכנית החיסונים, הימנעות והפסקת עישון, פעילות גופנית סדירה, מניעת השמנה ותזונה נכונה הם הפעולות החשובות ביותר מבחינת מניעת מחלות וקידום בריאות.

ההנחיות מיועדות למגוון אוכלוסיות מקצועיות בתחום הבריאות: לציבור הרופאים בכלל ולרופאים ראשוניים בפרט, לצוותי בריאות בקהילה, לסטודנטים לרפואה, ולקובעי מדיניות, כגון משרד הבריאות וקופות החולים. גם הקהל הרחב יוכל להיעזר בהנחיות אלה.

עם זאת מודעים אנו לכך שקיימים קשיים רבים ליישום רפואה מונעת במסגרת הרפואה הראשונית: המלצות סותרות של גופים מקצועיים שונים, העדר שכנוע המטופל והמטפל בנחיצות הבדיקות, העדר ידע מספיק של המטפל והמטופל, העדר זמן ופרקטיקות עמוסות, משפיעים על הרופא הראשוני להעדיף את העיסוק במחלות החריפות על חשבון הרפואה המונעת.

כדי לסייע להתגבר על חלק מהגורמים המעכבים צורפו המלצות ליישום ההנחיות (ראו נספח מס' 1). בנוסף, חלק מפעולות המניעה והאיתור המוקדם הוכנסו למדדי האיכות של הקופות, דבר המחייב את צוותי הרפואה הראשונית. על מנת שפעולות אלה ימשכו באופן סיסטמטי יש להקצות זמן ולחלק את הפעילויות בין הצוות הרפואי בקהילה (רופאים, אחיות, מזכירות רפואיות, מקדמי בריאות וכו').

מלידה ועד גיל שנתיים

(1, 2, 5, 11–8, 132, 572–575)

עודכן על-ידי פרופ' יונה אמיתי מנהל המחלקה לאם, לילד ולמתבגר, משרד הבריאות

סקירה ואיתור מוקדם

עד גיל שנה מומלץ לבצע 2–3 בדיקות רופא ואחת ל-1–2 חודשים בדיקת אחות. בחודש הראשון ביקור אצל אחות פעם בשבועיים. הבדיקה הראשונה על-ידי הרופא תיערך במשך החודש הראשון לאחר הלידה, הבדיקה השנייה בגיל 2 חודשים והשלישית בגיל 9 חודשים. מגיל שנה עד שנתיים מומלצת בדיקת רופא אחת ו-3 בדיקות על-ידי אחות (פירוט ריכוז פעולות נספח מס' 2).

בשנת החיים הראשונה בכל ביקור אצל האחיות, רצויה שקילה, מדידת אורך, היקף ראש, ייעוץ בנושא תזונה נכונה, הורות ומניעת תאונות. הערכת התפתחות תעשה אחת ל-3 חודשים.

כל בדיקת רופא בשנת החיים הראשונה תכלול **בדיקה פיזיקלית כללית**, הערכת גדילה בהתאם לעקומות הגדילה והערכת התפתחות (ראו פירוט בנספח מס' 3), עם דגשים מיוחדים לכל תקופה. (ההסתדרות הרפואית הקנדית אינה ממליצה על מבחן דנבר כבדיקת סריקה לכל הילדים).

בבדיקת הרופא בגיל חודשיים יושם דגש על בדיקת פסוק האגן, קולות לב ואושות, דופק פמורלי ורפלקס אור לשלילת ירוד ורטינובלסטומה. כן יבדקו התפתחות קשר עין, מבט עוקב והתרשמות ההורים מבעיית שמיעה. בגיל 7–9 חודשים מבוצעת בדיקת סינון לליקויי שמיעה בטיפות החלב. יש לציין כי אצל ילודים הנמצאים בקבוצות סיכון, יש לבצע בדיקת שמיעה לאחר הלידה בשיטת Auto acoustic emission. קבוצות הסיכון העיקריות כוללות פגים, תינוקות במשקל לידה פחות מ-1.5 ק"ג, תינוקות עם אנומליות בגולגולת באוזן ובפנים, סיפור משפחתי של חירשות עצבית, זיהום תוך רחמי, היפרבילירובינמיה המחייבת החלפת דם ותשניק בילוד. בדיקה זו מתבצעת במספר בתי חולים כיום באופן שיגרתית לכל הילודים לאחר הלידה אך היא איננה מהווה תחליף לבדיקת השמיעה בגיל 7–9 חודשים משום שישנם מצבים בהם מתפתח הליקוי בשמיעה לאחר שחרור הילוד מבית החולים.

בבדיקת הרופא בגיל 9 חודשים יושם דגש (פרט לבדיקה הכללית והערכת גדילה והתפתחות) על ראייה, פזילה ושמיעה. כמו כן יש לברר סיפור משפחתי של חירשות וגורמי סיכון כמו פגות.

בכל ביקור יבדקו הפרעות התנהגות ותיפקודי הורה-משפחה-תינוק והתרשמות מרמת התקשורת עם התינוק.

בעת ביקורי המעקב יש לשים לב לרמת התפקוד ובעיות אצל ההורה המלווה ולהתרשם מאפשרות דיכאון אצל האם.

בסוף שנת החיים הראשונה, תיבדק רמת ההמוגלובין בהתאם להמלצות משרד הבריאות.

תזונה: יש חשיבות רבה להנקה בחודשי החיים הראשונים (עד חצי שנה אם אפשר). בהמשך יש לבדוק תזונה נכונה ומצב התפתחות השיניים. יש להנחות בנושא הצורך במתן ויטמין D3 וברזל בשנת החיים הראשונה. צריכת הסיידן המומלצת: בגיל 0–6 חודשים 210 מ"ג ליום. מגיל 6–12 ח' 270 מ"ג ליום ומגיל 1–3 שנים 500 מ"ג ליום. לגבי פלואוריד ראה נספח מס' 4.

באשר לילדים הניזונים מפורמולה בלבד עד גיל חצי שנה, מומלץ להתחיל גיוון המזון בפירות וירקות בהדרגה החל מגיל 4–6 חודשים.

כללי: יש לדון בנושא הרגלי השינה, השכבת התינוק בעת שינה וערנות (מומלצת השכבת תינוק על הגב בעת השינה), רחצה נכונה, שמירה על חום גוף תקין, נזקי העישון הפסיבי. יש לשים לב לתפקוד משפחתי לקוי, הזנחה ו-child abuse. יש להנחות בנושא חשיפה מבוקרת לשמש ושימוש במיסוכי הגנה.

מומלץ להקדיש זמן "פתוח" בעת הביקור אצל הרופא או האחיות על מנת לאפשר להורים להעלות את דאגותיהם, ולחזק אותם בתפקיד החדש של ההורות. משפחה עם תינוק מהווה שלב מרכזי במעגל החיים ומשבר נורמטיבי משמעותי. בכי ממושך של תינוק, הפרעות שינה של התינוק וההורים הינם נושאים חשובים ושכיחים. יש חשיבות רבה לבטיחות התינוקות והפעוטים כולל כיסא בטיחות, הרחקת חומרי ניקוי, תרופות ועוד. פירוט הנושא בנספח מס' 5 בטיחות ילדים.

חיסונים

יש לדון עם ההורים לגבי חשיבותם הרבה של החיסונים בגיל זה והקפדה על תוכנית חיסונים מלאה.

החיסונים הניתנים על-ידי משרד הבריאות ב-24 חודשי חייו הראשונים של התינוק, כוללים את התרכיבים הבאים: דיפתריה-טטנוס ושעלת אצלולרי, פוליו (התרכיב המומת), הפטיטיס A ו-B, המופילוס אינפלואנזה b, חצבת-חזרת-אדמת ואבעבועות רוח (MMRV) (לוח חיסונים מפורט מופיע בנספח מס' 6). החיסון כנגד אבעבועות רוח יכנס לתוכנית החיסונים הממלכתית באמצע שנת 2008 ויכלול ילידי 1.1.2007. עד כניסתו מומלץ לחסן נגד אבעבועות רוח מגיל 12 חודשים יחד עם חיסון ה-MMR או חודש לאחר מכן. מנה שנייה תינתן בגיל 6–7 שנים בכיתה א' החל משנת הלימודים תשס"ט. פירוט החיסון כנגד אבעבועות רוח בנספח מס' 7.

חיסון כנגד שפעת מומלץ לילדים בסיכון כמו אלה עם מחלות כרוניות של דרכי הנשימה כולל אסתמה, מחלות קרדיווסקולריות, מחלות כליה כרוניות, אנמיה ממושכת וילדים עם ליקוי במערכת החיסון. מומלץ כיום לחסן גם את כל התינוקות והפעוטים הבריאים בין הגילים 6–24 חודשים. החיסון הוא של נגיף מומת, ובזריקה לשריר. בשנה הראשונה של מתן החיסון ועד גיל 9 שנים, יש לתת שתי מנות בהפרש של חודש ולאחר מכן לחסן מדי שנה לפני ב"א החורף.

חיסונים נוספים שאושרו לאחרונה ומומלצים ע"י משרד הבריאות ואיגוד רופאי הילדים, אך עדיין אינם בסל הבריאות הם:

א. **חיסון כנגד נגיף הרוטה (Rotavirus)** המחולל העיקרי לשילשול בתינוקות, בעיקר בחורף. בישראל נרשמו שני תרכיבים של חיסון זה אך טרם אושרו בסל הבריאות. החיסון מומלץ מאוד לכל התינוקות וניתן בטיפות:

1. **התרכיב רוטהטק**: ניתן ב-3 מנות, 2 טיפות במנה. לוח הזמנים המומלץ: 2, 4, 6 חודשים. רווח זמן מינימלי: 4 שבועות. גיל מינימלי: 6 שבועות. גיל מרבי למנה ראשונה: 12 שבועות. יש להשלים קבלת כל 3 המנות עד גיל 32 שבועות.
2. **התרכיב רוטהריקס**: ניתן ב-2 מנות, 2 טיפות במנה. לוח הזמנים המומלץ: 2, 4 חודשים. רווח זמן מינימלי: 4 שבועות גיל מינימלי: 6 שבועות. גיל מרבי למנה ראשונה: 20 שבועות. יש להשלים קבלת שתי המנות עד גיל 24 שבועות.

ב. **חיסון מצומד כנגד פנוימוקוק**, חיידק הגורם בעיקר לדלקות ריאה ואוזניים בילדים אך גם לאלח דם ולדלקת קרום המוח. החיסון (Prevenar) ניתן לילדים הנמצאים בסיכון מיוחד ללקות בזיהומים חודרניים (נמצא בסל התרופות לילדים אלה). כ"כ מומלץ החיסון לכל ילד עד גיל שנתיים אך עבורם החיסון עדיין אינו נמצא בסל הבריאות. החיסון ניתן בזריקה בהתאם למועדים הבאים:

- גיל 2–6 חודשים: 3 מנות בחודשים 2, 4, 6 וזריקת דחף בגיל שנה.
גיל 7–11 חודשים: 2 מנות ברווח של חודשים וזריקת דחף בגיל שנה.
גיל 1–2 שנים: 2 מנות ברווח של חודשיים.
גיל 2–5 שנים: בילדים בריאים מנה אחת, לילדים בסיכון 2 מנות ברווח של חודשיים ביניהן.

פירוט החיסונים בנספח מס' 7 – חיסונים חדשים.

תוספי תזונה

ויטמין D3

מומלץ על-ידי משרד הבריאות מתן ויטמין D3 – 400 יח' בינלאומיות (2 טיפות ליום) מהלידה ועד גיל שנה. לילדים הניזונים באופן מלא מפורמולה מומלצת תוספת ויטמין D3 – 200 יחידות ליום (1 טיפה ליום). אין צורך בתוספת ויטמין A.

ברזל

אנמיה מחוסר ברזל היא החסר התזונתי השכיח ביותר בגיל הינקות ולכן יש חשיבות רבה במניעת חסר ברזל ובאיתור מוקדם שלו.

לכן ממליץ משרד הבריאות על מתן ברזל מגיל 4 חודשים עד 12 חודש לכל הילדים. מינון הברזל הינו 7 מ"ג ליום עד גיל חצי שנה ו-15 מ"ג ליום עד גיל שנה. בגיל שנה יש לבצע בדיקת דם להמוגלובין.

ארגון הבריאות העולמי ממליץ על שיפור והעשרת תזונת התינוקות בברזל ובשאר מרכיבי המזון החיוניים ולא דווקא מתן תכשירי ברזל (למעט פגים, ילדים עם הפרעות גדילה וכדו'). בישראל שיעור האנמיה בתינוקות גבוה וע"כ יש חשיבות לתוספת תכשירי ברזל.

על פי המלצת איגוד רופאי הילדים, תינוקות הניזונים מכמות מומלצת של אבקת חלב לתינוקות מהסוגים המצויים היום בשוק והמועשרים בברזל אינם זקוקים לתוספת תכשירי ברזל. תינוקות המקבלים בהזנתם 10 מ"ג ברזל ליום, לא יזדקקו לתוספת. במקרה של ספק בקשר לכמות ומהימנות מתן כלכלה כני"ל, יש להעדיף את מתן תכשיר הברזל כטיפול מונע.

פירוט תזונה נכונה בנספח מס' 8.

רפואה מונעת מלידה עד גיל שנתיים

יְעוֹץ	סקירה ואיתור מוקדם	חיסונים ותוספות ²
הנקה והרגלי אכילה נכונים טיפול בתינוק, צורת השכבה, רחצה, החתלה, הרגלי שינה, שמירת חום גוף תקין, האכלה נכונה	משקל, גובה, היקף ראש בדיקת התפתחות וגדילה ובדיקה גופנית יסודית ¹	החיסון המחומש: DTap-Hib-IPV. חיסון כנגד דלקת כבד A ו-B. חיסון כנגד חצבת, חזרת, אדמת, אבעבועות רוח (MMRV) חיסונים מומלצים שאינם בסל הבריאות: חיסון כנגד שפעת, החיסון המצומד נגד פנוימוקוקים החיסון כנגד Rotavirus
מניעת תאונות בית ⁴ הימנעות מחומרים רעילים. תרופות וחפצים מסוכנים	בגיל חודשים: מרפס, איוושות לב, דופק פמורלי, פיסוק, רפלקס אור ופזילה, אברי מין	מתן ויטמין D3 עד גיל שנה – פרט לתינוקות הניזונים מפורמולה.
מושב בטיחות ברכב. ⁴	בגיל 3 – 4 חודשים: בדיקה כמו בגיל חודשיים ובדיקת קשר עין	מתן ברזל מגיל 4 חודשים עד גיל 12 חודשים. ³
חשיפה מבוקרת לשמש סכנות העישון הפסיבי. תיפקוד הורה-משפחה-תינוק. יש לשים לב להתעללות והזנחה.	בגיל 7 – 11 חודש: בדיקת התפתחות, פזילה ושמיעה. בגיל שנה עד שנתיים: הערכת הליכה. בדיקת רמת המוגלובין בגיל שנה לכל הילדים	

¹ ראה נספח 2–3 תכיפות הבדיקות ומהותן. בסדר עדיפות ראשון – 2 בדיקות רופא הכרחיות בשנת החיים הראשונה.

² ראה נספח 6 – לוח חיסונים ונספח 7 – חיסונים חדשים.

³ לפי המלצת משרד הבריאות – יש לתת ברזל בגיל 4–12 חודש.

לפי המלצת איגוד רופאי הילדים וארגון הבריאות העולמי – אין צורך במתן ברזל כטיפול מונע לתינוקות בשלים השותים פורמולה מועשרת בברזל.

⁴ ראה נספח מס' 5 – בטיחות ילדים.

גיל שנתיים עד שש שנים

(1, 2, 5, 8–12, 14, 132, 166–169, 572–575)

עודכן על-ידי פרופ' יונה אמיתי

בדיקות סקירה ואיתור מוקדם

משנת החיים השנייה ועד גיל שש, מומלצות שתי בדיקות רופא: בגיל שנתיים וחצי ובגיל חמש וכן בדיקת אחות לפחות אחת לשנה.

הבדיקות יכללו משקל וגובה, בדיקת עיניים לפזילה, בדיקת חדות ראייה בגיל 3–3.5, בדיקת שמיעה ותיקשורת בגיל 2–2.5, ובדיקת שפה ודיבור. בנוסף בדיקת מצב השיניים ובדיקת מערכות מלאה עם דגש על המערכת הקרדיו-וסקולרית ואשכים.

בבדיקות אלה תעשה הערכת גדילה והתפתחות, הערכת הפרעות בדיבור, הפרעות בהתנהגות, בתקשורת ובלמידה וכן יחסי ילד-הורה/משפחה כולל נושאי משמעת וגבולות במשפחה. יבדקו הרגלי ניקיון והרגלי אכילה ושינה.

יעוץ

תזונה נכונה: יש לדון עם ההורים בנושא תזונה נכונה, מתן אוכל מזין, מאזן קלוריות והימנעות מאכילת יתר של חטיפים וממתקים.

פעילות גופנית: הצורך בתנועה אצל ילדים בגיל זה הוא בסיסי, טבעי והכרחי. הפעילות הגופנית תורמת לגדילה מאוזנת של העצמות, לחיזוק שרירים, להגברת ההוצאה האנרגטית, להתפתחות מוטורית וקואורדינטיבית תקינה ולהפחתת הסיכון להשמנה. פעילות גופנית מובנית בילדות מעצבת הרגלי פעילות המהווים בסיס בריאותי בכל מעגל החיים. הפעילות הגופנית תכלול ביצוע יומיומי של משימות רב גוניות מונחות ומובנות (לפחות 30–60 דק') וחופשיות (לפחות 60 דק') בהן יתורגלו התנועות הבסיסיות כגון הליכה, ריצה, רכיבה על אופניים, שחייה, ניתור ונחיתה. איזון הגוף, גלגול הגוף, נשיאת משקל הגוף על איברים שונים, זריקה ותפיסה, בעיטה, קליעה למטרה, חבטה בכדור וכדור. יש למנוע מצבים בהם הילד לא יהיה פעיל גופנית בפרק זמן רצוף של יותר משעה (פרט לפרק הזמן של השינה), (ראה פירוט פעילות גופנית בנספח מס' 9).

בטיחות: יש לעודד שימוש בחגורות בטיחות וכיסא בטיחות בנסיעה, זהירות ממים חמים, מניעת נפילות ותאונות, מניעת תאונות אופניים ושימוש בקסדת מגן בעת רכיבה על אופניים וגלגיליות (כמחויב בחוק). ידון נושא איכסון תרופות וחומרי ניקיון ורעל כך שלא יהיו בהישג ידם של הילדים. יינתן יעוץ בנושא שחיה ומניעת טביעה ודגש על אי השארת תינוקות וילדים ברכב (ראו נספח מס' 5).

עישון וחשיפה לשמש: ידונו נושאי נזקי העישון הפסיבי והגנת העור מפני קרינה אולטרה סגולית על-ידי הימנעות מחשיפה ממושכת לשמש בין השעות 10 – 16 ושימוש במיסוכי הגנה עם מקדמי הגנה מס' 15 ואמצעי הגנה נוספים (כובע, חולצה). יש לשים לב לנושא child abuse והזנחת ילדים.

שיניים: לשמירת השיניים מומלץ צחצוח שיניים יום יומי ושמירת הגיינת הפה (ראה נספח 4).

סידן: יש צורך ב-500 מ"ג ליום עד גיל 3 ו-800 מ"ג ליום בגיל 4 – 8. תכולת סידן גבוהה נמצאת בעיקר במוצרי חלב, סרדינים, שקדים, ברוקולי.

חיסונים

החיסונים יכללו השלמת חיסוני השגרה שלא ניתנו במועד ומנה שנייה של חיסון חצבת-חזרת-אדמת-אבעבועות רוח לתלמידי כיתה א' (ראו נספח מס' 6 טבלת חיסונים). החיסון המצומד כנגד פנוימוקוקים מומלץ לילדים בסיכון שטרם חוסנו, בעיקר לאחר כריתת טחול, הפרעות בפעילות הטחול, מחלות ממאירות, טיפול מדכא חסינות וזיהום ב-HIV. כמו כן מומלץ לכלל הילדים עד גיל שנתיים.

התרכיב הפוליסכרידי כנגד פנוימוקוקים (פנוימוקוס) מומלץ רק מגיל שנתיים ומעלה. החיסון יינתן לילדים בקבוצות הסיכון הנ"ל. החיסון ניתן במנה אחת 6 שבועות לאחר מנה אחרונה של החיסון המצומד. מי שלא קיבל אף מנה עד גיל שנתיים, ייקבל בין גיל 2 – 5 מנה אחת ו-3 – 5 שנים לאחר מכן. (ראה נספח 7).

רפואה מונעת מגיל 2–6

חיסונים ותרופות למניעה	סקירה ואיתור מוקדם	יעוץ
MMRV – מנה שניה בכיתה א' חיסון כנגד פנוימוקוקים עד גיל 5 לילדים בקבוצות סיכון באמצעות החיסון הפוליסכרידי (פנוימוקוס)	משקל וגובה בדיקות התפתחות וגדילה (ראיה, שיניים, אשכים, שמיעה, מערכת קרדיווסקולרית ותיקשורת) הערכה לקראת כניסה לביה"ס	הרגלי אכילה הרגלי נקיון תאונות בית והימנעות מחומרים רעילים ותרופות כסאות בטיחות וקסדות הימנעות מחשיפה לקרני השמש ולעישון פסיבי עירנות מיוחדת לסימני Child Abuse והפרעות התנהגות

גיל 7-12

(1, 2, 5, 8-16, 132, 166-169, 213, 214, 220, 221, 572-575)

יעוץ

זהו שלב המשפחה עם ילדים בגיל בייס כולל בעיות הקשורות במשמעת, לימודים ו-School phobia. מבחינת יעוץ להורים וילדים יש לברר ולייעץ בנושא הרגלי שינה (לפחות 9 שעות שינה ביממה), תזונה נכונה, והפרעות אכילה. יש להפחית במאכלים המכילים חומצות שומן רוויות ובממתקים, לשמור על איזון קלוריות תקין ולהסביר חשיבות תזונה נכונה כולל כמות מספקת של סידן במזון עקב הגדילה. הכמות היומית הדרושה היא 1300 מ"ג ליום (ראו פירוט בנספח מס' 8). יש לברר נושא העישון והשימוש באלכוהול (מגיל 10), ולייעץ בנושא נזקי העישון האקטיבי והכפוי ודרכים למניעה (ראו פירוט בנספח מס' 12).

יש לייעץ בנושא צחצוח שיניים יום יומי ובדיקת שיניים קבועה.

יש לייעץ בנושא פעילות גופנית סדירה ע"מ להקנות הרגל זה מגיל צעיר. הפעילות הגופנית בגיל הילדות חשובה גם להתפתחות אישית (דימוי וביטחון עצמי), חברתית וקוגניטיבית. גיל 9-12 מתאים להצטרפות למסגרת ספורטיבית קבוצתית מאורגנת (כדורגל, כדורסל וכד') ויש לעודד זאת. לילדים שאינם משתלבים במסגרות הספורטיביות הקבוצתיות המאורגנות ו/או תחרותיות יש להציע חלופות אחרות לפעילות גופנית כגון ספורט אישיים (טניס, רכיבת אופניים, שחיה, קראטה וג'ודו וכד') במסגרות מאורגנות או באופן עצמאי.

מומלץ לבצע פעילות גופנית מובנית במשך 60 דק' ויותר בכל יום. ניתן לצבור את היקף הפעילות היומי הכולל על-ידי פרקי פעילות קצרים של לא פחות מ-15 דק'. חשוב מאוד להפחית את השעות ללא פעילות ובעיקר שעות מסך (טלוויזיה, מחשב, וידאו) – ראו פירוט בנספח מס' 9.

יש לייעץ בנושא חגורות בטיחות ושימוש בקסדת מגן בעת רכיבה על אופניים, אכסון כלי נשק, תרופות וחומרים רעילים. יש לייעץ בנושא בטיחות בשחייה וזהירות מפני אש (ראה פירוט בנספח 5). יש לייעץ בנושא הימנעות מחשיפה לשמש ושימוש במיסוכי הגנה כנגד קרינה אולטרה סגולית.

סקירה ואיתור מוקדם

בין השנים 7-12 מומלץ לבדוק גובה ומשקל (לפחות פעם ב-4 שנים בגיל 7, 11), וכן מומלץ לבדוק ראייה ושמיעה פעם אחת בתקופה זו.

כמו כן, מומלצת בדיקת רופא, אחת ל-3 שנים לאיתור בעיות גדילה והתפתחות, כולל התפתחות מערכת המין, הפרעות יציבה כולל עקמת (לפי המלצת משרד הבריאות). לפי המלצת ארגון

הבריאות העולמי וכוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת, **אין מקום** לבדיקות סקירה לעקמת (ראה נושאים שנויים במחלוקת בסוף החוברת). יש לברר נושא אנקופרזיס והרטבה לילית. וכן הפרעות התנהגות ולמידה ולאתר הפרעות אכילה. יש להעריך תיפקוד הורה/משפחה-ילד/ילדים. יש לשים לב להזנחה, סימני התעללות, אלימות במשפחה, אבל ממושך, דיכאון ונטיות אובדניות. מומלץ ביצוע תבחין טוברקולין בכיתה ז' לילדים בקבוצות סיכון.

חיסונים

החיסונים בתקופה זו כוללים חיסון כנגד טטנוס, דיפתריה, שעלת ופוליו בכיתה ב' (Tdap-IPV) והשלמת חיסונים שלא ניתנו בעבר.

רפואה מונעת מגיל 7–12

יעוץ	סקירה ואיתור מוקדם	חיסונים ותרופות למניעה
הרגלי ניקיון (הרטבה לילית, Encopresis)	משקל וגובה לפחות פעם ב-4 שנים	טטנוס-דיפתריה ופוליו בכיתה ב' (Tdap-IPV)
הפרעות אכילה, הרגלי אכילה, ותזונה נכונה. הרגלי שינה, פעילות גופנית סדירה לפחות שעה ביום במצטבר	בדיקות התפתחות וגדילה (כולל אשכים, אוושות)	השלמת מתן חיסון נגד הפטיטיס A ו-B
הימנעות מתאונות ופגיעות, חשיבות חגורות בטיחות וקסדות מגן	בדיקת ראייה ושמיעה פעם אחת בכיתה א'	תבחין טוברקולין בכיתה ז' לילדים בקב' סיכון, בעיקר עולים חדשים
הימנעות מחשיפה יתרה לקרני השמש		
נזקי העישון הכפוי. נזקי העישון הפעיל ושתייית אלכוהול (מגיל 10)	בדיקת שיניים והיגיינת הפה	
	עירנות לגבי התעללות בילדים	
	הפרעות התנהגות ולמידה	
	איתור ילדים בסיכון לדיכאון ונטיות אובדניות	

גיל 13–19

(1, 2, 5, 8–16, 132, 166–169, 213, 220–223, 610–619)

יעוץ

מבחינת יעוץ למתבגרים ו/או משפחותיהם, יש לייעץ בנושא תזונה נכונה וכלכלה מאוזנת מבחינת קלוריות, ברזל וסידן. למניעת אוסטרופורוזיס בעתיד יש להמליץ על כלכלה עשירת סידן. כמות הסידן היומית הנדרשת היא 1300 מ"ג ליום. יש לדון בנושא נזקי הקרינה, חשיבות השימוש במיסוכי קרינה והימנעות מחשיפה יתרה לשמש (יותר משעתיים בין השעות 10.00–16.00).

מבחינת בריאות השן יש לייעץ בנושא צחצוח שיניים ובדיקות שיגרה על-ידי רופא שיניים.

פעילות גופנית: (ראה נספח מס 9 – פעילות גופנית): בתקופת גיל חשובה זו ישנה האצה בבניית העצם, כך שמושגים 90% משיא מסת העצם ויש חשיבות מיוחדת לפעילות גופנית. יש להמליץ על פעילות יומיומית בעצימות בינונית ונמרצת למשך 30–60 דק' ויותר (הליכה, רכיבה על אופניים, שחייה, טיולי אתגר ועוד). ועל פעילות גופנית כחלק משגרת החיים (הליכה לביה"ס, שימוש במדרגות ולא במעלית ועוד).

יש לעודד ולחזק נערים ונערות הנמצאים במסגרות ספורט תחרותיות להמשך פעילות אך מצד שני, יש להיות ערים לעיסוק מוגזם ו/או כפייתי בפעילות גופנית שייתכן ונובע מרצון להפחית משקל עקב הפרעות אכילה. כמו כן יש להיות ער לביצוע פעילות ספורטיבית בנפח ועצימות גדולים, שמקורו עלול להיות בצורך לעמוד בציפיות ובלחצים של גורמים חיצוניים (הורים, חברים, מאמן) ואשר עלולים לגרום נזק. חשוב להסביר להורים את חשיבות הדוגמה האישית בעיסוק בפעילות גופנית לצורך הגברת הנכונות של המתבגרים.

כ-10%–15% מהמתבגרים מעשנים. בכל מפגש עם מתבגרים בגיל זה, יש לייעץ בנושא נזקי העישון, מניעתו והפסקתו. יש לברר נושא צריכת אלכוהול ולייעץ בנושא נזקי שתיית אלכוהול, הסכנה שנהיגה לאחר שתייה וכן בנזקי השימוש בסמים לסוגיו השונים (חשיש, מריחואנה, אקסטזי וסמים קשים).

מומלץ לברר הרגלי שינה נכונים ומספר שעות שינה – יש להמליץ על 9 שעות שינה לפחות ביממה.

מומלץ לדון בנושא התנהגות מינית, מחלות מין ושימוש באמצעי מניעה. יש לדבר עם כל מתבגרת/בנפרד. להמליץ על שימוש בקונדום למניעת תחלואה ולציין את תפקיד המרפאה ביעוץ למניעת הריון ולטיפול בהריון לא רצוי. יש מקום לשוחח בנושא הזוגיות. המרפאה יכולה להוות מקום תמיכה לנערים ונערות במצוקה. יש לשים לב במיוחד לנושא דיכאונות בצעירים וגורמי סיכון

להתאבדויות. יש להתעניין בבעיות למידה, התנהגות וחברה, ולברר לגבי אלימות במשפחה והתעללות לסוגיה (נפשית, גופנית ומינית).

יש לדון בנושא שימוש בקסדות בעת נהיגה באופניים, בגלגליות למיניהן ובאופנועים, התנהגות על הכבישים, מניעת תאונות דרכים ותאונות נשק ביתי.

יש חשיבות רבה לנטילת כדור של לפחות 0.4 מ"ג חומצה פולית ליום לפני כניסה להריון ובמהלך 3 חודשי הריון ראשונים. וזאת לשם מניעת מומים מולדים.

בדיקות הערכה, סריקה ואיתור מוקדם

בתקופה זו מומלץ לבדוק גובה ומשקל פעם בשנתיים ומדידות לחץ דם לפחות פעם אחת. בתקופה זו יש לבצע הערכת גדילה והתפתחות כולל התפתחות מינית ווסת (אצל בנות בגיל 13–16). יש לבדוק הרגלי התזונה של המתבגרים, לבדוק הפרעות אכילה כמו אנורקסיה, בולימיה והשמנת יתר. יש לבדוק לגבי שימוש בסמים וכן התנהגות מינית ומצבי רוח. יש מקום להגברת מודעות לנושא נטיות אובדניות בקרב בני נוער ולאתר את אלה שבסיכון.

איתור דיכאון באמצעות 2 שאלות: האם הרגשת בחודש האחרון לעיתים קרובות דיכאון, יאוש או חוסר תקווה. האם במהלך החודש האחרון הרגשת לעיתים קרובות חוסר עניין, חוסר הנאה מהחיים וחוסר רצון לעשות דברים. אם תשובה אחת לפחות היא חיובית, מומלץ לבצע בירור מלא לדיכאון ולמחשבות אובדניות.

יש לבדוק עור לנבוסים (nevus) בבעלי עור בהיר והחשופים לשמש. יש לבדוק מצב השיניים, ראיה ושמיעה.

חיסונים

1. חיסון כנגד דלקת כבד נגיפית מסוג A ו-B למי שטרם חוסן.
2. חיסון כנגד טטנוס-דיפתריה-שעלת (Tdap). ינתן החל משנת הלימודים תשס"ט (2008) בכיתה ח'.
3. השלמת חיסוני השיגרה של גיל הילדות למי שלא חוסן.
4. חיסון כנגד נגיף הפפילומה האנושי (HPV) – חיסון חדש בישראל המקנה חיסון יעיל (95%) כנגד 4 זנים של הנגיף (6, 11, 16, 18 – חלקם קרצינוגני). נגיף ה-HPV הוא הזיהום הנפוץ ביותר המועבר במגע מיני והגורם לנגעים טרום סרטנים ולסרטן צוואר הרחם. החיסון מפחית את שיעור הנגעים הטרומם סרטניים המתקדמים וההנחה היא שבכך יפחית היארעות סרטן צוואר הרחם. חיסון בגיל שלפני תחילת קיום יחסי מין יעיל ביותר במניעת זיהום בזנים אלו. החיסון מורשה להינתן לבנות ולנשים בין הגילים 9–26. יש להניח כי כאשר יכנס לתוכנית החיסונים הלאומית (כנראה בשנת 2011) ינתן בין כיתה ו' ל-ח'. החיסון ניתן בזריקה לשריר בזמן 0, חודשיים, 6 חודשים (ראו פירוט הנושא בנספח 7).

רפואה מונעת מגיל 13 – 19

חיסונים ותרופות למניעה	סקירה ואיתור מוקדם	יעוץ
<p>טטנוס-דיפתריה-שעלת (Tdap) בכיתה ח' החל משנת תשס"ט. השלמת חיסונים חסרים.</p>	<p>משקל וגובה ו-BMI כל שנתיים בדיקות התפתחות מינית וגדילה</p>	<p>הפרעות אכילה, (אנורקסיה, בולימיה, השמנה) – חשיבות התזונה הנכונה אמצעי מניעה ויעוץ מיני הרגלי שינה נכונים (9 שעות ביממה)</p>
<p>חיסון כנגד נגיף הפפילומה האנושי (HPV) לבנות בלבד (אפשר מגיל 9-26).</p>	<p>בדיקת לחץ-דם לפחות פעם אחת במיוחד לאלה שאחד ההורים לפחות לוקה בלייד מגיל צעיר</p>	<p>נהיגה זהירה בכל סוגי כלי הרכב, חגירת חגורות בטיחות ומניעת תאונות דרכים המנעות מנהיגה לאחר שתיית אלכוהול</p>
<p>כדור חומצה פולית של לפחות 0.4 מ"ג ליום לפני כניסה להריון ובמהלך 3 חודשי הריון ראשונים</p>	<p>איתור מתבגרים בסיכון לדיכאון ונטיות אובדניות ערנות לאלימות במשפחה והתעללות</p>	<p>המנעות והפסקת עישון, המנעות מסמים ואלכוהול. נזקי החשיפה לשמש, והמנעות מחשיפה יתרה לשמש. פעילות גופנית 30 – 60 דקות ליום (הליכה, רכיבה על אופניים, שחיה, פעילות ספורטיבית תחרותית טיולי אתגר ועוד) והפחתת שעות ישיבה מול הטלוויזיה והמחשב.</p>

גיל 20–39

(7–1, 26–17, 31–28, 47–43, 65–59, 75, 131–109, 137–133, 144–147, 206, 211–212, 215–225, 235–247, 500–541, 610–629, 638–646)

בגילים אלה זו התקופה של הקמת משפחות ולידת ילדים, בניית קריירה ועבודה. זו תקופה של פעילות מינית, לעיתים יותר מבן/בת זוג אחד. בקבוצת גיל זו כ-30% מהאוכלוסייה מעשנים (45% מהגברים). מרבית האנשים בקבוצת גיל זו אינם לוקים עדיין במחלות כרוניות כמו יתר לחץ דם, סוכרת, השמנת יתר ומחלות לב וקיימת שכיחות נמוכה של סרטן (למעט מלנומה ולויקמיות). קיימת שכיחות גבוהה יותר של פגיעות עקב תאונות דרכים, תאונות עבודה ודיכאון (כ-20%). כמו כן, לפחות 10% מכלל הנשים חשופות לפגיעות ולאלימות מצד בן-זוגן.

אי לכך, זוהי התקופה בה צריכה האוכלוסייה לנקוט בפעולות מניעה בעיקר על מנת למנוע ולדחות במידת האפשרות תאונות ומחלות הניתנות למניעה וזאת על-ידי הקפדה על נהיגה זהירה, מניעת תאונות עבודה, הפסקת והימנעות מעישון, ביצוע פעילות גופנית סדירה, תזונה נכונה, מניעת השמנה, מניעת חשיפה יתרה לשמש ומודעות רבה יותר למצבי רוח ודיכאון. לגבי נשים שמירה על תזונה מאוזנת, הימנעות מעישון במהלך ההריונות והקפדה על מעקב הריון.

יעוץ ומניעה

- יש ליעץ בנושא פעילות מינית, זוגיות, הקמת משפחה וילדים וכן לגבי מין בטוח, דרכי הדבקות בוורוס HIV, HEPATITIS B ושימוש בקונדום. יש לדון בנושאי תכנון משפחה ושימוש באמצעי מניעה (גלולות למניעת הריון, התקן תוך רחמי וכד') ומודעות לתופעות הלוואי.
- חשוב ביותר ליטול ח' פולית במינון 0.4–0.8 מ"ג ליום בעת תכנון הריון. יש ליטול החל מ-3 חודשים לפני הכניסה להריון ובמהלך 3 חודשי הריון ראשונים למניעת מומים עובריים** כגון neural tube defect (NTD). אפשר ליטול זאת גם במסגרת תכשירי מולטי-ויטמין המכילים לפחות 0.4 מ"ג ח' פולית. לנשים עם סיפור של NTD בהריון קודם אצלן או במשפחה מומלץ כדור ח' פולית של 5 מ"ג החל מ-3 חודשים לפני תחילת הריון ובמהלך 3 חודשי הריון ראשונים.
- במהלך ההריונות יש להקפיד על ביצוע מעקב טרום לידתי (ראו פירוט בנספח 11 מעקב טרום לידתי).
- יש לברר ולתעד עישון לכלל האוכלוסייה ליעץ לגבי נזקי העישון האקטיבי והכפוי (פסיבי) ולהמליץ למעשנים/ת על הפסקת עישון רופא המייעץ למטופלי על הפסקת עישון**

יגרום ל-5%–10% מהמעשנים, להפסיק (ראה פירוט בנספח 12 נזקי העישון והדרכה להפסקת עישון).

5. יש לייעץ בנושאי תזונה נכונה, הפחתת מאכלים המכילים חומצות שומן רוויות ובשר אדום מעובד ולהרבות בסיבים, בירקות ופירות (ראו פירות בנספח 8 תזונה נבונה). כמות הסידן היומית הדרושה היא 1000 מ"ג ליום שניתן להשיגה במרכיבי המזון (מוצרי חלב, שקדים, סרדינים, ברוקולי) ובתכשירי סידן. כמות ויטמין D המומלצת היא 400–800 יח' בינלאומיות ליום לפחות. יש להדגיש את חשיבות ההנקה במהלך ההריונות ולאחר כל לידה.

6. יש לברר נושא שתיית אלכוהול ושימוש בסמים ולייעץ לגבי הימנעות משתיית אלכוהול והסכנות הכרוכות בשתיית אלכוהול ובנהיגה תחת השפעת אלכוהול וסמים.

7. יש לדון בנושא תאונות דרכים ותאונות עבודה.

8. יש לעודד לפעילות גופנית עצמאית מכוונת ומובנית ו/או מודרכת הכוללת: פיתוח כושר אירובי על-ידי השתתפות במשחקי ספורט קבוצתיים (כדורגל, כדורסל וכד') ואישיים (טניס, קראטה, סקווש וכד') ו/או הליכה, ריצה, רכיבה על אופניים ושחיה (רצוי לשלב) בתדירות של 3–5 פעמים בשבוע (רצוי במרבית ימי השבוע) לפרקי זמן של 30 דק' ומעלה ובעצימות בינונית-נמרצת (בהתאם לרמת הכושר המחושב 55–90% מהדופק המרבי לפי 220 – הגיל). ביצוע אימוני כוח (שרירים גדולים/ 8–10 תרגילים/ 2–3 פע' בשבוע/ 1–3 סטים/ 8–12 חזרות/ קצב איטי-בינוני) ואימוני גמישות (שיטה פסיבית/ שרירים גדולים/ 8–12 שני מתיחה/ 4–6 שני הרפיה/ 4–6 חזרות/ 4 פע' בשבוע). **כל פעילות גופנית של לפחות 30 דקות ביום במרבית ימי השבוע ללא קשר ליעד דופק עשויה להקטין תחלואה ותמותה ממספר מחלות ולהפחית במשקל** (ראה פירוט בנספח מס' 9).

בעת מתן ההמלצה הרפואית לביצוע פעילות גופנית ולפני ביצוע הפעילות מומלץ להסתייע בהנחיות האיגוד הקרדיולוגי משנת 2005.

9. יש להגביר מודעות לנזקי החשיפה לשמש, יש להמליץ על הימנעות מחשיפה יתרה לשמש (יותר משעתיים בין השעות 10.00–16.00 באופן קבוע). יש חשיבות רבה לשימוש במסנני קרינה. חשוב לבצע בדיקה עצמית של העור.

10. מניעת מחלות סרטן ואיתור מוקדם ראו נספח מס' 13.

11. מניעת מחלות לב וכלי דם ראו נספח מס' 10.

12. מניעת כאבי גב ראו נספח מס' 14.

13. רפואת מטיילים לחו"ל ומניעת תחלואה בטיסות ראו נספח מס' 15.

14. מניעת ואיתור מוקדם של מחלות כבד ראו נספח מס' 16.

15. הרגלי שינה והפרעות שינה – ראו נספח מס' 19.

1. הערכת משקל וגובה באמצעות BMI) Body Mass Index) = משקל (בק"ג)/גובה² (במטר).
BMI תקין הוא בין 19–25, עודף משקל BMI=26–29 השמנה והשמנת יתר BMI=30 ומעלה. השמנת יתר נחשבת כיום למחלה כרונית המפחיתה תוחלת חיים ומעלה שכיחות מחלות לב וכלי דם וסרטן (ראו פירוט בנספחים 8–10 תזונה נבונה, פעילות גופנית וגורמי סיכון למחלות לב).
2. **בדיקת לחץ דם:** לכלל האוכלוסייה מגיל 20–29 לפחות פעם ב-5 שנים, לאוכלוסייה מגיל 30–39 לפחות פעם ב-3 שנים. אלה עם גורמי סיכון למחלות לב ועם סיפור משפחתי של לחץ דם – פעם בשנה.
3. **בדיקת משטח מצוואר הרחם לאיתור מוקדם של סרטן צוואר הרחם:** אין הצדקה לבצע בדיקות סריקה לגילוי מוקדם לכלל אוכלוסיית הנשים. מומלץ לבצע בדיקה אחת ל-3 שנים לאחר תחילת קיום יחסי מין בנשים בסיכון גבוה וזאת לאחר 2 תשובות תקינות במרווח של שנה. סיכון גבוה לסרטן צוואר הרחם מוגדר כקיום יחסי מין לא מוגנים עם שותפים רבים (לפחות 3) מגיל צעיר מאוד (לפני גיל 15), או עם בן זוג שהיו לו שותפות רבות (ראו פירוט בנספח מס' 13).
4. **מומלץ לבצע בדיקת עור** תקופתית לקבוצות עם סיפור משפחתי של מלנומה, עם שומות מלנוציטיות ואטיפיות וכן באוכלוסייה הנחשפת באופן קבוע לשמש יותר משעתיים ביום בין השעות 10.00–16.00. רצוייה בדיקה עצמית. בדיקה על ידי רופאים לא הוכחה כמונעת תחלואה ותמותה ממלנומה.
5. **איתור מוקדם של דיכאון:** יש מקום לאיתור דיכאון בקרב האוכלוסייה. איתור מוקדם וטיפול יפחיתו תחלואה. אפשר לעשות זאת באמצעות 2 שאלות סיקור: "האם הרגשת במשך החודש האחרון לעיתים קרובות דיכאון, ייאוש או חוסר תקווה?" והאם במשך החודש האחרון הרגשת לעיתים קרובות חוסר עניין, חוסר הנאה מהחיים וחוסר רצון לעשות דברים?" אם תשובה אחת לפחות לשאלות אלה היא חיובית מומלץ לבצע בירור מלא לדיכאון ומחשבות אובדניות.
6. על רופאי המשפחה, רופאי הילדים ורופאי הנשים להגביר מודעות ולהיות ערניים ורגישים לאיתור אלימות במשפחה בכלל וכנגד נשים בפרט כולל במהלך ההריונות. (ראו הנחיות ההסתדרות הרפואית בנושא אלימות בין בני זוג וחוזרי מנכ"ל משרד הבריאות). כ"כ יש חשיבות ליהוי ילדים בסיכון ונשים בסיכון לפני הריונות, בעת ההריון ולאחר הלידה. יש מקום לשאול כל אישה אם היא חשופה לפגיעות ולאלימות מצד בן זוגה. שאלה מומלצת: "כיום מקובל לשאול לגבי אלימות – האם את/ה חשוף/ה לאלימות או האם פוגעים בך במסגרת הבית, המשפחה, בית ספר, מקום אחר".

1. **בדיקת רמת המוגלובין**: לנשים לאחר כל הריון עקב שכיחות גבוהה של חוסר ברזל ואנמיה.
2. **כולסטרול**: מחקרים הראו כי איתור מוקדם של רמות כולסטרול גבוהות (סך כולסטרול ו-HDL) באנשים בריאים וטיפול בהם מפחית תחלואה ותמותה ממחלות לב. כמו כן נמצא במחקרים כי הורדת LDL כולסטרול באנשים עם גורמי סיכון רבים למחלות לב כולל סוכרת אף היא מפחיתה תחלואה ותמותה ממחלות לב. המלצת ה-ICSI משנת 2007 היא ביצוע פרופיל שומני הכולל סך כולסטרול, HDL, LDL וטריגליצרידים לגברים מגיל 35 ומעלה ולנשים מגיל 45 ומעלה אחת ל-5 שנים. באוסטרליה ובבריטניה המלצות דומות. המלצות כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת משנת 2004 היא בדיקת סך כולסטרול ו-HDL כבדיקת סקירה לכל הגברים מגיל 35 ולכל הנשים מגיל 45 אחת ל-5 שנים (אין צורך בצום כהכנה).

המלצתנו מבוססת על ה-ICSI: ביצוע פרופיל שומני לגברים מגיל 35 ולנשים מגיל 45 אחת ל-5 שנים. עם זאת אפשר לפעול גם על פי המלצות כוח המשימה האמריקאי. ולא לה אשר ערכי סך כולסטרול ימצאו גבוהים ו/או HDL נמוכים – יבוצע פרופיל שומני הכולל LDL כולסטרול. (ראו פירוט בנספח מס' 10 גורמי סיכון למחלות לב). לאנשים עם סיפור משפחתי של היפרליפידמיה משפחתית מומלצת בדיקת פרופיל שומני (סך כולסטרול, HDL, LDL, טריגליצרידים) אחת לשנה.

חיסונים

הפטיטיס A ו-B, טטנוס-דיפתריה (Td)

מומלצת זריקת טטנוס-דיפתריה אחת ל-10 שנים.

חיסון כנגד הפטיטיס B לכל אלה שלא חוסנו בעבר עם דגש על קבוצות בסיכון גבוה כגון עובדי בריאות, אנשים שיש או היו להם בני/בנות זוג רבים, אנשים שחלו במחלת מין, אנשים שבני/בנות הזוג שלהם נשאים של הנגיף הפטיטיס B ואלה החשופים לדם ומוצריו.

חיסון להפטיטיס A ו-B מומלץ גם למזריקי סמים ולגברים המקיימים יחסי מין עם גברים וכן לכל העומדים בפני נסיעות וטיולים לחו"ל לעולם המתפתח (אסיה, אפריקה, דרום אמריקה, ברה"מ לשעבר, מזרח אירופה), ולכל המעוניינים בקבלת חיסונים אלה ויודעים כי לא חלו בעבר. (ראו נספח 16 בנושא מניעת מחלות כבד ואיתור מוקדם).

חיסון כנגד נגיף הפפילומה האנושי (HPV)

חיסון כנגד נגיף הפפילומה האנושי (HPV) – חיסון חדש בישראל המקנה חיסון יעיל (95%) כנגד 4 זנים של הנגיף (6, 11, 16, 18 – חלקם קרצינוגני). נגיף ה-HPV הוא הזיהום הנפוץ ביותר המועבר במגע מיני והגורם לנגעים טרום סרטנים ולסרטן צוואר הרחם. החיסון מפחית את

שיעור הנגעים הטרומ סרטניים המתקדמים וההנחה היא שבכך יפחית היארעות סרטן צוואר הרחם. חיסון בגיל שלפני תחילת קיום יחסי מין יעיל ביותר במניעת זיהום בזנים אלו. החיסון מורשה להינתן לבנות ולנשים בין הגילים 9 – 26. יש להניח כי כאשר יכנס לתוכנית החיסונים הלאומית (כנראה בשנת 2011) ינתן בין כיתה ו' ל-ח'. החיסון ניתן בזריקה לשריר בזמן 0, חודשיים, 6 חודשים (ראו פירוט הנושא בנספח 7).

שפעת

חיסון כנגד שפעת מומלץ אחת לשנה לחולים כרוניים ולעובדי בריאות. עם זאת, החיסון נמצא יעיל בהפחתת תחלואה בעת התפרצות שפעת ולכן אפשר להמליץ עליו גם לכל ההורים עם תינוקות וילדים קטנים ולכל המעוניין.

פנוימוקוקוס

חיסון כנגד פנוימוקוקוס ינתן לקבוצות הסיכון הגבוהה כמו לאחר כריתת טחול ולאחרי עם מחלות המדכאות את המערכת החיסונית ב-2 מנות כאשר מנה שניה תינתן 5 שנים אחרי המנה הראשונה. לקבוצות הסיכון הבינוני – חולים במחלות כרוניות (מחלות לב וריאה), תיסמונות נפרוטית וכו') תנתן מנת חיסון אחת.

אדמת

עקב מדיניות החיסונים, מרבית הנשים בגיל הפוריות בישראל מחוסנות. יש להמליץ על מנות חיסון כנגד אדמת לכל אישה בגיל 18 – 45, שאינה מחוסנת כנגד אדמת באמצעות ה"חיסון המשולש" נגד חצבת, חזרת ואדמת (MMR).

הגדרת "אישה מחוסנת כנגד אדמת" היא כלהלן:

- קבלה בעבר שתי מנות חיסון כנגד אדמת. או:
- יש בידה תוצאות בדיקת מעבדה המעידה על קיומו של כייל מחסן נגד אדמת (גבוה מ-30IU). לאישה שאין תיעוד על חסינות, אין לבדוק כייל נוגדנים אלא לחסן באמצעות מנה אחת או 2 מנות ברווח של יותר מחודש, בהתאם למספר המנות שקבלה בעבר, כדי להשלים ל-2 מנות חיסון. החיסון ניתן כחיסון משולש כנגד חצבת חזרת אדמת – MMR. אין לחסן כנגד אדמת בעת הריון.

רפואה מונעת מגיל 20–39

יעוץ ומניעה	סקירה ואיתור מוקדם	חיסונים ותרופות למניעה
הרגלי אכילה ותזונה נכונה, מעקב לידתי, אמצעי מניעה ותכנון המשפחה נזקי עישון והפסקת עישון נזקי אלכוהול וסמים פעילות גופנית 30 דקות ליום 3–5 ימים בשבוע	משקל וגובה – חד פעמי בדיקת לחץ דם א. לכלל האוכלוסייה מגיל 20–29 פעם ב-5 שנים מגיל 30–39 פעם ב-3 שנים ב. אלה עם גורמי סכון למחלות לב – פעם בשנה	דיפתריה-טטנוס כל 10 שנים שפעת אחת לשנה בחולים כרוניים ועובדי בריאות ולכל מי שמעוניין השלמת חיסון נגד אדמת לנשים בגיל 18–45 שאינן מחוסנות ³
הרגלי שינה נכונים (לפחות 6–8 שעות ביממה)	סך כולסטרול, HDL, LDL וטריגליצרידים פעם ב-5 שנים לגברים מגיל 35	חיסון פוליסכרידי כנגד פנוימקוקים לקבוצות הסיכון הגבוה והבינוני
נהיגה זהירה, מניעת תאונות דרכים וחגירת חגורות בטיחות	לקבי סיכון – פרופיל שומנים פעם בשנה ¹ Pap Smear לנשים בסיכון אחת ל-3 שנים מגיל 20 ²	Hepatitis B לקבוצות סיכון, Hepatitis A לנוסעים ומטיילים באזורים אנדמיים להפטיטיס A, למזריקי סמים ולגברים המקיימים יחסי מין עם גברים ולכל מי שמעוניין
	איתור דיכאון איתור אלימות במשפחה	חיסון כנגד נגיף הפפילומה (HPV) עד גיל 26.
		מתן חומצה פולית (400 מיקרוגרם) לפני כניסה להריון ובמשך 3 חודשים ראשונים של ההריון

¹ קבוצות בסיכון להיפרכולסטרולמיה:

סיפור משפחתי של היפרליפידמיה והיפרכולסטרולמיה, גורמי סיכון נוספים למחלות לב.

² נשים בסיכון לסרטן צוואר הרחם: התחלת יחסי מין מוקדם, קיום יחסי מין עם בני זוג רבים (לפחות 3), או קיום יחסי מין עם בן זוג שהיו לו שותפות רבות ועולות ממזרח אירופה.

³ ראה הגדרת אישה מחוסנת בעמ' 27.

גיל 40-64

(7-1, 21-54, 69-72, 82-75, 144-150, 208-212, 215-247, 256-302, 375-394, 429-505, 610-629, 638-646)

בתקופה זו עולה שכיחות מחלות כרוניות כמו יל"ד, סוכרת, מחלות לב, מחלות ממאירות. עם זאת האמצעי היעיל ביותר להפחתת ולמניעת תחלואה ותמותה **מכל המחלות** הוא ניהול אורח חיים בריא הכולל הימנעות והפסקת עישון, תזונה נכונה, הימנעות מהשמנת יתר ופעילות גופנית סדירה. (ראה נספחים 8-10, 11).

בגילאים 40-50 שכיחות אוטם שריר הלב הינה פי 4-5 אצל גברים לעומת נשים ובגילאי 50-64, השכיחות גבוהה פי 3-4 אצל גברים לעומת נשים. זו תקופת גיל המעבר עם הפסקת הוסת אצל נשים. יש להתייחס להפסקת הוסת כאל שינוי טבעי במעגל החיים. יש לנצל קבי גיל זו לאיתור גורמי סיכון ומתן המלצות למניעה ראשונית ולאיתור מוקדם של מחלות (ראו פירוט בנספחים פ"ג, 8-10, 12, 13, 17, 18).

לגבי הריונות מגיל 40 ועד הפסקת הווסת ראו המלצות מעקב טרום לידתי בנספח מס' 11.

יעוץ

יש לברר ולתעד נושא העישון ולייעץ בנושא הפסקת עישון, רופא משפחה המייעץ למטופליו על הפסקת עישון, יכול לגרום להפסקת עישון ל-5% -10% ממטופליו המעשנים (ראה נספח 12).

יעוץ בנושא תזונה נכונה ומאוזנת (ראה המלצות בגילים 20-39 ונספחים 8, 10). יש להקפיד על איזון יל"ד, סוכרת והיפרליפידמיה למניעת מחלות לב.

יעוץ בנושא פעילות גופנית: הפעילות הגופנית מיועדת לפיתוח הכושר האירובי וכוללת: הליכה, ריצה, רכיבה, חתירה, שחיה. תדירות: 3-5 (רצוי יומיומית), משך: 30-60 דקות (לפחות 10 דקות ברצף). עצימות: בינונית-נמרצת. לשימור ושיפור הכוח: 2-3 פעי/שבוע ולשיפור הגמישות: 4 פעי/שבוע באמצעות תרגילי מתיחות. הגברת הפעילות הספונטנית בחיי היום יום והפחתת שעות טלוויזיה ומחשב (ראה פירוט פעילות גופנית בנספח מס' 9).

יש לברר הרגלי שינה ולהמליץ על 6-8 שעות שינה ביממה (ראה הערכת שינה בנספח מס' 19).

יש להימנע מחשיפה יתרה וממושכת לשמש בשעות 10.00-16.00.

יש לייעץ בנושא נזקי אלכוהול והימנעות משתיית משקאות אלכוהולים.

לגבי מניעת מחלות לנשים בריאות בגיל המעבר, יש להמליץ על פעילות גופנית, דיאטה המכילה לפחות 1000-1500 מ"ג סידן ו-400-800 יח' בני"א של ויטמין D ליום והפסקת עישון. באשר לטיפול הורמונלי לאחר הפסקת הווסת (HT), נכון להיום, אנו ממליצים לא להציע טיפול

הורמונלי כטיפול ממושך למניעת מחלות לב, אלא רק כטיפול קצר טווח לתסמיני גיל המעבר וגם אז במינון נמוך ולמשך הזמן הקצר ביותר. פירוט הנושא ראו נספח מס' 17 מניעה באמצעות תרופות.

מניעה, איתור מוקדם וטיפול באוסטיאופורוזיס לגברים ולנשים: ראו נספח 18.

נטילת ויטמינים כמו ויטמין D3 וסידן ותרופות כמו אספירין, טמוקסיפן ורלוקסיפן (Chemoprevention) למניעה ראשונית של מחלות לב, כלי דם וסרטן: ראו נספח מס' 17 מניעה באמצעות תרופות ופרק רפואה מונעת מגיל 65 עמ' 36 – 42.

הערכה, סקירה ואיתור מוקדם

1. בדיקה תקופתית של משקל, גובה וחישוב ה-BMI כל 5 שנים.
2. בדיקת ראייה לפחות פעם אחת בתקופה זו.
3. בדיקת לחץ דם אחת לשנתיים אם לחץ הדם עד 120/80 ואחת לשנה אם לחץ הדם מעל 120/80.
4. בדיקת עור לקבוצות בסיכון כמו עור בהיר, חשיפה של שעתיים ומעלה במשך היום לשמש (שעות 10.00–16.00) ומלנומה במשפחה הקרובה.
5. **גילוי מוקדם של סרטן השד** (פירוט בנספח 13):
 - בדיקת ממוגרפיה אחת לשנתיים בגילים 50–74 לכל הנשים במסגרת תוכנית סריקה ייעודית הכוללת זימון ומגיל 74 שלא במסגרת סריקה בזימון.
 - בדיקת שד ידנית על-ידי רופא בתוספת לממוגרפיה בגילים 50–74 איננה גורמת להפחתת תמותה.
 - בדיקת ממוגרפיה אחת לשנה מגיל 40 רק לנשים עם סיפור משפחתי בקירבה ראשונה (אם, אחות, בת) או מחלת שד שפירה עם אטיפיה בביופסיה. כאשר קרובת המשפחה חלתה בסרטן השד לפני גיל 45 יש להמליץ על התחלת ביצוע בדיקת הסקירה 5 שנים לפני גיל הופעת סרטן השד אצל האם או האחות. על פי עדויות מחקריות אין הצדקה לבדיקת ממוגרפיה כבדיקת סריקה לכלל הנשים בגילים 40–49.
6. גילוי מוקדם של סרטן המעי הגס
 - נכון להיום קיימות עדויות מבוססות למדי כי מספר שיטות נמצאו יעילות להפחתת תחלואה ותמותה מסרטן המעי הגס ועל כן מומלצות כבדיקות סריקה למניעה ואיתור מוקדם באנשים בסיכון נמוך ובינוני:
 - א. בדיקת דם סמוי בצואה פעם בשנה (עד פעם בשנתיים) מגיל 50–74 לגברים ולנשים ואלה עם תוצאה חיובית מופנים לביצוע קולונוסקופיה. בדיקת דם סמוי בצואה אחת לשנה היא יחסית, הפשוטה ביותר, איננה כרוכה בסיכון או באי נוחות רבה ונמצאת

בסל הבריאות. העדויות המדעיות ליעילות בדיקה זו הן הגבוהות ביותר ומשנת 2006 הכריז משרד הבריאות על תוכנית לאומית לאיתור מוקדם של סרטן המעי באמצעות בדיקת דם סמוי בצואה לכלל האוכלוסייה בגילים 50 – 74 באמצעות ערכת בדיקה Hemocult Sensa.

ב. סיגמואידוסקופיה פעם ב-5 שנים בשילוב או ללא שילוב עם בדיקת דם סמוי בצואה פעם בשנה. הבדיקה אינה מדגימה את כל המעי, ההכנה לבדיקה קשה והבדיקה פולשנית.

ג. קולונוסקופיה פעם ב-10 שנים החל מגיל 50 – 74 או לפחות פעם אחת בחיים סביב גיל 55 – 65. (הערות לגבי התנאים לביצוע הבדיקה מעבר לגיל 74 מצויות בפרק הבא, גיל 65 ומעלה). המלצה זו מבוססת על דעת מומחים בעולם והוכחות בלתי ישירות בהיעדר מחקר קליני מבוקר שבדק זאת. ההכנה לבדיקה קשה והבדיקה פולשנית ועלולה לגרום להתנקבות המעי כסיבוך נדיר.

ד. לגבי קולונוסקופיה וירטואלית טרם הוכחה כבדיקה יעילה בהפחתת תמותה ותחלואה, אך בדיקה זו נמצאה זהה בתכונותיה לבדיקה קולונוסקופיה כמאתרת פוליפים וגידולים. עם זאת, יש לקחת בחשבון את תוספת הקרינה המלווה בדיקה זו.

הבדיקות האנדוסקופיות לא נתקבלו עד היום בשום מדינה ככלי לתוכניות סריקה לאומיות משום שאינן עומדות בחלק מהקריטריונים הנדרשים מבדיקות סריקה ולכן קולונוסקופיה איננה בדיקת הבחירה הראשונה כבדיקת סריקה לאומית לכלל האוכלוסייה מגיל 50.

מכלל הבדיקות, ובהסתמך על המלצת משרד הבריאות **אנו ממליצים** לבצע בדיקת דם סמוי בצואה אחת לשנה לגברים ולנשים בגיל 50 – 74 באמצעות ערכת המוקולט סנסה. יש הצדקה לבדיקה זו אם היא נעשית אחת לשנה עד אחת לשנתיים ולא חד פעמי. יש לתת עדיפות לקבוצות בעלות סיכון גבוה: פוליפים ידועים, סיפור משפחתי של סרטן המעי, וסרטן ראשוני אחר.

ברמת החולה הבודד (Case finding) – אפשר להמליץ על קולונוסקופיה אחת ל-10 שנים מגיל 50 או לפחות פעם בחיים בין הגילים 55 – 65 (לאלה שאינם מבצעים בדיקת דם סמוי בצואה כל שנה-שנתיים). בדיקה זו אינה מאושרת בסל הבריאות כבדיקת סקירה לאוכלוסייה בסיכון נמוך (ראו נייר עמדה בנושא קולונוסקופיה לאיתור מוקדם של סרטן המעי – ההסתדרות הרפואית בישראל 2007).

באנשים עם סיפור משפחתי של סרטן המעי הגס בקרוב משפחה מדרגה ראשונה מומלץ לבצע בדיקת קולונוסקופיה אחת ל-5 שנים מגיל 40 או 10 שנים פחות מהגיל בו אובחן הגידול בבן המשפחה. מומלץ לבצע קולונוסקופיה מגיל 25 במקרה של תיסמונות מורשות לא פוליפוזיות ומגיל 15 במקרה של תיסמונות פוליפוזיות מורשת. המלצה זו מבוססת על דעת מומחים בעולם בהיעדר מחקר קליני מבוקר שבחן זאת.

מומלץ לבצע בדיקת קולונוסקופיה תקופתית בחולים עם מחלת מעי דלקתית.

7. איתור מוקדם של סרטן צוואר הרחם אחת ל-3 שנים לקבוצות בסיכון, (קיום יחסי מין עם שותפים לא מוגנים ולפחות 3, מגיל צעיר מאוד, או קיום יחסי מין עם בן זוג שהיו לו שותפות רבות). פירוט הנושא ראו נספח מס' 13.

8. איתור מוקדם של סרטן השחלה אפשר להמליץ לנשים בסיכון גבוה עם סיפור משפחתי של סרטן השחלה לפחות בשתי קרובות משפחה מדרגה ראשונה ושנייה, לבצע בדיקת דם לסמן CA 125 ואולטרה סאונד טרנס-וגינלי אחת לשנה, אם כי טרם הוכחה בוודאות יעילות הבדיקות. אפשר להמליץ גם על יעוץ גנטי לסרטן לאותן נשים. בנשים אשכנזיות עם סיפור משפחתי של סרטן השחלה בשתי קרובות משפחה מדרגה ראשונה או עם סיפור משפחתי של סרטן השחלה+שד (Breast-Ovary Syn) מומלץ להפנות ליעוץ גנטי בחשד למוטציה בגנים BRCA. לנשים אלה סיכון של עד 80% לפתח סרטן השחלה. בקבוצה זו יתכן ויש הצדקה לכריתה מניעתית של השחלות בסוף תקופת הפריור ועד אז לבצע בדיקת סקירה כנייל.

9. מניעת כאבי גב ראו נספח מס' 14.

10. איתור מוקדם של דיכאון: יש להיות עירניים לתופעות של דיכאון ונטייה לאובדנות. יש מקום לאיתור דיכאון בקרב האוכלוסייה הבוגרת. איתור מוקדם וטיפול מתאים, יפחיתו תחלואה. אפשר לעשות זאת באמצעות שאלה פשוטה: "האם את/ה מרגיש מדוכא/ת מיואש/ת או חסר תקווה בחודש האחרון?". או האם בחודש האחרון לא היה לך עניין או הנאה מהחיים. יש, כמובן, צורך בתשתיות טיפוליות זמינות. אם התשובה חיובית לפחות לשאלה אחת יש לעשות בירור לדיכאון.

11. מומלץ לברר נושא אלימות במשפחה ואלימות כנגד נשים.

בדיקות מעבדה

כולסטרול: מחקרים הראו כי איתור מוקדם של רמות כולסטרול גבוהות (סך כולסטרול ו-HDL) באנשים בריאים וטיפול בהם מפחית תחלואה ותמותה ממחלות לב. כמו כן נמצא במחקרים כי הורדת LDL כולסטרול באנשים עם גורמי סיכון רבים למחלות לב כולל סוכרת אף היא מפחיתה תחלואה ותמותה ממחלות לב וכלי דם. המלצות ה-ICSI משנת 2007 היא ביצוע סך כולסטרול, HDL, LDL וטריגליצרידים (פרופיל שומנים) לגברים מגיל 35 ומעלה ולנשים מגיל 45 אחת ל-5 שנים. המלצות כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת משנת 2004 הן בדיקת סך כולסטרול ו-HDL כבדיקת סקירה לכל הגברים מגיל 35 ולכל הנשים מגיל 45 אחת ל-5 שנים. המלצתנו מבוססת על ICSI: ביצוע פרופיל שומני אחת ל-5 שנים לגברים מגיל 35 ולנשים מגיל 45. עם זאת אפשר לפעול גם על פי המלצות כוח המשימה האמריקאי ולבצע ללא צום בדיקת סך כולסטרול ו-HDL. אלאה אשר ערכי סך כולסטרול ימצאו גבוהים ו/או HDL נמוכים – יבוצע פרופיל שומנים (LDL כולסטרול) ובמטופלים שלא בטוח כי יחזרו לבדיקה נוספת מומלץ לבצע פרופיל שומני כבדיקת סקירה (ראו נספח מס' 10 גורמי סיכון למחלות לב). לאנשים עם סיפור של היפרליפידמיה משפחתית מומלצת בדיקת פרופיל שומני (סך כולסטרול, HDL, LDL, טריגליצרידים) אחת לשנה.

חיסונים בגיל זה כוללים:

1. חיסון כנגד שפעת אחת לשנה לכלל האוכלוסייה מגיל 50. לעובדי בריאות, ולחולים כרוניים, עם מחלות לב וריאה כרוניות ומחלות ממאירות מגיל 40.
2. חיסון כנגד פנוימוקוקוס: מנת חיסון אחת לקבוצות הסיכון הגבוה כגון חולים לאחר כריתת או העדר טחול, ליקויים אימונולוגיים, השתלת אברים, זיהום ב-HIV וחסר באימונוגלובולינים. מנה שניה מומלצת 5 שנים לאחר המנה הראשונה. מומלצת מנה חד פעמית לחולים בקבוצת "הסיכון הבינוני" (חולים במחלות לב וריאה כרוניות).
3. חיסון כנגד טטנוס-דיפתריה אחת ל-10 שנים.
4. חיסון כנגד דלקת דלקת כבד נגיפית מסוג A ו-B (ראה פירוט בנספח 16).
5. מטיילים רבים הם בגילים 40–65 – לגבי חיסונים למטיילים ומניעת תחלואה בטיסה ראה נספח מס' 15.

רפואה מונעת מגיל 40–64

יעוץ ומניעה ראשונית	סקירה ואיתור מוקדם	חיסונים ותרופות למניעה
הרגלי אכילה ותזונה נכונה, הרגלי שינה נכונים (6–8 שעות ביממה)	משקל, גובה ו-BMI לפחות כל 5 שנים	חיסון דיפתריה-טטנוס כל 10 שנים
נזקי עישון והפסקת עישון נזקי שתיית אלכוהול חשיבות פעילות גופנית אירובית ברמה בינונית כ-30 דקות ליום 5 ימי השבוע. פעילות נמרצת 20 דקות, 3 ימים בשבוע או שילוב ביניהם.	לחץ דם אחת לשנתיים אם לחץ הדם עד 120/80, אחת לשנה אם לחץ הדם מעל 120/80.	חיסון שפעת פעם בשנה: לעובדי בריאות ולחולים במחלות ריאה ולב כרוניות. לכלל האוכלוסייה מגיל 50 ומעלה.
		חיסון פוליסכרידי כנגד פנוימוקוקוס לקבוצות סיכון
הימנעות מחשיפה יתרה לשמש	בדיקת צפיפות עצם (DEXA) מגיל 60 לנשים בסיכון לאוסטיאופורוזיס	חיסון כנגד דלקת כבד נגיפית A ו-B למטיילים ולקבוצות סיכון (נספחים 15, 16)
בעיות גיל המעבר, ודיון על טיפול הורמונלי (יתרונות וחסרונות) ומניעת אוסטיאופורוזיס ושברים	כולסטרול בדם פעם ב-5 שנים (פרופיל שומני כולל LDL לגברים ולנשים) אק"ג פעם אחת (אם טרם נעשה, כבסיס להשוואה)	מתן אספירין 75 מ"ג לגברם מגיל 50 ולנשים לאחר הפסקת הווסת ועם גורמי סיכון למחלת לב לאחר הסבר על התועלת והסיכונים ⁴
נהיגה זהירה, חגירת חגורות בטיחות ומניעת תאונות	ממוגרפיה אחת לשנתיים מגיל 50 (מגיל 40 לנשים בסיכון גבוה) ¹	
	דם סמוי בצואה אחת לשנה מגיל 50 לגברים ולנשים ² קולונוסקופיה אחת ל-5 שנים בקבוצת סיכון ³	
	איתור דיכאון בקהילה איתור אלימות במשפחה ובין בני זוג	אפשר לדון עם נשים בסיכון גבוה לסרטן השד על מתן טמוקסיפן או רלוקסיפן למניעת סרטן השד ⁴

¹ סיכון גבוה לסרטן השד: סיפור משפחתי (קירבה ראשונה) או מחלת שד עם אטיפיה בביופסיה, או סרטן שד בעבר, נטילת ממושכת של טיפול הורמונלי (HT).

² למי שאינו מבצע בדיקות דם סמוי בצואה אפשר להמליץ גם על קולונוסקופיה אחת ל-10 שנים מגיל 50 או לפחות פעם אחת סביב גיל 55 – 65. הבדיקה איננה נמצאת בסל הבריאות כבדיקת סריקה לאיתור מוקדם לאנשים בסיכון נמוך, ומבוססת על דעת מומחים בעולם בהעדר מחקר קליני מבוקר, שבדק זאת.

³ קבוצות סיכון לסרטן המעי: מחלת מעי דלקתית, סרטן מעי להורה, אחים, אחיות מגיל 40 או מגיל הפחות ב-10 שנים מהגיל בו לקה בסרטן בן המשפחה.

במקרה של תיסמונות מורשות לא פוליפוזיות יש לבצע קולונוסקופיה מגיל 25, ומגיל 15 במקרה של פוליפוזיס מורשת (מבוסס על דעת מומחים בהעדר מחקר קליני מבוקר).

⁴ ראו נספח 17.

גיל 65 ומעלה

(7-1, 28-29, 55-58, 144-158, 206-212, 220-221,
226-230, 256-302, 395-400, 576-599, 610-629, 647)

מבוסס על המלצות ד"ר אלי רוזנברג וד"ר איריס רסולי מטעם המועצה הלאומית לגריאטריה

הקדמה

תוחלת החיים הממוצעת של גברים בישראל היא 77 ושל נשים 81 ולכן בקבוצת הגיל 75 ומעלה יהיו יותר אלמנות מאלמנים ושיעור הנשים בכלל יהיה גבוה יותר.

בגיל זה קיימת שכיחות גבוהה של מחלות כרוניות. זו התקופה של פרישה לגימלאות ואלמנות. בתקופה זו אנשים רבים נוטלים בד"כ מספר תרופות בו זמנית עבור מחלות כרוניות. כמו בכל קבוצות הגיל, בין האמצעים המשמעותיים למניעת והפחתת תחלואה ותמותה מכל המחלות הם הימנעות והפסקת עישון, פעילות גופנית, תזונה נכונה והימנעות מהשמנה והשמנת יתר. (ראה נספחים 8-10, 12, 13, 17, 18).

הואיל וככלל, אין המלצות נתמכות ראיות המבדילות בין בני 65 – 74 לבין בני 75+ (פרט לנושא בדיקות סינון לסרטן השד ומעי הגס) לא ראינו לכנון להפריד בין ההמלצות לשני רובדי גיל אלו.

המלצות נתמכות ראיות רשומות תחת כותרת **מודגשת**. פעולות מתועדפות רשומות תחת כותרת **מודגשת בקו תחתי** המלצות שהתקבלו על פי חוות דעת מומחים בלבד רשומות תחת כותרת **בכתב נטוי**. תדירות הפעולות היא שנתית אלא אם נאמר אחרת.

1. קידום בריאות/מניעה ראשונית

א. יעוץ לאורח חיים בריא

יעוץ בנושא גמילה מעישון. גם בגיל מבוגר קיימות יתרונות בריאותיים מובהקים לאלו המפסיקים לעשן.

יעוץ לעידוד תזונה בריאה וביצוע פעילות גופנית.

יעוצים נוספים:

- נהיגה זהירה, חגירת חגורות בטיחות ושימוש בקסדות ברכיבה על אופניים ואופנועים.
- הימנעות מחשיפה יתרה לשמש.
- חשיבות ההכנה לפרישה מעבודה ומציאת עיסוקים חלופיים.
- יעוץ בנושא הימנעות משתיית משקאות אלכוהולים.

ב. ביצוע אורח חיים בריא

הערה: עבור הפעולות הבאות, תזונה וביצוע פעילות גופנית, קיימת תמיכה איתנה בספרות המדעית באשר לתרומתן לאורח חיים בריא. אך, טרם הוכחה השפעתו של ייעוץ במסגרת המרפאה להשגת השינוי ההתנהגותי הרצוי. עם זאת, קיימות גישות "מבטיחות" (גם אם טרם הוכחו כיעילות עבור ה"מטפל מן השורה"), אשר מומלצות על-ידי כוח המשימה האמריקאי (USPSTF). מדובר במתן ייעוץ נמרץ דרך מספר ערוצי תקשורת תוך ליווי ממושך של המטופל. להרחבה בנושא ייעוץ, ראה את הנספח "המלצות ליישום הנחיות לקידום בריאות ורפואה מונעת במרפאה הראשונית" בחוברת זו.

1. בתזונה היומית רצוי להכליל את המרכיבים הבאים:

- לפחות 2 כוסות פירות ו-3 כוסות ירקות;
- 14 גרם סובין לכל 1000 קלוריות שנצרכים;
- לא יותר מ-2300 מ"ג נתרן (ככפית מלח);
- 3 כוסות מוצרי חלב דלי-שומן;
- להפחית למינימום את שומני טרנס ופחות מ-10% שומן רווי. על סך השומן לעמוד על 20% – 35% מכלל הקלוריות.

ראה <http://www.healthierus.gov/dietaryguidelines>

2. ביצוע פעילות גופנית: (ראה נספח מס' 9 – פעילות גופנית):

חשוב לזכור כי פעילות גופנית, גם בגיל המבוגר, מונעת מספר רב של מחלות במקביל, כפי שנצפה בגילאים הצעירים יותר. שיעורי תחלואה לבבית וסרטן גוברים עם הגיל. כ"כ נפילות ושברים באגן מאפיינים את הגיל הקשיש. פעילות גופנית סדירה נמצאה יעילה בהפחתת הסיכון להיארעות ותמותה מוקדמת ממחלות כרוניות ומונעת נפילות ושברים. טרם התחלת תכנית פעילות, יש להסתייע במסמך של האיגוד הקרדיולוגי משנת 2005 שבו מפורטות ההנחיות הרפואיות בהיבט הלבבי לאוכלוסייה הבוגרת בישראל.

א. פעילות לקשישים לא תשושים:

- מומלץ להתחיל עם תרגילי גמישות לפחות פעמיים בשבוע ולהעלות בהדרגה עד שמבצעים פעילות ברוב ימות השבוע. יש לבצע מתיחות של קבוצות השרירים הגדולות, 10 – 30 שניות לכל מתיחה.
- יש גם לבצע תרגילים בוני כוח/מחזרי שרירים במשך 2 – 4 פעמים בשבוע, 8 – 10 תרגילים לקבוצות שרירים עיקריות, בכל תרגיל 1 – 2 סטים של לפחות 10 חזרות על כל תרגיל.
- פעילות אירובית בעוצמה בינונית, 30 – 60 דקות ליום (כ-1000 קק"ל/שבוע), במשך 5 עד 6 ימים בשבוע. ניתן לשלב מיני פעילות נוספות ולצמצם את משך ההליכה.

- יש להסביר למטופלים שגם פעולות ביתיות שגרתיות נחשבות במאזן הפעילות השבועי: אלו כוללים, למשל, שטיפת כלים (80 קק"ל/30 דקות), ניקוי הבית (105 קק"ל/30 דקות), והשקיית הגינה (53 קק"ל/30 דקות).

ב. פעילות לקשישים תשושים או לא פעילים:

- תרגילי גמישות ובוני כוח כני"ל.
- פעילות אירובית: הליכה בקצב אטי יחסית, של עד 3.2 ק"מ לשעה למשך 10 דקות ברצף מדי יום. עלייה בהדרגה ל-30 דקות רצופות (= 88 קק"ל עבור קשיש במשקל 70 ק"ג) במשך 6–5 ימים בשבוע. בצורה כזו ניתן להגיע להוצאה אנרגטית מומלצת של כ-500 קק"ל לשבוע. עם ההתאקמות, רצוי לעלות את סך הפעילות עד להוצאה אנרגטית של 1000 קק"ל לשבוע בעזרת הכפלת זמן ההליכה.

ג. חיסונים:

1) כנגד שפעת בחודשי הסתיו.

- 2) כנגד פנוימוקוקוס באופן חד-פעמי. תינתן מנה שנייה של חיסון זה לאנשים שקיבלו מנה אחת של החיסון לפני גיל 65, לאחר שחלפו 5 שנים מאז קבלת החיסון.
- 3) דחף כנגד פלצת-קרמת (Td) אחת ל-10 שנים.
- 4) חיסון כנגד דלקת כבד B לקבוצות סיכון.
- 5) כיום מטיילים רבים הם בני הגיל השלישי ולכן לגבי חיסונים למטיילים ומניעת תחלואה בטיסה ראה נספח 15.

ד. טיפול תרופתי מונע:

- 1) מתן אספירין (75 מ"ג/יום). יש לחשב את הסיכון הלבבי של המטופל על פי נוסחת הסיכון של פרמינגהם המתחשב בגיל, ערכי סך כולסטרול וה-HDL בדם, ל"ד הסיסטולי, סטטוס העישון, וכן אם האדם מטופל בתרופות להורדת יתר ל"ד. תוכנה לחישוב הסיכון מצויה באתר הבא: <http://hp2010.nhlbihin.net/atpiiii/calculator.asp?usertype=prof>

אם הסיכון הוא לפחות 6% לחלות בעשור הקרוב במחלה כלילית קשה (אוטם או מוות עקב מחלת לב איסכמית) אזי יש לפרוס בפני המטופל את יתרונות הטיפול מחד, דהיינו צמצום התחלואה הלבבית, ואת הסיכונים האפשריים מאידך, דהיינו דימומים במערכת העיכול ושבץ מוחי דימומי. מידע נוסף מצוי באתר הבא של כוח המשימה האמריקאית למניעה (USPSTF): <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/> uspsasmi.htm (פירוט הנושא בנספח מס' 16).

2) מתן סידן (1200 מ"ג/יום)

סידן: על אף העובדה שיש ביסוס ראייתי לכך ששילוב סידן וויטמין D מונעים שברים בירך ובעצמות אחרות בקשישים במוסדות, קיימות חילוקי דעות לגבי

מועילות הסידן במניעת שברים בקשישים בקהילה. עם זאת, קיימים יתרונות נוספים לצריכת סידן. סקירות שיטתיות מראות שצריכת סידן מונעת סרטן מעי הגס ויתר לחץ דם. ההמלצה היא מתן סידן בכמות של 1200 מ"ג/יום. יש לווסת את כמות הסידן הניתנת כתוסף בהתאם לכמות הסידן הנצרכת בתזונה.

וויטמין D (1000 יח' בינ"ל/יום):

א. **תועלת:** סקירות ומחקרים עדכניים מצאו שוויטמין D נמצא יעיל במניעת שברים בקשישים בקהילה ובמוסדות, הקטין בחצי את שיעור נפילת השניניים בקשישים, משפר תפקוד שרירי בקשישים, ומקטין את הסיכון לסרטן המעי הגס ולסרטן הערמונית.

ב. **המחסור הקיים:** יש עדויות כי רמות וויטמין D₃ בדם (25(OH) Vitamin D) בקשישים הינן נמוכות אף בישראל. הסיבות לכך הן כנראה שילוב של צריכה לא מספיקה של מוצרי מזון העשירים בוויטמין D (דגים שמנים, פטריות-במיוחד אם יובשו בשמש, ומוצרי חלב מועשרים), חשיפה מועטה יחסית לקרני אולטרה סגול מהשמש, יחד עם יכולת מופחתת של עור הקשיש הנחשף ליצור את הוויטמין. הבעיה חמורה עוד יותר באנשים כהי-עור או שמנים.

ג. **מינון ויטמין D המומלץ:** בשנים האחרונות הומלץ לצרוך 600 יחידות/בינ"ל, מינון המקנה רמת וויטמין D₃ בדם של 30ng/mL (נאנוג/מ"ל), רמה המונעת עליית הורמון ה-PTH וספיגת עצם, אך בסקרים בקרב קשישים עדיין נמצאו רמות נמוכות של ויטמין D בדם. רמות של 400 יח' בינ"ל/יום לא מנעו שבר, אך במינון של 800 יחידות בינ"ל (IU) של ויטמין D מדי יום הושגה הפחתה של כ-25% בשיעור שברי הירך ושברים מחוץ לעמוד השדרה. חשוב לציין כי נטילת ויטמין D עד למינונים של 10,000 יח' בינ"ל ליום במשך מספר חודשים לא נמצאו מזיקים. לאחרונה פורסמה גם מטה-אנליזה של מחקרים בנושא תוספת ויטמין D שהראתה כי תוספת ויטמין (D 2, ו-3) במינון יומי של בין 400 – 800 יח' בינ"ל מפחיתה תמותה מכל הסיבות ללא תופעות לוואי עקב הוויטמין.

לאור הראיות הני"ל, מומחים בתחום קראו להעלות את כמות ויטמין D היומית הניטלת למינונים הנעים בין 800 ועד ל-2000 יחידות בינ"ל/יום. כדי ליעיל את הטיפול המונע, קיימת שיטת טיפול מניעתית לתת מינון של 50,000 יח' בינ"ל פעם בחודש או 100,000 פעם בחודשיים. אי-לכך, המלצתנו היא לשקול מתן 1000 יחידות בינ"ל/ליום, בהתאם למרכיבי התזונה של הקשיש ומידת היחשפותו לשמש.

2. מניעה שניונית

א. **תשאול (בשילוב בדיקה וייעוץ לפי הצורך):**

- **טיפול תרופתי:** סקירה מדי 6 חודשים וכשהמטופל חוזר מאשפוז.

- **דיכאון:** סקירה בעזרת 2 שאלות המתייחסות לתקופה של החודש לפני הבדיקה:

א. האם הרגשת לעתים קרובות דיכאון או חוסר תקווה?

ב. האם הרגשת לעתים קרובות חוסר עניין או חוסר רצון לעשות דברים?

אם התשובה לשאלה אחת היא חיובית, יש לדלות מידע נוסף לאבחון דיכאון.

- **נפילות:** סקירת אירועי נפילה בשנה החולפת וכן תשאול או התרשמות קלינית מבעיות בהליכה (gait) או ביציבות (balance) גם באלה שלא נפלו. תשובה חיובית אחת מצביעה על סיכון גבוה לנפילה נוספת ויש להמשיך בבירור גורמי סיכון לנפילות.

- **שמיעה:** תשאול לגבי מצב השמיעה או ירידה בשמיעה מדי שנה.

- **אי-נקיטת שנת בנשים:** תשאול לגבי הנושא בתדירות של לפחות פעם ב-5 שנים. הערה: הבדיקה אומצה עקב השכיחות הגבוהה (עד לשני שליש נשים) ויעילות הטיפול (כ-90% הצלחה).

להלן מספר המלצות לפעולות שאינן מומלצות כבדיקות סקירה לכלל האוכלוסייה מגיל 65 ומעלה אך נדרשת עירנות ושיקול דעת קליני והן יכולות לשמש כעזר בהערכת הקשיש:

1. הערכת הרגלי שינה והפרעות שינה – יש מקום לברר ולהעריך הרגלי שינה בקרב כלל הקשישים. ההמלצה היא ל-6–8 שעות שינה ביממה. שאלונים לקביעת מידת הישנוניות ואיכות השינה מפורטים בנספח מס' 19.

2. הערכת התיפקוד היומי באמצעות שאלון ADL – נספח מס' 20.

3. הערכת מצב הזיכרון באמצעות מבחן Mini Mental Test – נספח מס' 21.

ב. בדיקה גופנית:

- **איתור משקל-יתר/השמנה/תת-משקל:** מדידת BMI ו/או היקף מותניים מדי שנה.

חשוב לזכור שבקשישים נושא BMI בין 25–29.9, דהיינו משקל היתר (לעומת השמנת יתר) אינו מקצר תוחלת החיים, אך כן מהווה גורם סיכון לתחלואה כמו יתר לחץ דם וסוכרת וגורם לפגיעה בהתניידות ובתפקוד. הבדיקה נועדה לגלות לא רק משקל-יתר והשמנה אלא גם ירידה במשקל.

- **מדידת לחץ דם** לפחות מדי שנתיים אם לחץ הדם $> 120/80$, ומדי שנה – אם הוא בין 120/89–139 (ICSI).

- **בדיקת חדות הראייה** – על פי לוח סנלן.

- **בדיקת חדות שמיעה** – באמצעות בדיקת לחישה לפיה עומדים 60 ס"מ מאחורי הנבדק מחוץ לטווח ראייתו. נושפים קלות לפני הלחישה, לוחשים שילוב של 6 מספרים ואותיות (6), א, 2, 5, ד, ח) ומבקשים מהנבדק לחזור. הנבדק עבר בהצלחה אם חזר על 3 מתוך 6. אם לא הצליח לוחשים שילוב אחר. בודקים כל אוזן בנפרד. על הנבדק לחסום את האוזן שאינה נבדקת.

- **בדיקת חלל הפה, השיניים והתותבות במידה שיש:** ההמלצה לבדיקת שיניים היא על-ידי כוח המשימה האמריקאי למניעה משנת 1996 ולא עודכנה מאז.

ג. בדיקות לגילוי סרטן:

- **בדיקת סריקה לסרטן מעי הגס** בדיקת צואה לדם סמוי – פעם בשנה או קולונוסקופיה – פעם ב-10 שנים (ראו המלצות בקבי גיל 40–64 ובנספח 13).
הגיל העליון לבדיקה: דם סמוי מכוסה בסל הבריאות עד גיל 74. לעומת זאת, לפי כוח המשימה האמריקאי וה-ICSI מומלץ לבצעה עד גיל 80, אם תוחלת החיים היא לפחות 8 שנים.
- **ממוגרפיה** (פעם בשנתיים):
הגיל העליון לבדיקה: לפי סל הבריאות מומלץ לבצעה עד גיל 74. לפי ה-ICSI יש לבצעה עד גיל 75 (כולל).
- **בדיקת סריקה לסרטן צוואר הרחם:** בנשים שלא היו במעקב עד גיל 65 ואלה הנמצאות בסיכון (קיום יחסי מין עם שותפים לא מוגנים ולפחות 3, קיום יחסי מין מגיל צעיר מאוד ו/או עם בן זוג שהיו לו שותפות רבות) – יש ליטול 3 בדיקות משטח צוואר הרחם (Pap smear) ל-6–12 חודשים ובהיעדר ממצאים חיוביים – לחדול.
- **איתור מוקדם של סרטן השחלות:** ראה המלצות לקבוצות הגיל 40–64.

ד. בדיקות עזר

- **סקירת צפיפות העצמות (DEXA).** הומלץ על-ידי כוח המשימה האמריקאי ו-ICSI בנשים מגיל 65. כלול בסל הבריאות מגיל 60. (ראה פירוט אוסטיאופורוזיס בנספח מסי 17).
- **סקירה על-קולית** חד פעמית של מפרצת הוותין הבטנית **בגברים** בלבד בני 65–74 מעשנים בהווה או שעישנו בעבר (עישנו לפחות 100 סיגריות בחייהם). הבדיקה איננה כלולה בסל הבריאות כבדיקת סקירה, אך מומלצת ע"י כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת.

ה. בדיקות מעבדה

- **בדיקת דם לסך כולסטרול, HDL ו-LDL** (פרופיל שומני). חד פעמי למי שטרם נבדק עד גיל זה. – ראו פירוט הנושא בקבי הגיל 40–64 ובניספח 10 – גורמי סיכון למחלות לב.

תשומת לב מיוחדת

יש לתת תשומת לב מיוחדת לקבוצות בסיכון גבוה, כגון קשישים בודדים הגרים לבד, אלה שהתאלמנו לאחרונה או שאיבדו בן משפחה קרוב, קשישים עם הגבלות בניידות, פגיעה מנטלית, מרותקים לבית או למיטה, החיים מתחת לקו העוני ואלה ששוחררו לא מכבר מאישפוז. תשומת לב ועירנות לגבי אלימות והתעללות בין בני זוג וכן כנגד קשישים מצד בני משפחה ומטפלים/ות.

קבוצות סיכון לנפילות: נפילות קודמות, הליכה לא יציבה, בעיות ראייה, נוטלי תרופות עקב יתר לחץ דם, מבוגרים בודדים הגרים לבד, הגבלות בניידות ומרותקים למיטה.

רפואה מונעת לגיל +65

טיפול תרופתי מונע וחיסונים	בדיקות עזר ואיתור מוקדם	ייעוץ לאורח חיים בריא
אספירין (מתן 75 מ"ג/יום) תוך שקילת תועלות וסיכונים	בדיקה חד-פעמית של פרופיל שומני למי שטרם נבדק	ייעוץ למניעת עישון 30 – 45 דקות פעילות אירובית ביום (ברוב ימות השבוע)
	מדידת לחץ הדם (מדי שנה עד שנתיים בהתאם לערכים)	תזונה עשירה במוצרי חלב, ודלה בשומן רווי וטראנס ובמלח
	משקל, גובה ו-BMI מדי שנה	
	דם סמוי בצואה (מדי שנה)	תזונה המכילה פירות, ירקות וסובין
	ממוגרפיה (מדי שנתיים) בדיקת צוואר הרחם לנשים שטרם נבדקו או שיש להם בן זוג חדש	
מתן סידן (1,200 מ"ג/יום)	בדיקת צפיפות עצמות (DEXA) תשאול לגבי נפילות בשנה	היחשפות מדודה לשמש (15 דקות באמצע היום, 3 – 4 פעמים בשבוע)
מתן ויטמין D ₃ בהתאם לתזונה ולמידת ההיחשפות לשמש (1,000 יחידות בינ"ל/יום)	האחרונה, התרשמות משווי המשקל וטיב ההליכה (מדי שנה) אי נקיטת שתן ב-5 שנים אחרונות	פעילות גופנית סדירה באמצעות תרגילי גמישות (ברוב ימות השבוע) ובניית כוח עד 4 פעמים בשבוע
חיסון נגד שפעת בחודשי הסתיו (שנתי) חיסון חד-פעמי נגד פנוימוקוקוס	בדיקת חדות ראייה מדי שנה בדיקת חדות שמיעה על-ידי מבחן לחישה (מדי שנה) בדיקת חלל הפה והשיניים (מדי שנה) איתור דיכאון בעזרת 2 שאלות מדי שנה	תשאול לגבי הלימות הטיפול התרופתי מדי שנה ובשיבה מבי"ח תשאול ויעוץ לגבי הרגלי שינה יעוץ בנושא הימנעות משתיית משקאות אלכוהולים

המלצות ליישום הנחיות לקידום בריאות ורפואה מונעת במרפאה הראשונית

(421-428, 600-604)

נכתב על-ידי ד"ר אלי רוזנברג וד"ר ששון נקר

הקדמה

בשנים האחרונות הוצפו רופאים בכל התחומים, ואולי הרופא הראשוני בפרט, בעשרות קבצי הנחיות קליניות. עם כל הרצון הטוב ליישמן, ברור כיום מעל כל ספק שאין בכך כדי להבטיח יישום ההנחיות. הסיבות לכך רבות, אך בתחום המניעה מצביעה הספרות על מכלול גורמים העלולים למנוע הטמעה של ההנחיות בשגרת הפרקטיקה היום-יומית. טבלה 1 מסכמת את המכשולים העיקריים ליישום הנחיות לרפואה מונעת וקידום בריאות:

טבלה 1: גורמים המעכבים יישום פעולות מניעה

גורמים אישיים	גורמים סביבתיים	גורמים ארגוניים
חוסר ידע	חוסר זמן	חוסר דגש על מניעה
גישה לא תומכת	היעדר עבודת צוות	היעדר תגמול
היעדר כישורים	חוסר תשתיות פיזיות ומערכות מחשוב	היעדר היזון חוזר
חוסר ביטחון עצמי	חוסר דרישה מצד המטופלים	אי-עדכון ההנחיות

גישה

להלן רעיונות והמלצות לצוות המטפל במרפאה הראשונית ולכל רופא המעוניין לעסוק ברפואה מונעת על מנת להתמודד עם מכלול המכשולים העלולים לעמוד בפני שלל כוונות טובות. יפורטו גם מספר מקורות מהם אפשר לדלות עצות מעמיקות יותר.

המלצות

1. עדכון בסיס הידע:

יש להתעדכן מעת לעת בכל הנוגע לרפואה מונעת. להלן מספר אתרי אינטרנט המכילים הנחיות נתמכות-ראיות (EBM) מגורמי מקצוע בצפון-אמריקה וכן הנחיות שנכתבו עבור האוכלוסייה הישראלית:

- כוח המשימה האמריקאי לשירותי מניעה : <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm>
- המכון לשיפור מערכות קליניות במינסוטה שבארה"ב (Institute for Clinical Systems Improvement) http://www.icsi.org/guidelines_and_more/guidelines_order_sets_protocols/preventive_health_maintenance
- תוכנית Put Prevention into Practice (PPIP) ליישום הנחיות : <http://www.ahrq.gov/clinic/ppipix.htm>
- אתר משרד הבריאות : <http://www.health.gov.il>
- אתר הר"י : <http://www.ima.org.il/new>
- אתרי הקופות השונות.

2. דוגמה אישית

אורח חיי המטפל משפיע על הצלחתו לשכנע מטופלים לשנות התנהגותם. רופא מעשן או המצטייר ככזה שלא מיישם אורח חיים בריא, לא רק מזיק לבריאותו, אלא מצמצם יכולתו לסייע למטופליו. אם אכן אינך תומך בקידום בריאות/רפואה מונעת, רצוי שתיעזר בעמיתים למקצוע כדי שתיחשף למידע ולגישות העשויות לשנות את גישתך והתנהגותך. **יש לפעול לשינוי התנהגות גם בקרב כל צוות המרפאה.**

3. למי/כמה פעולות לבצע

רצוי לבחור מספר פעולות חשובות. בדוק את הנתונים העובדתיים לגבי יישום (ביצוע ותיעוד) הפעולה המונעת לקבוצה עבור קבוצת סיכון נתונה במרפאה (לפי מין, גיל וכדו') תוך היעזרות במערכת ממוחשבת. ניתן "לשלוף" מדגם אקראי של כ-10% מאוכלוסיית היעד. מלאכת התעדוף בין הפעולות הקליניות על בסיס עומס התחלואה הקיים ושיקולי עלות-מועילות הפעולות נעשתה בשנת 2006 על-ידי גוף אמריקאי בשם Partnership for Prevention. ניתן למצוא המלצותיהם באתר הבא : <http://www.prevent.org/content/view/49/99>.

4. שיטת הביצוע

א. ברמת הפרט:

עומדות לרשותנו טקטיקות התערבות שונות לשינוי הרגלים ואורח חיים :

1א. ריאיון מוטיבציוני (Motivational Interviewing)

השיטה נועדה לסייע למטופל המתלבט (ambivalent) לגבי שינוי התנהגותו. היא מבוססת על יצירת מוטיבציה לשינוי אצל המטופל עצמו ודורשת מיומנות נלמדת מצד המטפל. עקרונותיה כוללים את הבאים :

- הבנת עולם המטופל ונקודת מבטו בעזרת הקשבה תוך שיקוף (reflective listening)

- הבעת תמיכה/אמפתיה
 - אבחון דו-ערכיות (בעד ונגד שינוי) אצל המטופל על-ידי שימוש בשאלות פתוחות ועידוד התמודדות אם המצב.
 - אמידת מוכנות המטופל להשתנות, והצעת גישה להשתנות, מבלי להטיף לו או ללחוץ אותו
 - בניית המסוגלות העצמית של המטופל על-ידי הדגשת הצלחותיו בעבר
 - העצמת יכולת המטופל לנווט את חייו
- על פי שתי סקירות מערכתיות שבוצעו בשנת 2005 נראה שהשיטה יעילה במיוחד בתחום התנהגויות כדוגמת הפעילות הגופנית, הרגלי אכילה ושיפור ההיענות לטיפול. פרטים על השיטה מצויים באתרים הבאים:

<http://www.motivationalinterview.org/index.shtml>

Using Motivational Interviewing to Promote Patient: Behavior Change and Enhance Health <http://www.medscape.com/viewprogram/5757>

2א. מודל חמשת השלבים של פרוצ'סקה (Stages of Change/Transtheoretical Model)

זיהוי מידת המוכנות של המטופל להשתנות ועידודו להתקדם לכוון שינוי התנהגותי בעזרת טקטיקות התערבויות מותאמות לשלב מוכנותו. השימוש במודל נפוץ אך הדעות חלוקות לגבי מידת הצלחתו. מומלץ להשתמש בו לשינוי התנהגות דיכוטומית כגון עישון. אם כי כיום ישנם מודלים נוספים המתוארים בהמשך. ניתן לבחון ישימותו גם בעידוד לפעילות גופנית או שינוי הרגלי אכילה.

1. **לפני שקילת השינוי (Precontemplation):** אינו מתכוון לשנות התנהגות בעתיד הנראה לעין.
2. **שקילת השינוי (Contemplation):** מודע לבעייתיות מצבו ושוקל ברצינות להתגבר עליו תוך ששת החודשים הבאים, אך טרם החליט לפעול. עדיין שוקל יתרונות וחסרונות מצבו הנוכחי ואת השינוי שעליו לבצע.
3. **הכנה (Preparation):** מתכוון לשנות התנהגות בטווח של החודש הקרוב.
4. **פעולה (Action):** שינה התנהגותו (למשל, עבר ממעשן לנגמל מעישון). השינוי כבר נמשך לפחות יום אחד ועד לששה חודשים.
5. **תחזוקה (Maintenance & Relapse Prevention):** פועל לשמר הישגיו ולמנוע הישנות ההתנהגות הקודמת. עברו מעל ששה חודשים מאז ששינה התנהגותו.

3א. ההנחיות הכלליות של כוח המשימה האמריקאי לשירותי מניעה (USPSTF): שיטת ה-5A's (או בעברית חמשת ה"ה"ים):

1. **Assess/העריך** התנהגויות סיכון **והתאם** את ההתערבות לצרכי המטופל: נעשה על-ידי תשאול פנים אל פנים, מילוי שאלון (Health Risk Assessment), ואף בתקשורת טלפונית/אלקטרונית כהכנה למפגש.

2. **Advise/הצע** ייעוץ: התאם את המסרים לתפיסות, לרמת האוריינות הבריאותית ולמוקדי הדאגה של המטופל. רצוי לחבר בין היעד הבריאותי להתנסויות ולהצלחות הקודמות של המטופל, תוך שימוש במידע ביולוגי (כגון בדיקה פיזיקאלית ובדיקות מעבדה), השוואה לקבוצת הייחוס של המטופל, והשוואה למדידות שלו בעבר. על הרופא להנחות קצרות את המטופל ולהפנותו לשאר חברי הצוות המטפל או לקבוצות ייעוץ/גמילה/טיפול כדי ליהנות מייעוץ מתמשך/מעמיק יותר. לחלופין, ניתן לקבוע אתו מיעודים המוקדשים למניעה.

3. **Agree/הסכם**: הגע עם המטופל לתכנית מוסכמת לגבי היעדים והשיטות לשינוי התנהגות. כך מגבירים את תחושת השליטה של המטופל ותיבנה תוכנית מעשית יותר, המותאמת להעדפות/יכולות המטופל (למשל: תוכנית גמילה אישית או קבוצתית). כך גם מתעדפים בין התנהגויות סיכון שרוצים לשנות, ובסופו של דבר מגבירים את הסיכויים להצלחה.

4. **Assist/הסר** מכשולים והושט סיוע למטופל: הכוונה לקשת רחבה של אמצעים ואסטרטגיות שונות שראוי להציע למטופל כדי לסייע לו לשנות התנהגותו. גוון חברי הצוות הטיפולי במרפאה ומחוצה לה שותפים למאמץ:

א. שיטות התנהגותיות כגון הסרת גירויים מפתים, דימוי מצבי לחץ ולימוד דרכי התמודדות מתאימות, כתיבה משותפת של חוזה לקביעת יעדים ברי-השגה המחייבים את המטופל, ראיון מוטיבציוני (ראה פרטים לעיל) ואחרים.

ב. טיפול תרופתי מונע, כגון מתן תכשירי גמילה מעישון כמו תחליפי ניקוטין, Zyban, ויש להניח בקרוב, (Varenicline) Champix.

ג. הצעת חומרי הסברה המושתתים על ערוצי מדיה שונים, וניתוב המטופל לגורמים העשויים לסייע לו במשפחה, קהילה, דרך קווי טלפון ייעודיים לגמילה מעישון או לעזרה בהתמודדויות אחרות וכן הכוונה לאתרים באינטרנט.

5. **Arrange/התאם מעקב** אחר ההתקדמות: התשתית האישיותית והגורמים הסביבתיים שהובילו לאימוץ התנהגויות הסיכון אינם נעלמים עם שינוי התנהגות המטופל. לכן יש צורך ללוות את המטופל בדרכו החדשה. רצוי שגורם מהצוות הטיפולי (או שלוחו בארגון) ייצור קשר במהלך החודש שלאחר השינוי, ורצוי אף תוך מספר ימים עד שבוע, אם מדובר בהתנהגויות כמו גמילה מעישון. הגורם המבצע את המעקב עשוי לחזור על ארבעת השלבים הני"ל, תוך אינטגרציה של הפעולות והניסיון שהמטופל צבר ותוך התחשבות בגישתו הנוכחית. על המעקב להימשך, תוך הארכת פרקי הזמן בין המגעים עד ש"הרגל הופך לקבעי".

11. **תכנון זמן ועבודה:** ברור שאי-אפשר להעמיס רשימת פעולות קידום בריאות ורפואה מונעת על לוח הזמנים הקליני-טיפולי העמוס מבלי לפגוע הן בעבודה הקיימת והן בפעולות החדשות.

חשוב לנקוט במספר טקטיקות מוכחות כדי לשפר את הסיכויים להצלחה:

- אמץ פעולות מניעתיות חדשות בצורה הדרגתית. נסה קודם את החשובים ביותר מבחינת תרומתם למניעה (ראה סעיף 3 לעיל), תוך התחשבות בעומס הזמן הכרוך בכל פעולה.
- נצל את ההזדמנויות למניעה בביקורים הקליניים (בישראל, כ-95% מבקרים במרפאה לפחות פעם אחת ב-3 שנים) בשיטת האיתור האישית (Case Finding Method), בו מנצלים ביקור עבור בעיה קלינית אחת כדי לאתר/להתייחס לנושא מניעתי (למשל, חיסון שפעת שייעשה בעת ביקור קליני בתקופת הסתיו). דרך יעילה לחבר בין הביקורים הוא לנצל מרכיב בביקור הקליני שהינו בעל היבט מניעתי, כגון ייעוץ להיגמל מעישון בחולה המשתעל (preventable moment).
- נתח את שיטת העבודה וסדר היום שלך כדי להופכם ליצרניים יותר ולאפשר גם שילוב פעולות מניעה.
- למד גישות ייעוץ קצרות ומובנות והצטייד בחומר עזר כתוב או באינטרנט לחלק למטופלים לקרוא.
- ניתן לבנות קטעי ייעוץ מבעוד מועד ולהיעזר בהם בעת המתאים.
- פזר את יישום הפעולות המניעתיות במהלך השנה – ממילא רובם דרושים רק בתדירות שנתית (או רב שנתית, עבור פעילות מסוימות). תכנן פגישות מיעוד מדי תקופה המוקדשים רק לנושאים מניעתיים. שיטה אפשרית היא לתכנן פגישה כזו סביב תאריך יום ההולדת של המטופל, למשל.

12. **אמוץ עבודת צוות:** אמנם במרבית המרפאות הראשוניות כבר לא עובדים צוות רופא-אחות אינטגרלי, אך ניתן וצריך לארגן את הפרקטיקה כך שמאצילים פעולות מניעה בין אנשי המקצוע במרפאה ואף מחוצה לה. להלן מספר דוגמאות חשובות:

- בחר 'מוביל פרוייקט' הטמעת קידום בריאות ורפואה מונעת במרפאתך. רופא או אחות ה"משוגעים לדבר" הם הבחירה הטבעית לתפקיד.
- קבע פגישות צוות כדי לאמוד 'אקלים המניעה' במרפאה: סכם מה נעשה עד אותו מועד, מה הצליח ומה לא ולמה, מהן ציפיות הצוות, מהם המכשולים הפוטנציאליים, וכן מהן הגורמים החיוביים שנכון לטפחם.

- האצל אחריות לביצוע פעולות מניעה בין חברי הצוות. אמץ זרימה טורית ("אשד מניעתי") בו מאצילים תפקידי מניעה ובקרה החל מפקידת הקבלה, דרך האחיות ובעזרת הרוקח(ת) כדי להותיר מינימום הכרחי במסגרת הביקור אצל הרופא.
- תאם ותכנן כיצד ניתן לנצל ביקורים בעלי אופי בריאותי המתרחשות מחוץ למרפאה לתוך העשייה המניעית: במרכז לבריאות המשפחה, במרכז היום לקשיש, במועדוני קשישים, בבתי ספר, ואף במקומות עבודה הגדולים – אם אחוז משמעותי של מטופליך מרוכזים שם.

3. נצל את השימוש בתשתיות פיזיות וטכנולוגיות:

- שיפור הזרימה: בחלק מהמרפאות, מטופלים יכולים לגשת ישירות לחדר הרופא מבלי לעבור כל גורם מקצועי בדרך. כפי שתואר לעיל, יש לשאוף ורצוי לתכנן את זרימת המטופלים כך שיבקרו לפחות בדלפק משרד המרפאה בדרכם אל הרופא וכן בטרם יציאתם. כך תוכלנה פקידות המרפאה לסייע בחלוקת מידע בריאותי הולם, ולהיות מעורבות בקביעת בקורים חוזרים ובקרת מאמצי מניעה מתמשכים.
- נצל זמן ההמתנה מחוץ לחדר הרופא: רצוי לנצל את פרק הזמן הזה לשתי פעולות: קליטת מידע מהמטופל והעברת מידע בריאותי ממוקד אליו. דרך טובה לקלוט מידע היא על-ידי מילוי שאלון הערכת סיכונים בריאותיים (Health Risk Assessment – ראה סעיף 4 א.3. לעיל). דוגמה לשאלון מצוי באתר אינטרנט של משרד הבריאות האמריקאי (ראה PPIP (סעיף 1 לעיל). ניתן להתאימו לצרכים הספציפיים. רצוי, כמובן, לפקח ולעזור למטופלים במילוי השאלון על-ידי שימוש במתנדבים או בכוח עזר אחר. אחות או רופא יעברו על השאלון ויקבעו סדרי עדיפות מניעתיים לביצוע. בנוסף, ניתן להעביר מסרים בריאותיים באמצעות פוסטרים התלויים במרפאה ובעזרת ציוד אור-קולי.
- היעזר במערכת תזכורות שיטתיות: רצוי לארגן מערכת תזכורות להזכיר לבצע פעולות מניעה דרושות. חשוב להקפיד לרשום כל פעולת מניעה, כולל ייעוצים ותוצאותיהם, ברישום השוטף וכן בדף מעקב ייעודי לפעולות מניעה או בדפי המעקב בתיק הממוחשב.
- נצל ערוצי תקשורת נוספים: אפשר להיעזר בכל שאפשר (בעזרת צוות המרפאה) בשיחות טלפון, בדואר הרגיל, בדואר אלקטרוני, באתר(ים) אינטרנט של קופתכם (ואולי מרפאתכם או יחידתכם!) ושל משרד הבריאות.
- קיימות גם מערכות בחו"ל המקשרות עם מטופלים דרך ה-SMS. הנפקת "דרכון בריאות" למטופלים בצורת חוברות כיס המכילות מידע מניעתי ודפי מעקב ביצוע פעולות מניעה גם עשויה להועיל.

על מנת להצליח בפעולות המניעה ברמה לאומית, יש חשיבות לתרומת מנהיגות מערכת הבריאות, קרי משרד הבריאות, הנהלות קופות החולים והר"י. נושאים שהינם באחריותם כוללים, בין היתר, תעדוף מיזמי מניעה ברמה ארצית, תוך הפניית המשאבים הדרושים כדי להטמיעם.

יוזמה לאומית חשובה, שהחלה בשנים האחרונות וצוברת תאוצה היא תוכנית מדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל. במסגרתה הוצבו בשנת 2007, 6 מדדים מניעתיים: מתן חיסון שפעת, ביצוע בדיקת כולסטרול, מדידת לחץ דם, מדידת BMI, איתור מוקדם של סרטן השד באמצעות ממוגרפיה ואיתור מוקדם של סרטן המעי הגס באמצעות דם סמוי בצואה מגיל 50 – 74. בנוסף, יש קופות שהוסיפו מדדים מניעתיים נוספים כמו רישום מצב העישון. נוצרה מעין תחרות בין הקופות שהביאה לעליה ברורה ברמת ביצוע מדדים אלה על ידי צוותי המרפאות. עם זאת לא הקצו זמן נוסף לכל חולה וקיימת סכנה להקדשת פחות זמן וקשב לבעיות רפואיות שאינן נמדדות.

פועל יוצא מהסוגיה הנ"ל הוא הצורך להוסיף זמן למפגש רופא-מטופל. כמו כן נכון לחלק את ביצוע המדדים בין אנשי הצוות. מדידת לחץ דם, BMI ורישום העישון אינם צריכים להיות בהכרח תפקיד רופא המשפחה. יש ללוות תהליך זה תוך הפגנת רגישות רבה לצרכי המטפלים והמטופלים באזורים שונים ולהתחשב בתשומות הזמן וכוח האדם הנדרשות כדי לבצען בצורה מיטבית.

חלה גם התקדמות ניכרת בקופות החולים בנושא מחשוב צרכי המניעה: תוכנתו תזכורות בנושא הרפואה המונעת, הוטמעו קווי הנחייה בתרשימי זרימה ממוחשבים בתיק המטופל, נוספה הדרכת צוותים וחומר הדרכה זמין הוצע למטופלים, מתבצעת בקרת תהליכים וכן פותחו אתרי אינטרנט קופתיים לתקשורת רב-סיטרית. עדיין נדרשים מאמצים לעודד את הרפואה המונעת על-ידי פעולות כגון הבאות: בניית שיטת תגמול עבור פעולות המניעה, פירסום כל ההנחיות הרלוונטיות בנושא מניעה לכלל האזרחים ושיתוף המטופלים באחריות לרפואה המונעת עבורם.

כדי להבטיח יישום מוצלח של השינויים הארגוניים שהוזכרו על הרופאים וכלל הצוות הרפואי בכל הרמות לשתף את הממונים עליהם בחזונום, בתחושותיהם, וברצונות מטופליהם ועל הארגונים לשתף את הרופאים בשטח ולהימנע מדרישה לביצוע פעולות מתחום המניעה והאיתור המוקדם שאינם נתמכות ראיות (EBM).

Riemsma RP et al, A systematic review of the effectiveness of interventions based on a) stages-of-change approach to promote individual behaviour change. Health Technology (Assessment 2002; Vol. 6: No. 24, United Kingdom

נוהל רפואה מונעת לילדים בקהילה ריכוז פעילויות הצוות במרפאה הראשונית

מבוסס על נוהל רפואת ילדים בקהילה של שירותי בריאות כללית שהוכן על-ידי ד"ר עמנואל כץ ועל המלצות משרד הבריאות, שעודכנו על-ידי פרופ' יונה אמיתי.

מספר הביקורים במרפאה על פי גיל

הערות	49 – 60	37 – 48	25 – 36	13 – 24	0 – 12	הגיל בחודשים
	1	2	2	3 – 4	7 – 8	סה"כ הביקורים
גן חובה	1	—	1	1	2 – 3	ביקורים הכוללים גם בדיקה על ידי רופא ילדים/משפחה

על-ידי הרופא גיל הבדיקה	פעילויות המבוצעות על-ידי האחות		
	בדיקות	הערכת גדילה	גיל הילד
בחודש הראשון לאחר הלידה	בגיל 6 שבועות אולטרה סאונד לפרקי הירך לקבי' הסיכון	שקילה, מדידת היקף הראש בגיל שבועיים ובגיל חודש – מדידת אורך (בביקור ראשון)	חודש
	איתור קבי' סיכון לחירשות	שקילה, מדידת היקף הראש, הערכת התפתחות	חודשיים
4 חודשים		שקילה, מדידת היקף הראש ואורך (3 ח' ו-6 ח')	3 – 6 חודשים
7 – 9 חודשים	בדיקת שמיעה	הערכת התפתחות שקילה, מדידת היקף הראש, מדידת אורך, הערכת התפתחות	7 – 9 חודשים
	בדיקת המוגלובין	שקילה, מדידת היקף הראש, מדידת אורך, הערכת התפתחות	10 – 12 חודשים
		שקילה, הערכת התפתחות	15 – 18 חודשים
2½-3 שנים	בדיקת תקשורת	שקילה, מדידת היקף הראש, מדידת גובה, הערכת התפתחות	24 חודשים
בדיקה מומלצת בגיל 3 – 3.5 שנים*	בדיקת ראייה	שקילה, מדידת גובה	שלוש שנים
		שקילה, מדידת גובה, הערכת התפתחות	ארבע שנים
חמש שנים	הערכת התפתחות	שקילה, מדידת גובה	חמש שנים

* במספר אזורים בישראל נעשית בדיקת סינון לליקויי ראייה בגיל שנה, בשיטת הרטינוסקופיה המהירה במקום הבדיקה בגיל 3 – 3.5 שנים.

הערכת התפתחות

עודכן על-ידי פרופ' יונה אמיתי וד"ר עדינה יוסף

גיל	מוטוריקה גסה	מוטוריקה עדינה	שפה ותיקשורת	אישי חברתי
1 חודש	מרים ראש	עוקב עד קו האמצע, תפיסת אצבע בחזקה	מגיב לקול על-ידי מצמוץ	מתייחס לפנים
2 חודשים	מחזיק ראש ב-45°	עוקב מעבר לקו האמצע	מחייך כאשר מדברים אליו	מתנהג בעירנות
3 חודשים	חזה מורם, ידיים תומכות	ידיים פתוחות במנוחה, עוקב ב-180°	משמיע קולות והברות ארוכות; צוחק	מחפש פנים מוכרות וחפצים מוכרים
4-5 חודשים	בשכיבה על הבטן מרים ראש וחזה ל-90 מעלות.	מעביר חפץ מיד לפה	5 חודשים – מגיב בהשמעת קולות לצלול פעמון וממלמל	נהנה להסתכל בסביבתו, מתנגד ללקיחת צעצוע
6 חודשים	מתהפך מגב לבטן, ומבטן לגב ויכול להכניס רגל לפה	אוחז חפץ בכל כף היד	7 חודשים – מנופף לשלום, 8 חודשים – אומר הברות כפולות	מנסה להגיע לצעצוע, מכיר זרים, משחק "קוקו"
9 חודשים	זוחל, מנסה לעמוד, מתיישב בעצמו, מושך עצמו לעמידה	מחזיק בקבוק ושותה, אוכל בידיים, אוחז חפץ באצבעות	11 חודשים – אומר אמא ואבא להורים	בודק את הסביבה, משחק "מחי מחי כפיים" "ידיים על הראש" "שלום"
12 חודש	מתהלך תוך אחיזה ברהיטים או בעזרה, עוזר בהלבשה	זורק חפצים, משחרר צעצועים לפי בקשה (משחק "תן וקח") קיימת אחיזת צבת	אומר מילה חוץ מאבא, אמא. מבין הוראות פשוטות	ביישן עם זרים, מבטא רצון ללא בכי, בא כשקוראים לו, משתף פעולה
15 חודש	הולך היטב, זוחל במדרגות	בונה מגדל של 2 קוביות בחיקוי לבדק	מדבר 4-6 מילים, מכיר חלקי גוף גדולים	

(המשך)

הערכת התפתחות (המשך)

גיל	מוטוריקה גסה	מוטוריקה עדינה	שפה ותיקשורת	אישי חברתי
18 חודש	רץ, זורק כדור בעמידה מבלי ליפול	מדפדף מספר דפים ביחד בספר, ממלא כף אוכל ואוכל בעצמו	יודע כ-10 מילים, מראה אברי גוף, מדבר	מחקה הורים במשימות שונות, משחק עם פעוטות אחרים
21 חודש	עולה במדרגות (זקוף) עם תמיכה	בונה מגדל של 5 קוביות, שותה מכוס	מצביע על 3 אברי גוף, משתמש במשפטים של 2 מילים	
24 חודש	עולה במדרגות 2 רגלים למדרגה. קופץ במקום בשתי רגליים. בועט בכדור	בונה רכבת מקוביות מעביר כל דף בספר בנפרד, מוריד נעליים, מחזיק עפרון עושה "שירבוט עגול"	משתמש במשפטים של 2 מילים, אומר שמות של חפצים ותמונות	יכול להיות temper tantrums
3 שנים	מסיע תלת-אופן; עולה במדרגות כל רגל בנפרד	מתלבש ומתפשט חלקית; מנגב ידיים	מספר על חוויות; יודע את שמו ואת מינו. מכיר צבעים.	מתחלק בצעצועים; משחק יפה עם ילדים אחרים
4 שנים	קופץ על רגל אחת; יורד במדרגות כל רגל בנפרד	מתלבש ומתפשט בעצמו; תופס כדור; מצייר דמות ב-3-4 חלקים	יודע את כל הצבעים; מדקלם שיר	משחק בקבוצה; מספר סיפורים
5 שנים	הליכת בוחן עקב קדימה אחורה	שורף נעליים; מורח בסכין; מצייר דמות ב-6 חלקים; מעתיק	כותב שם פרטי; שואל מה משמעות מילים שאינו מבין	משחק משחקים תחרותיים, בהתאם לחוקי המשחק; אוהב לעזור בעבודות הבית

פלוואוריד למניעת עששת השיניים

בעריכת ד"ר משה גורדון

הפלוואוריד הוכח כאמצעי יעיל לצמצום תחלואות העששת הן בילדים והן באוכלוסייה הבוגרת. ניתן לתתו באופן סיסטמי (מערכתי) (מי השתייה, טיפות או טבליות ואף במלח בישול) ו/או באפליקציה מקומית (משחות שיניים, מריחת גילים, שטיפות וכו').

אחוז ניכר מהישובים במדינת ישראל מקבלים מי שתייה מופלרים המספקים פלוואוריד לכ-65% מהאוכלוסייה. **במקומות בהם יש מספיק פלוואוריד במים (מעל 0.6 P.P.M), חל איסור על הוספה סיסטמית שלו.**

הנחיות האגף לבריאות השן במשרד הבריאות הן, שאין לתת במדינת ישראל תוספי פלוואוריד, אלא בהנחיית רופא שיניים אשר בדק את הילד ושיקוליו היו על-פי רמת הסיכון לעששת.

מומלץ להסיר רובד החיידקים מהשיניים יום יום, באמצעות פד גזה או מברשת שיניים עדינה עם בקיעת השיניים בפה. מגיל 3 מומלץ להשתמש במשחה עם פלוואוריד המותאמת לגיל (בריכוז מתחת ל-1000 P.P.M) כשמניחים על המברשת כמות הדומה לגודל אפון קטן או חצי גודלה של ציפורן הזרת של הילד.

מגיל 6–7 שנים ומעלה ניתן להשתמש במשחת שיניים עם פלוואוריד (בריכוז 1000 P.P.M ומעלה), תוך הקפדה שלא לבלוע בזמן הצחצוח.

בשנת 2002 הוחל במימוש התקנות המחייבות את כל ספקי המים במדינת ישראל לבצע הפלרה של מי השתייה בכל ישוב בו יש 5000 תושבים ומעלה. עם השלמת התכנית, כ-85% מתושבי המדינה יוכלו לשתות מים מופלרים.

הרתחת מי שתייה ושתיית תה, קפה, מרק וכד' אינם מפחיתים את יעילות הפלוואוריד.

בטיחות ילדים

הוכן על-ידי ד"ר מיכל חמו-לוטם, מנכ"לית "בטרם"

לידה עד חצי שנה: חגירת התינוק במושב בטיחות נגד כיוון הנסיעה, החל מהנסיעה הראשונה. רהיטים בעלי תו תקן לתינוק. אין להשאיר את התינוק לרגע במקום ממנו הוא עלול ליפול. יש לבדוק את חום המים לפני הרחצה. אין להשאיר אפילו לרגע תינוקות ברכב עומד חצי שנה עד שנה: חגירת התינוק במושב בטיחות נגד כיוון הנסיעה, לפחות עד גיל שנה ומשקל של 9 ק"ג.

מזון: יש לחתוך נקניקיות לאורך, ענבים לחצות, לרסק ולחתוך כל פרי או ירק קשה.

יש לדאוג לצעצועים בטוחים לתינוק: שאינם קטנים או מתפרקים לחלקים שנכנסים לתוך קופסת פילם. אין להשתמש בהליכון המעכב את התפתחות התינוק ומסוכן. אין להשאיר תינוקות לבד ברכב אפילו לרגע.

שנה עד שנתיים: יש לדאוג לסביבה בטוחה לילדים בבית: גלאי עשן, סורגים או הגבלת פתיחת חלון ל-10 ס"מ, שער במעלה ובמורד המדרגות, סגירת שקעים חשמליים, אחסון חומרי ניקוי והדברה ותרופות במקום גבוה ו/או נעול, הרחקת חפצים מסוכנים, קיבוע ארונות ושידות לקיר, משטחים למניעת החלקה באמבטיה, חוט קומקום חשמלי קצר. תבשילים ונוזלים חמים יש להרחיק מקצה השולחן. שימוש במושב בטיחות במושב האחורי בכל נסיעה. יש לדאוג לסביבה בטוחה סביב הבית ולא להשאיר את הפעוט ללא השגחה. אין להשאיר ילדים ברכב אפילו לרגע.

שנתיים עד ארבע: יש לדאוג לסביבה בטוחה לילדים בבית: גלאי עשן, סורגים או הגבלת פתיחת חלון ל-10 ס"מ, שער במעלה ובמורד המדרגות, סגירת שקעים חשמליים, אחסון חומרי ניקוי והדברה ותרופות במקום גבוה ו/או נעול, קיבוע ארונות ושידות לקיר, משטחים למניעת החלקה באמבטיה, חוט קומקום חשמלי קצר. אין להשאיר ילד לבד לרגע באמבטיה, בישול על הכיריים האחוריות. שימוש במושב בטיחות במושב האחורי בכל נסיעה, שימוש בקסדה ברכיבה על אופניים. אין להשאיר ילד לבד לרגע ברכב. על המבוגרים להיזהר בעת נהיגה לאחור על מנת למנוע דריסת פעוטות וילדים קטנים.

חמש-שש: סורגים או הגבלת פתיחת החלון ל-10 ס"מ. ישיבה על בוסטר (מושב גובה) וחגירה בחגורת הבטיחות ברכב. עלייה וירידה מהרכב רק בצד המדרכה. חציית כביש בליווי מבוגר בלבד. בטיחות בגן שעשועים משחק בליווי מבוגר, יש להשתמש במתקנים המתאימים לגיל הילד ותקינים. אין לאחסן חומרי ניקוי והדברה בבקבוקי שתייה. שימוש בקסדה ברכיבה על אופניים.

שבע-תשע: ישיבה על בוסטר (מושב גובה) וחגירה בחגורת הבטיחות ברכב. בטיחות בגן שעשועים משחק בליווי מבוגר, יש להשתמש במתקנים המתאימים לגיל הילד ותקינים. חבישת קסדה בכל רכיבה על אופניים/קורקינט/רולרבלידס. רכיבה רק באזורים המיועדים לכך בגני משחקים. אין לטפס על עצים/גגות/מבנים לא בבנייה.

תשע עד שתיים עשרה: חגירה בחגורת בטיחות בכל נסיעה. חבישת קסדה בכל רכיבה על אופניים/קורקינט/רולרבלידס. הכרת כללי הרכיבה. אין לטפס על עצים/גגות/מבנים לא גמורים. בפעילות ספורטיבית חימום לפני כל פעילות, פעילות בנוכחות מאמן/מורה ספורט.

שתיים עשרה עד חמש עשרה: חגירה בחגורת בטיחות בכל נסיעה. רחצה ושחייה בחופים מוכרזים ובנוכחות מציל בלבד. בטיולים אין להסתכן בקיצורי דרך ובקפיצות לאזורים לא ידועים. חציית כביש במעבר חצייה.

שש עשרה עד שמונה עשרה: חגירה בחגורת בטיחות בכל נסיעה. נהיגה רק לאחר קבלת רישיון ובמהירות המותרת. בטיולים אין להסתכן בקיצורי דרך ובקפיצות לאזורים לא ידועים. טיול בשבילים מסומנים בלבד. נהיגה על טרקטורון, רק עם רישיון ועם מסי' הנוסעים המותר. רכיבה על אופנוע/טוסטוס רק עם רישיון ועם קסדה, גם לרכב.

לוח החיסונים השגרתיים של משרד הבריאות בגיל הילדות, ישראל, 2008

בית-ספר			ג י ל								החיסון
			שנה שלישית 24-30 חוד'	שנה שניה 12 חוד' / 18 חוד'		שנה ראשונה 2 חוד' / 4 חוד' / 6 חוד' / 1 חודש / בלידה (בבני"ח)					
						HBV3			HBV2	HBV1	דלקת כבד B
	IPV5			IPV4		IPV3	IPV2	IPV1			שיתוק ילדים
Tdap	Tdap			DTaP4		DTaP3	DTaP2	DTaP1			אסכרה-פלצת/ שעלת
				Hib4		Hib3	Hib2	Hib1			המופילוס אינפלואנצה b
		MMRV2			MMRV1						חצבת-חזרת- אדמת- אבעבועות רוח
			HAV2	HAV1							דלקת כבד A

הערה: התרכיבים Hib, DTaP, Tdap, IPV ניתנים בשילובים שונים הזמינים באותה עת בישראל. כעת ניתן תרכיב מחומש DTap-Hib-IPV.

HBV – תרכיב נגד דלקת כבד B
 IPV – תרכיב מומת נגד שיתוק ילדים
 DTaP – תרכיב נגד אסכרה-פלצת-שעלת אסלולרי לילד
 Tdap – תרכיב נגד אסכרה-פלצת-שעלת אסלולרי לילד ולמבוגר, לשימוש כמנת דחף
 Hib – תרכיב נגד המופילוס אינפלואנצה b
 MMRV – תרכיב נגד חצבת-חזרת-אדמת-אבעבועות רוח
 HAV – תרכיב נגד דלקת כבד A

בדיקה לשחפת: בכיתה ז' (גיל 12 שנים) מבוצע תבחין טוברקולין לילדים בקב' סיכון (עולים חדשים, שעלו ב-5 השנים האחרונות) + פעולות הבריור בהתאם לתוצאת התבחין.

* מומלץ להשלים חיסון כנגד הפטיטיס A לאלה שלא חוסנו בעבר ילדים, מתבגרים ומבוגרים עד גיל 40. ובקבוצות סיכון ללא מגבלת גיל. החיסון נכלל בשיגרת החיסונים רק משנת 1999 לילידי 1.1.98 ואילך.

חיסון כנגד הפטיטיס B נמצא בתוכנית החיסונים משנת 1992 לילידי 1.1.92 ואילך. מומלץ להשלים מתן חיסון זה עד גיל 40 ולקבוצות סיכון ללא הגבלת גיל (ראו נספח מס' 16).

חיסונים חדשים

(560–575, 651, 652)

1. חיסון נגד נגיף רוטה – ROTAVIRUS VACCINE (560–575, 652)

מבוסס על המלצות פרופ' יונה אמיתי ופרופ' שמואל רשפון

1. רקע על המחלה וטיב התרכיב

נגיף הרוטה וירוס הינו הגורם הנפוץ לתחלואת מעיים במשך כל השנה אך בשכיחות גבוהה יותר בעונת הסתו והחורף (חודשים אוקטובר-דצמבר). מדי שנה נפגעים אלפי תינוקות וילדים מהנגיף וכארבעת אלפים מתאשפזים. המחלה גורמת לעיתים רחוקות להתייבשות (צחיחות) ותמותה והסכנה גדולה בעיקר בתינוקות. בישראל בחודשים אוקטובר עד דצמבר נמצא נגיף הרוטה וירוס בתרבויות צואה של 80% מהמאושפזים עקב גסטרואנטריטיס במחלקות הילדים של ביי"ח סורוקה.

בישראל נרשמו שני תרכיבים של חיסון כנגד נגיף הרוטה. התרכיבים הם מנגיף חי מוחלש וניתנים בטיפות דרך הפה ומכילים את הזנים השכיחים של נגיף הרוטה. החיסון נגד נגיף הרוטה הוא אחד החיסונים היחידים שיש טווח זמן קצר למתן החיסון שלאחריו אין לתת אותו. הסיבה היא שאין מידע מספיק על בטיחות מנה ראשונה של חיסון בגיל מאוחר יותר ויש חשש להתפשלות המעי.

2. גיל החיסון, מינון ודרך מתן

שם החיסון	Rotarix – רוטהריקס	RotaTeq – רוטהטק
סוג הנגיף המוחלש	Human rotavirus strain (RIX4414) Monovalent	Human-bovine reassortant rotavirus Pentavalent
דרך המתן	פומי 2 טיפות בכל מנת חיסון	פומי 2 טיפות בכל מנת חיסון
מועדי המתן המומלצים	שתי מנות, 2, 4 חודשים. מנה ראשונה בין 6–20 שבועות. הפרש בין המנות – ≤ 4 שבועות. יש להשלים מתן 2 המנות לא יאוחר מגיל 24 שבועות	שלוש מנות, 2, 4, 6 חודשים. מנה ראשונה בין 6–12 שבועות. הפרש בין המנות – 10–4 שבועות. יש להשלים מתן 3 מנות לא יאוחר מגיל 32 שבועות

גם אם התינוק יורק חלק מהתרכיב או כולו, המנה נספרת ואין לתת מנה נוספת. יש להמשיך ולחסן במנות החיסון הנותרות לפי לוח הזמנים המקורי.

3. מתן תרכיב נגד נגיף רוטה ומתן תרכיבים אחרים

ניתן לתת בו-זמני תרכיב החיסון נגד נגיף רוטה באותו מועד עם תרכיבים אחרים ובכל רווח זמנים עם חיסונים אחרים.

יש לדחות מתן התרכיב לתקופה של 42 יום, לאחר מתן אימונוגלובולין, עירוי דם ומוצריו.

4. הוראות נגד ואזהרות

בכול חיסון חוזר יש לברר אם היו תופעות לוואי לאחר המנה הקודמת של תרכיב ואם כן, אילו תופעות לוואי אירעו.

הוריות נגד

1. מחלה חדה מלווה חום. החיסון יידחה עד ההחלמה. חום קל או צינון כשלעצמו, אינו סיבה לדחות את החיסון.
2. תגובה חמורה לאחר מנה קודמת.
3. ידיעת על אלרגיה למרכיב כלשהו ממרכיבים החיסון.

אמצעי זהירות

1. ילד שסובל משלשול או מקיא עד ההחלמה, פרט במקרה שהאיחור ימנע מהחיסון מבחינת גיל הילד.
2. ילד שסובל מהפרעה כלשהי בדם.
3. ילד שסובל מסוג כלשהו של סרטן.
4. ילד שסובל מפגיעה במערכת החיסון כתוצאה ממחלה (כולל איידס).
5. ילד שמקבל טיפול או נוטל תרופות אשר עלולות לפגוע במערכת החיסון שלו (כגון מינונים גבוהים של סטרואידים).
6. ילד שנולד עם בעיות במערכת העיכול, או שסבל מחסימה של מערכת העיכול או עבר ניתוח בטן.

מצבים מיוחדים

אפשר לחסן ילד שהינו במגע קרוב עם אישה בהריון או עם אדם המתגורר בביתו והסובל מדיכוי המערכת החיסונית כמו חולה סרטן או אדם הנוטל סטרואידים או כימותרפיה.

5. השפעות לוואי

1. תופעות הלוואי הנפוצות ביותר שדווחו לאחר נטילת התרכיב נגד נגיף רוטה היו שלשולים, הקאות, חום, נזלת, כאב גרון, צפצופים בנשימה או שיעול וזיהום באוזן.
2. התפשלות של המעי (intussusception) – הינה תופעה נדירה, רצינית ומסכנת חיים בתינוקות, המתרחשת כאשר לולאת מעי נכנסת לתוך קטע המעי הסמוך לה, וגורמת חסימת מעי. לרוב הגורם להתפשלות אינו ידוע. אולם, בעבר נמצא קשר בין חיסון בתרכיב אחר כנגד נגיף רוטה והתפשלות המעי. חיסון זה הוצא מכלל שימוש ואיננו זמין יותר.

במחקרים קליניים, רוטה-טק נחקר בקרב – 70,000 פעוטות (מתוכם 35,000 פעוטות קיבלו חיסון כנגד נגיף הרוטה ו-35,000 קיבלו אינבו (פלצבו)) ולא נמצאה עלייה בסיכון להתפשלות המעי.

6. המלצה:

שני החיסונים הוכחו כיעילים ביותר במניעת המחלה. רמת בטיחותם גבוהה אם ניתנים בזמן על פי ההתוויות. אנו מצטרפים להמלצת קבוצת העבודה בראשות פרופ' רון דגן, איגוד רופאי הילדים, והאיגוד למחלות זיהומיות וממליצים על מתן החיסון לכל התינוקות הבריאים.

החיסון אמור להיכלל בתוכנית החיסונים של משרד הבריאות החל משנת 2010. עד אז אנו ממליצים בפני הקופות לסבסד את התרכיבים ע"מ לאפשר למירב המשפחות עם תינוקות לרכוש אחד מהם.

2. חיסון כנגד חיידק הפנוימוקוקוס

חיידק הפנוימוקוקוס (*Streptococcus Pneumoniae*) גורם לזיהומים רבים בכל הגילאים ובמיוחד בילדים ובזקנים. הזיהום על-ידי פנאומוקוקוס מתבטא בדלקת ריאות (בתינוקות ובילדים עד גיל 5, ובמבוגרים בכלל), סינוסיטיס, דלקת קרום המוח, אלח דם ודלקת אוזניים חדה בעיקר בילדים עד גיל שנתיים.

למניעת תחלואה קיימים 2 סוגים של חיסונים:

1. חיסון פוליסכרידי: Pneumo 23, Pneumovax. הללו מומלצים:

א. לכל אדם מעל גיל 65 (חד פעמי). למי שקבל מנה אחת לפני גיל 65 מומלץ לתת מנה שנייה לאחר גיל 65 אם חלפו 5 שנים מהחיסון האחרון.

ב. לקבוצות הסיכון הגבוה (לאחר כריתת או היעדר טחול, דיכוי חיסוני), בכל גיל, מעל גיל שנתיים – שתי מנות בהפרש של 5 שנים.

חיסון זה לא נמצא יעיל מתחת לגיל שנתיים.

2. חיסון מצומד: Prevenar – חיסון זה יעיל גם בילדים צעירים מגיל שנתיים ונכלל בסל הבריאות לילדים מגיל 8 שבועות עד גיל 5 שנים אשר משתייכים לקבוצות הסיכון הבאות ללקות בזיהומים פנוימוקוקים פולשניים:

א. הפרעות בפעילות הטחול (אנטומיות או תיפקודיות) כגון כריתת טחול, חוסר טחול מולד, אנמיה חרמשית.

ב. ליקויים אימונולוגיים ראשוניים או משניים:

(1) מחלות ממאירות כמו לאוקמיה או לימפומה.

(2) טיפול מדכא חסינות כגון הקרנות, ציטוטוקסיקה.

(3) זיהום ב-HIV.

4) כל מצב רפואי אחר המלווה בליקויים במערכת החיסון לפי שיקול דעת רפואי.

ג. השתלת איברים כולל שתל קוכלארי והשתלת מח עצם.

ד. דליפת נוזל חוט השדרה עם סיכון לדלקת עוצבה.

ה. אי ספיקת כליות כרונית וטיפול דיאליזה.

החיסון מומלץ גם לכל הילדים הבריאים מגיל 8 שבועות ועד גיל שנתיים, שאינם בקבוצת הסיכון למניעת אלח דם, דלקת קרום המוח, דלקות אוזניים ודלקות ריאה. החיסון מתוכנן להכלל בתוכנית החיסונים של משרד הבריאות בשנת 2009.

החיסון ניתן בוריקה לשריר בהתאם למועדים הבאים:

לתינוקות בגיל 2–6 חודשים: 3 מנות בחודשים 2, 4, 6 וזריקת דחף בגיל שנה.

לתינוקות וילדים מבוגרים יותר שלא חוסנו קודם:

בגיל 7–11 חודשים: 2 מנות ברווח של חודשיים ביניהן וזריקת דחף בגיל שנה.

גיל 1–2 שנים: 2 מנות ברווח של חודשיים.

גיל 2–5 שנים: לילדים בסיכון 2 מנות ברווח של חודשיים ביניהן, לילדים בריאים – מנה אחת.

3. חיסון כנגד HPV – Human Papilloma Virus למניעת סרטן צוואר הרחם (568–560)

מבוסס על סיכומיו של פרופ' יעקב בורנשטיין

הרקע

בישראל שיעור היארעות של סרטן צוואר הרחם הנו 5–6 ל-100,000 נשים ושיעור התמותה היא 60 נשים לשנה. שיעור זה הוא נמוך יחסית וקבוע במשך שנים. עם זאת, לפני מספר שנים התברר כי הגורם לסרטן צוואר הרחם הוא נגיף הפפילומה האנושי – HPV. שלוש-מאות מיליון נשים חדשות בעולם נדבקות מדי שנה בזני נגיף הפפילומה האנושי. כ-490,000 נשים חולות בסרטן צוואר הרחם כל שנה בעולם ו-230,000 נשים נפטרות מדי שנה עקב מחלה זו.

הדבקה בנגיף הפפילומה האנושי היא מחלת המין הנפוצה ביותר. שכיחותה מגיעה עד 82% בין צעירים פעילים מינית. יותר ממאה זנים של נגיף הפפילומה האנושי ידועים כגורמים להדבקה בבני אדם, מתוכם כ-35 זנים נוטים להדביק את מערכת המין. הזנים הללו מחולקים לשתי קבוצות על בסיס יכולתם לגרום לממאירות: זנים מקבוצת הסיכון הגבוה הם הזנים 16, 18, 31, 45, 52. והזנים בקבוצת הסיכון הנמוך הם 6, 11. הזנים מסיכון-נמוך קשורים להתפתחות יבלות חרוטות (Condylomata Acuminata) בעריה, איזור החיץ, הנרתיק או צוואר הרחם באישה, ובאיבר המין הזכרי או שק האשכים בגבר. כ-1% מהאוכלוסייה הבוגרת סובלים מיבלות חרוטיות. הדבקה תינוקות על-ידי נגיף הפפילומה האנושי מזנים אלו עלולה לגרום להתפתחות יבלות חוסמות בדרכי הנשימה. מצבים טרום ממאירים וממאירים הנגרמים על-ידי נגיף

הפפילומה האנושי מזנים ברי סיכון גבוה הם: ממאירות תוך אפיתלית (מת"א) בצוואר הרחם, עריה, לזן וסביב פי הטבעת. מחלות ממאירות: סרטן צוואר הרחם, סרטן עריה וסרטן הלזן בנשים וכן סרטן הפין, פי הטבעת והאנוס בגברים.

נגיפי הפפילומה האנושי 16 ו-18 גורמים 70% מהגידולים בצוואר הרחם.

עקרונות החיסון כנגד HPV

החיסון הינו פתוח היכולת לייצר את חלבון הקופסית של נגיף הפפילומה האנושי ולגבשו כקופסית נגיף ללא דני"א – "חלקיק-דמוי-נגיף". זה דומה בחיצוניותו לנגיף הפפילומה האנושי המקורי. מערכת החיסון מזהה את החלקיק כאילו הוא נגיף הפפילומה האנושי עצמו ומייצרת תגובה נוגדנית. החלקיק-דמוי-נגיף אינו גורם לממאירות.

קיימים כיום שני חיסונים:

1. החיסון הארבע-ערכי כנגד נגיפי הפפילומה האנושי מזנים 6, 11, 16 ו-18, הנקרא "Gardasil" (של חבר' MSD), **אושר על ידי משרד הבריאות למתן בנשים בין גיל 9 ל-26.**

תוצאות מחקרים רבים, כולל מחקרי שלב שלישי עם החיסון הארבע-ערכי כללו עשרות אלפי נשים. באלו שקיבלו את שלושת המנות של החיסון המרובע הוא מנע ב-100% את התפתחות הנגעים הטרום ממאירים מדרגה גבוהה וסרטן לא חודרני הקשורים לנגיף הפפילומה האנושי מסוג 16 ו-18; וכן מנע הופעת יבלות חרוטיות ונאופלזיה בעריה, לזן וחיץ הנקבים. לא נרשמו תופעות לוואי חריגות לטווח קצר ולא לטווח ארוך. החיסון יעיל למשך לפחות חמש שנים וכנראה שלכל החיים.

החיסון הוכנס לשימוש בארצות הברית, כל ארצות האיחוד האירופי, מקסיקו, מלזיה, אוסטרליה, טיוואן, קנדה, ברזיל, אוסטרליה, ניו זילנד ואושר לשימוש על-ידי משרד הבריאות בישראל בשנת 2007. החברה האמריקנית למיילדות וגינקולוגיה הוציאה נייר עמדה המורה באופן נרחף לכל רופאי הנשים לתת את החיסון. באוסטרליה התחייבה הממשלה לתת אותו חינם לבנות 11 – 12 שנים. לבנים ולנשים מבוגרות יותר יינתן החיסון במחיר מסובסד.

2. החיסון השני שנרשם בישראל הוא החיסון הדו-ערכי כנגד נגיפי הפפילומה האנושי מזנים 16 ו-18, הקרוי (GSK) "Cervarix". חיסון זה נבדק גם בנשים עד גיל 55 ותוצאות ראשוניות שעדיין לא פורסמו מעידות על יעילות גם במבוגרות. בחיסון זה נעשה שימוש באדג'ובנט מסוג ASO4 המביא לתגובה אימונית חזקה גם כנגד הזן 45.

דרך מתן החיסון והתוויות נגד

החיסון ניתן בזריקה תוך שרירית של חצי סמ"ק. יש לחזור עליו כעבור חודשיים וכעבור שישה חדשים מהמתן הראשון, סך הכל שלוש מנות תוך חצי שנה. החיסון אושר לנשים מגיל 9 – 26.

אין לתת את החיסון למי שפיתחו בעבר תופעות לוואי כנגד אחד ממרכיבי החיסון, למשל לאדג'ובנט המכיל אלומיניום, לחולות עם מחלות אוטו-אימוניות כגון זאבת אדמנטית מערכתית

ולנשים הרות, למרות שיש עדויות שהחיסון בטוח גם אם ניתן בעת הריון או שהריון אירע מיד לאחר ההזרקה.

משמעות החיסון

1. עד כה הדגימו המחקרים בשני סוגי החיסונים הקיימים (ביולנטי וקוודרילנטי) מניעת הדבקה בזני הנגיף שמהם מורכב החיסון וירידה בהתפתחות CIN – דהיינו דיספלזיה קדם סרטנית. כדי להגיע לתוצאות משמעותיות במניעת סרטן צוואר הרחם עצמו יש לחכות עוד 20–30 שנה.
2. התרכיבים הקיימים מגינים כאמור כמעט ב-100% מזיהום בזני HPV שבתרכיב, כאשר החיסון ניתן לפני הדבקה ראשונה. התרכיבים אינם מחסנים נגד כל הזנים ולא ימנעו השתנות ממאירה עקב הדבקה מזנים שנגדם אין חיסון.
3. בישראל סרטן צוואר הרחם הוא נדיר. זה הסרטן ה-15 בשכיחות בנשים בישראל. התמותה היא 60 נשים לשנה והיא רעות היא 5–6 מקרים ל-100,000 באוכלוסיית הנשים היהודיות ו-1.3 ל-100,000 בקרב הלא-יהודיות. שיעורים אלה יציבים במשך יותר מעשור. HPV הוא זיהום שכיח ביותר המועבר במגע מיני, במטופלות רבות הלוקות בזיהום ובנגעים טרום סרטניים בצוואר הרחם, שהטיפול בהם כרוך בעלויות רבות ובמצוקה. אלה עשויים לקטון משמעותית בעקבות חיסון כלל אוכלוסיית הנשים.

תוכנית משרד הבריאות

החיסון מתוכנן להיכלל בתוכנית החיסונים של משרד הבריאות משנת 2011. יש להניח כי כאשר יכנס לתוכנית החיסונים יינתן בין כיתה ו' ל-ח' (גיל 11–13).

המלצה

מדובר בחיסון בטוח המונע חלק מהנגעים הטרום סרטנים בצוואר הרחם ויש להעביר מידע בדבר החיסון לכל הנערות והנשים בגיל 9–26. יש להדגיש כי קיימת אפשרות שאכן החיסון ימנע סרטן צוואר הרחם אך אין עדיין הוכחה לכך.

החיסון אינו נמצא בסל הבריאות ועלותו לפרט גבוהה, עם זאת יש לספק את כל המידע בנושא ולהשאיר את שיקול הדעת לחסן בידי הנערות והוריהן מגיל 9–18 שנים ובידי הנשים עד גיל 26.

4. חיסון כנגד אבעבועות רוח (VARICELLA) (248–255, 574)

החיסון מומלץ על-ידי משרד הבריאות ויכנס לתוכנית חיסוני השגרה של גיל הילדות במימון משרד הבריאות בשנת 2008.

ר ק ע

אבעבועות רוח (VARICELLA) הנה מחלה וירלית הנגרמת על-ידי נגיף ממשפחת ההרפס – Varicella Zoster Virus (VZV). המחלה מאוד מדבקת וכ-90% מהמגעים הלא מחוסנים ידבקו במחלה. שכיחות מחלת אבעבועות הרוח בישראל על פי המרכז לרישום מחלות הוא כ-100,000 מקרים לשנה. אמנם מהלך המחלה נחשב קל בילדים ומקנה חיסון לכל החיים. עם זאת, אין זו מחלה תמימה היות וללא חיסון כמעט כל הילדים יחלו עד גיל 10 שנים ולכן שיעור הסיבוכים הוא משמעותי, עלולים להתפתח סיבוכים מיידיים הכוללים זיהום חיידקי משני בחיידק הסטרפטוקוקוס A ביטא המוליטי והתפתחות דלקות עור, אוזניים וריאות. כמו כן קיימים סיבוכים במערכת העצבים המרכזית כולל אנצפליטיס וכן דלקת כבד, דלקת פרקים, תיסמונת ריי ואף דווחו מקרי מוות. כאשר ההדבקות היא בגיל מבוגר יותר, בעיקר מבוגרים צעירים הנדבקים מילדיהם, מהלך המחלה סוער יותר ויש כמובן אובדן ימי עבודה. בנוסף 15% – 20% מאלה שחלו בילדותם עלולים לפתח שלבקות חוגרת (herpes zoster-הרפס זוסטר) במהלך החיים ובעיקר בזיקנה.

שיעור האישפוזים עקב אבעבועות רוח בישראל מגיע לכדי אישפוז אחד על 285 מקרים. סיבות האישפוז היו עקב: זיהומי עור שונים, הפרעות במערכת העיכול, דלקת ריאות, פירכוס חום, סיבוכי מערכת העצבים. כמו כן תוארו מקרי פטירה וצורך בהשתלת כבד. הדבקות באבעבועות רוח בהריון עלולה לגרום למומים בעובר הכוללים עיוותי פנים ו-UNPERFORATED ANUS ואף להפלה. מחלת אישה בהריון 4–5 ימים לפני הלידה עלולה לגרום לאבעבועות רוח נאוטלית עם אנצפליטיס ופנוימוניטיס.

המחלה ניתנת כיום למניעה באמצעות חיסון (בנגיף חי מוחלש). יש לציין כי בארה"ב מומלץ החיסון לילדים ולמבוגרים.

עקרונות החיסון

1. עמדת ארגון הבריאות העולמי היא כי "מתן החיסון עומד במדדי עלות תועלת במדינות מתועשות שאקלימן נוח".
2. החיסון אימונוגני, יעיל מאוד ובטיחותי. מינונו נמוך, אפשר לתת באותו יום עם חיסון ה-MMR, אבל במקום אחר בגוף. אם אינם ניתנים יחד, יש לשמור על רווח זמן של 28 יום לפחות בין שני החיסונים.
3. ההנחה היא כי החיסון יהיה יעיל גם כנגד התפתחות שלבקות חוגרת (הרפס זוסטר).
4. החיסון הוא של נגיף חי מוחלש.

5. תופעות הלוואי של החיסון אינן קשות וכוללות כאב באזור הזרקה, תגובה מקומית של אודם, בעיקר לאחר הזרקה שנייה, חום הנמשך כיום בשיעור קטן של המתחסנים, מספר נגעי תיפרחת כתמית-נקודתית (מקולו-פפולרית) קלה הנמשכת 2–8 ימים.
6. הגיל המומלץ למתן מנת החיסון הראשונה הוא גיל שנה או בין 12–15 חודשים. מומלץ לתת מנה שנייה בגיל 5–6 שנים (כיתה א').
7. חשיפה לנגיף שנים לאחר החיסון גורמת לעליה בכייל נוגדנים ומהווה מעין מנת דחף (BOOSTER). נכון להיום נקבע כי החסינות ההומורלית נשמרת מעל 20 שנה וביפן החיסון נמצא יעיל לפחות 20 שנה.
8. יש צורך בשיעור כיסוי גבוה על מנת למנוע הדבקת מבוגרים ולכן יש חשיבות רבה לחיסון אוניברסלי או לפחות של עד 85% ומעלה. שיעור כיסוי נמוך מזה לא ימנע הדבקת מבוגרים רבים שאינם מחוסנים.
9. שילוב החיסון כנגד אבעבועות עם חיסון ה-MMR הינו הפתרון המתאים להגדלת הכיסוי החיסוני. חיסון מרובע של MMRV יכנס לתוכנית החיסונים של משרד הבריאות החל מאמצע שנת 2008.
10. איגודי רופאי המשפחה ורופאי הילדים בארה"ב ובישראל ואיגודי רופאים נוספים בארה"ב, כוחות המשימה לרפואה מונעת בארה"ב ובקנדה ממליצים על מתן החיסון לתינוקות וילדים מעל גיל 12–15 חודשים, אלא אם כן ידוע כי חלו כבר באבעבועות רוח. משרד הבריאות אמץ החלטה זו.

להלן המלצותינו:

1. עד הכנסת החיסון לתוכנית החיסונים אנו ממליצים בפני ההורים לחסן באופן פרטי (עם סבסוד הביטוחים המושלמים של הקופות) את ילדיהם בגיל 12–15 חודשים יחד עם חיסון MMR או חודש לאחר מתן חיסון MMR ומנה שנייה בגיל 5–6 שנים.
2. אנו ממליצים גם על מתן 2 מנות חיסון לכל הילדים האחרים, שלא חלו באבעבועות רוח ובמיוחד נשים בגיל הפוריות שלא חלו בעבר במחלה זו.
3. בעדיפות שנייה, יש לשקול חיסון מגיל 13 עד גיל 40 לכלל האוכלוסייה, שלא חלתה במחלה זו.

החיסון הקיים:

- כיום רשום בישראל החיסון תוצרת GSK הנקרא VARILRIX.
- מנה ראשונה בגיל 12–15 חודשים ומנה שנייה בגיל 5–6 כיתה א'. (פלקון המכיל 10 בחזקת 3.3 יח' ויש למהול אותו ב-0.5 מ"ל נוזל מהילה מיוחד).
- השלמת חיסון: מגיל 12 חודש עד גיל 12 שנה – מי שקבל עד כה רק מנה אחת בלבד, יקבל מנה שנייה.
- מגיל 13 ומעלה יש צורך ב-2 זריקות כנייל בהפרש של 4–8 שבועות.

חיסון מבוגרים בסיכון שלא חלו בעבר ואין להם נוגדנים:

א. מומלץ לחסן בני בית של מטופלים מדוכאי חיסון. אם האדם המחוסן מפתח פריחה עליו להימנע ממגע עם מטופל מדוכא חיסון.

ב. חיסון עובדי בריאות שלא חלו בעבר.

ג. לגבי נשים בגיל הפוריות: מומלץ לתת את החיסון לפני כניסה להריון ולהימנע מהריון למשך חודש או לחסן לאחר ההריון. הנקה איננה הורית נגד למתן החיסון.

החיסון יעיל במניעת הדבקה לאחר חשיפה אם ניתן תוך 3–5 ימים מהחשיפה.

אין לתת את החיסון לאלה הרגישים לביצים ולנאומיצין, אנשים עם ממאירות פעילה או המקבלים כימותרפיה, אלה המשתמשים בסטרואידים במינון גבוה, נשים בהריון ואלה הנוטלים סליצילטים.

חיסון נוסף הוא כאמור, MMRV הכולל חזרת, חצבת, אדמת ואבעבועות רוח – החיסון צפוי להיכנס לתוכנית החיסונים של משרד הבריאות במהלך שנת 2008.

תזונה נבונה למניעת מחלות

(287–302, 493–495, 586–590, 650)

מהדורת 2004 הוכנה על ידי: ד"ר דורית ניצן קלוסקי

להלן סיכום הראיות המדעיות לקשר הסיבתי בין תזונה להשמנה, סוכרת מסוג 2, מחלות לב וכלי דם, סרטן, עששת ואוסטיאופורוזיס.

מחלות לב וכלי דם

תזונה המגבירה שכיחות מחלות לב וכלי דם: מזון עשיר בשומן רווי ושומן טרנס, מזון עשיר בכולסטרול, מזון עשיר בדגים ושמן דגים, נתרן, צריכת אלכוהול גבוהה. תזונה המקטינה שכיחות מחלות לב וכלי דם: חומצה לינולאית, סיבים תזונתיים, דגנים מלאים, אשלגן, פירות וירקות מרובים, צריכת אלכוהול נמוכה.

השמנה

גורמים להשמנה: מזון עתיר אנרגיה, משקאות ממותקים, נייחות ועוני. גורמים הקשורים בהפחתת השמנה: סיבים תזונתיים, פירות וירקות, פעילות גופנית סדירה, הנקה.

סוכרת סוג 2

עלייה בסוכרת סוג 2 נגרמת על ידי שומן רווי, השמנה בטנית, משקל עודף והשמנת יתר, נייחות וסוכרת הריונית. גורמים הקשורים בשכיחות נמוכה של סוכרת מסוג 2: סיבים תזונתיים, פירות וירקות, הרזיה מתוכננת, פעילות גופנית.

סרטן

עלייה בשכיחות סרטן קשורה למזון משומר ומלוח, בשר משומר, דגים מומלחים, צריכת אלכוהול גבוהה, משקאות ומזון חמים מאוד, משקל עודף והשמנת יתר.

ירידה בשכיחות סרטן קשורה באכילת פירות וירקות מרובים כולל ירקות מוצלבים (כרוב, כרובית, ברוקולי, צנון), אגוזים, קטניות, תותים, בצל ושום.
עששת: מניעת עששת קשורה בנטילת ויטמין D ואכילת גבינות קשות. עלייה בשכיחות עששת קשורה באכילת סוכרים.
מניעת אוסטיאופורוזיס: קשורה בנטילת סידן וויטמין D, ביצוע פעילות גופנית ומניעת עישון.

נושאים ספציפיים לאוכלוסייה בישראל

מחסור בוויטמין B₁₂

ממצאים מישראל מורים על שכיחות גבוהה של חוסר קל ברמת הוויטמין בסרום בכל הגילאים ובעיקר בקרב זקנים. נמצא שמחסור גבולי גורם להפרעות במערכת החיסונית ובתפקוד הנורולוגי, גם ללא שינוי בספירת הדם.
גורמי הסיכון הטיפוסיים למחסור בוויטמין B₁₂ הם צמחונות, אנמיה ממאירה, אטרופיה של הקיבה, תחלואה או ניתוח של האיליום הסופי. בנוסף, המחסור גם שכיח בסובלים מהפרעות אכילה.

יש לבדוק רמות הוויטמין

- בחולים עם שיטיון.
- במקרים של סימנים נורולוגים של נירופתיה היקפית.
- במקרים של בפגיעה במערכת החיסונית.
- בכל הטבעונים.
- בכל אלה שצורכים יותר מ-1000 מק"ג חומצה פולית ליום (בתוסף).

מחסור בברזל בבוגרים

מחסור בברזל הינו הבעיה התזונתית השכיחה ביותר בקרב נשים בגיל הפוריות בישראל. בין הסיבות ניתן לציין את היילודה הגבוהה בארץ ואת המחסור בברזל בשרשרת המזון הישראלית. חסר בברזל יכול להיות אי-תסמיני. אנמיה מופיעה רק בשלבים מתקדמים ובמיעוט המקרים. למרות זאת, הטיפול גם בשלבים אלה, חשוב.
יש לשים לב לחוסר ברזל בנשים בהריון ובעת הנקה, ילדים ומתבגרים, נשים בתקופת הווסת, וזקנים. תזונה לקויה, עוני, ברות (דיאטות) משונות והפרעות אכילה הם גורמים חשובים למחסור בברזל.

זמינות הברזל שונה כתלות במקורו התזונתי. ספיגת הברזל ממקור חי (הם) גבוהה בהרבה מספיגתו ממזון צמחי. בנוסף, מזונות מסוימים מגבירים את ספיגת הברזל (מזונות עשירים בוויטמין C או בשר) בעוד שאחרים מעכבים את ספיגתו (פיטאטים, תה). יוצא לכן, שצמחוניים

מצויים בסיכון למחסור בברזל. לאלה מומלץ להרבות באכילת דגנים מלאים או מעושרים, אגוזים וקטניות. יש לכוון כל חולה עם רמת ברזל גבולית לשנות את הרגלי התזונה ולצרוך יותר מזונות עשירים בברזל.

מחסור בברזל בילדים

שכיחות המחסור בברזל בקרב ילדים בני שנה בישראל הוא מהגבוהים במדינות מפותחות. תינוקות מתום החודש הרביעי לחייהם ועד גיל שנה צריכים ליטול מידי יום תוסף ברזל, בהתאם להנחיות משרד הבריאות. פעילות זו מכוונת למניעה ראשונית. בגיל שנה, יש לבצע בדיקת המוגלובין, כדי לשלול אנמיה. יש להעריך את הצריכה התזונתית של כל ילד מגיל שנה ואילך, ניתן לפספס אבחנת מחסור בברזל בשל הקושי באיתורו. הגורם העיקרי למחסור בברזל בתקופת הילדות הינו מחסור תזונתי. בין הגורמים ניתן לציין:

- הנקה בלתי בלעדית בשש החודשים הראשונים.
 - מתן חלב פרה או חלב מבעל חיים אחר במשך שנת החיים הראשונה.
 - הנקה בלעדית מעבר לגיל חצי שנה.
 - צריכה מופרזת של חלב, כולל בשוקו.
 - צריכה מופרזת של תה.
 - הימנעות מצריכת פירות וירקות.
- גם בילדים, רוב מקרי המחסור בברזל הינם אסימפטומטיים לחלוטין. עם זאת, ילדים יכולים להופיע עם FTT, זיהומים חוזרים או הפרעות התנהגותיות קלות. כמו כן, מחסור בברזל עלול להוביל להפרעות בהתפתחות הפסיכומוטורית והקוגניטיבית. השפעת המחסור בשנות החיים הראשונות על הקוגניציה אינה הפיכה.

ניהול משקל החולה

עודף משקל והשמנה הינם הבעיות התזונתיות השכיחות ביותר בקרב האוכלוסייה הבוגרת בארץ. יותר ממחצית מהאוכלוסייה מגיל 25 שנים ומעלה סובלת מדרגות שונות של השמנה. ההשמנה שכיחה יותר בקרב האוכלוסייה שמתחת לקו העוני, ובקרב בנשים. צריכת השומן צריכה להעניק פחות מ-30% מסך הקלוריות בתזונה היומית.

מתוצאות סקר התזונה והבריאות הלאומי הראשון (מב"ת, משרד הבריאות) עולה שהישראלי הממוצע צורך כ-32% מהקלוריות משומן. אוכלוסיות מתחת לקו העוני צורכות כ-34% מהקלוריות משומן. על הרופאים להיות ערים לממצאים אלה ולחתור לשינוי הרכב התזונה.

עקרונות אכילה נכונה

הימנעות מהשמנה ושמירה על תזונה מאוזנת והתאמת כמויות האוכל לפעילות הגוף. מומלץ לאכול מכל קבוצות המזון.

ארוחת בוקר חשובה ומאפשרת צריכת מזון דל שומן, עשיר סיבים וסידן. ארוחת הבוקר שוברת את צום הלילה ומונעת רעב ואכילה בלתי מבוקרת במשך היום.

דילוג על ארוחות מהווה גורם סיכון לתת-תזונה בקשישים.

באופן כללי, הארוחות הנצרכות מחוץ לבית מכילות יותר שומן, קלוריות ונתרן מאלה המוכנות בבית. לאלה המרבים לאכול בחוץ רצוי להמליץ על הבחירות הבאות: מזון בגריל, אפוי או מבושל, להמעיט בלחם ולהימנע מחמאה או מרגרינה, להזמין רוטב בצד ולהמעיט בצריכתה, להימנע מקינוח או לבחור בפרי, להמעיט בהוספת מלח, להרבות בסלט ירקות טריים.

יש להמעיט בצריכת שומן רווי ולהשתמש בשומן צמחי (קנולה, זית, תירס וסויה).

יש חשיבות להגברת צריכת פירות וירקות טריים, מוטב עם הקליפה. פירות וירקות טריים הם מקורות מצוינים לפיטוכימיקלים, שייתכן וקשורים למניעת מחלות סרטן של מערכת העיכול.

יש חשיבות להגברת צריכת סיבים מסיסים (מצויים בדגנים, בעיקר שיבולת שועל ושעורה, פרי הדר, תפוחי עץ, קטניות ותירס).

יש להקפיד על צריכה מספקת של ח' פולית, ויטמין B_6 ו- B_{12} . האזרח הישראלי צורך בממוצע 200 מיקרוגרם בעוד שההמלצות מורות על צריכת 400 מיקרוגרם, לפחות.

משרד הבריאות ממליץ על צריכת חמש מנות פרי וירק ליום, לפחות.

צריכה מספיקה של סידן חשובה למניעת הידלדלות העצם והתפתחות אוסטיופורוזיס. נתונים ממב"ת מורים על צריכה ממוצעת של כ-500 מ"ג ביום, פחות ממחצית מהכמות היומית המומלצת. ההמלצה היא כי יש לבחור מאכלי חלב וחלב דלי שומן בכמות מספיקה 1200 מ"ג סידן ליום.

לאנשים עם אי-סבילות ללקטוז יש להמליץ על נטילת סידן 1000-1200 מ"ג ו-400-1000 יח' ויטמין D בקבוצות הגיל השונות.

רצוי לצרוך כ-150 גרם בשר כחוש, דגים, עוף והודו ביום. בשר מעובד, כמו נקניקים, נקניקיות ומוצרים מעובדים נוספים, עשירים בשומן רווי, מלח ומרכיבים נוספים. רצוי לאפות, לעשות בגריל או לבשל, וללא עור.

דגים הינם חלופה מצוינת לסוגי בשר ועוף, הם מכילים מעט שומן רווי וסך שומן. סוגי דגים מכילים חומצות שומן מסוג אומגה 3 שנמצאו כמפחיתים סיכון לתחלואה קרדיווסקולרית. דגים אלה הם הרינג, סלמון, מקרל, סרדין ודג חרב ומומלץ לצרוך אותם לפחות פעם בשבוע.

בממתקים יש כמויות גדולות של סך שומן, שומן רווי וסוכרים. חלופות טובות הם פירות ושרבט. משקאות מוגזים ממותקים, תה וקפה ממותקים ומיצים עשירים בקלוריות ובסוכרים. יש להמעיט בשתייתם או להימנע מהם לחלוטין. במקומם חשוב לשתות מים.

צריכה מוגברת של אלכוהול מעלה את הצריכה של "קלוריות ריקות" (קלוריות לאנרגיה ללא כל תרומה של ויטמינים או מינרלים). צריכת כרונית של אלכוהול קשורה במחסורים של פולית, תיאמין, ויטמין B_{12} וויטמין C.

היתה המלצה לשתיה מתונה של כוס ליום לאשה ושתי כוסות ליום לגבר למניעת מחלות לב אך ההמלצה כיום היא שלא מומלץ להתחיל בשתיית אלכוהול ואף מתונה ביותר עקב הסכנות הרבות הכרוכות בשתיית אלכוהול.

באשר לנטילת ויטמינים: במספר מחקרים מבוקרים ובמטה-אנליזה של 68 מחקרים מבוקרים נמצא כי ביתא קרוטן קשור לשכיחות גבוהה יותר של סרטן הריאה במעשנים ולעלייה קטנה בתמותה כוללת וקרדיוסקולרית בלא מעשנים. נטילת ויטמיני A ו-E לחוד או בשילוב נוגדי חימצון נוספים גרמו לסיכון מוגברת בתמותה כוללת. בהוצאת סלניום מהחישוב נמצא שבטה קרוטן, ויטמין A וויטמין E הגבירו את הסיכון לתמותה. למתן סלניום וויטמין C לא הייתה השפעה משמעותית חיובית או שלילית על שיעורי התמותה. לכן נכון להיום אין הצדקה למתן תוספי ויטמינים אלה למניעת מחלות. יש להמליץ על מתן חומצה פולית 400 מק"ג ליום לפני ובתחילת הריון ועל ויטמין D3 400–1000 יח' בקב' גיל שונות לבניית עצם ולמניעת אוסטיאופורוזיס. מתן ויטמינים אחרים – רק כאשר יש חשש לחסר.

לסיכום

להלן סיכום מכלול ההמלצות התזונתיות לתזונה נבונה בישראל:

נושא	שנתיים ראשונות	6–2 שנים	12–7 שנים	18–13 שנים	39–19 שנים	הריון	64–40 שנים	+ 65 שנים
הנקה	X							
תוסף ברזל	X	X				X (בהריון)		
ההורה כמודל לחיקוי	X	X	X	X	X	X		
חטיפים בריאים		X	X	X	X			
צריכת סידן		X	X	X	X	X	X	X
סימון תזונתי	X	X	X	X	X	X	X	X
חומצה פולית						X	X	X
הגבלת צריכת שומן רווי		X	X	X	X	X	X	X
תזונה עשירה בפירות וירקות	X	X	X	X	X	X	X	X
איזון קלורי ותזונתי		X	X	X	X	X	X	X
פעילות גופנית		X	X	X	X		X	X
הפחתת צריכת נתרן ומלח	X	X	X	X	X	X	X	X
תוספי תזונה	ברזל מהחודש ה-4 עד שנה ויטמין D3 מחודש 2 עד שנה				חומצה פולית 0.4 מ"ג 3 חודשים לפני ההתעברות	חי' פולית בשלוש ראשון של ההריון. ברזל + חי' פולית בשלוש שני ושלישי של ההריון		

פעילות גופנית

(506–541, 648)

הוכן על-ידי ד"ר נעמה קונסטנטיני, ד"ר דובנוב-רז גל ושחר ניס,
המרכז לרפואת ספורט הדסה אופטימל – ביה"ח הדסה

מבין מגוון האמצעים המשמשים ברפואה המונעת, בנוסף להימנעות מעישון, אין ספק כי פעילות גופנית (פ"ג) ותזונה נבונה הינם ראשוניים במעלה. הדבר נובע מהיכולת של שני כלים אלו להפחית את הסיכון למגוון עצום של מצבי מחלה **במקביל**. מספר מחקרים אפידמיולוגיים מעידים כי ככל שנצמדו יותר להנחיות הפעילות הגופנית והתזונה הנבונה – כך גדלה ההגנה. כמעט בכל מחלה כרונית ניתן להדגים כי פ"ג בעלת אפקט מיטיב, הן לגבי הפחתת הסיכון להופעת המחלה והן בזמן הטיפול בה. בשנים האחרונות נמצא כי כושר גופני ירוד הינו גורם סיכון משמעותי לתמותה מכלל הסיבות וממחלות לב וכלי דם במיוחד. בחוזר מנכ"ל משרד הבריאות מספר 20/05 מופיעה רשימה של 23 מצבי מחלה, אשר על פי מספר מחקרים איכותיים, נמנעים על-ידי ביצוע פ"ג סדירה; מחקרים בודדים מעידים כי פ"ג מפחיתה מהסיכון להופעת מצבים נוספים, כגון מחלת קרוהן, או שורה ארוכה של סוגי סרטן מעבר לסרטן השד והמעי-הגס. למרות היתרונות המרובים, אחוז הפעילים באופן סדיר נמוך מאוד, ונראה כי יש להשקיע מאמץ רב יותר בעידוד וחינוך האוכלוסייה לביצוע פ"ג סדירה. פעילות גופנית סדירה ותזונה נכונה הנם מרשם טיפולי להפחתת תחלואה ותמותה בחולי מחלות לב וכלי דם, יליד, סוכרת, סרטן, אוסטיאופורוזיס ועוד.

נספח זה מפרט את יכולתה של הפעילות הגופנית להפחית את הסיכון ללקות במספר מחלות כרוניות נפוצות, מבוסס על ניירות עמדה עדכניים ומאמרים מרכזיים, ומתייחס לאנשים בריאים ללא מחלות רקע.

מחלות לב וכלי דם

כיום, מוכח מעל לכל ספק כי בכל סוגי האוכלוסייה, בשני המינים, ובמגוון מצבי מחלה נלווים – ביצוע פ"ג מפחית מהסיכון להופעת מחלת לב איסכמית. ברוב המחקרים נמצא כי לנבדקים הפעילים ביותר סיכון המופחת בכ-50% ללקות במחלה לעומת הנבדקים הנייחים ביותר. **הפעילות המומלצת היא זו מהסוג האירובי** (כגון הליכה, ריצה, רכיבה על אופניים, ועוד), **בעצימות בינונית, למשך 30 דקות לפחות, ברוב ימות השבוע**. אותה המלצה קיימת גם לגבי מניעה ראשונית של שבץ מוחי. חשוב לדעת כי הקשר הינו תלוי-מינון, וביצוע פעילות רבה יותר מניב הגנה טובה יותר.

למרות שעשרות אחוזים מהסיבות להשמנה הינם גנטיים, אין ספק כיום כי אורח החיים המודרני הינו הגורם למגפה זו בפועל. תפקידה של פ"ג במניעת עלייה במשקל והשמנה מוכר היטב. נראה כי **על מנת למנוע עלייה במשקל והשמנה, יש צורך לצבור 45–60 דקות של פעילות גופנית בעוצמה בינונית מדי יום**. כמות זו גבוהה בהרבה מזו המומלצת למניעת מחלות לב וכלי דם, אך אי ביצועה גורם לעליה בשכיחות ההשמנה. לאחרונה מצטברות עדויות כי בקרב שמנים בעלי כושר גופני טוב והמבצעים פעילות סדירה, מופחתים סיבוכי ההשמנה, התחלואה הנלווית והתמותה. מחקרים רבים, הנערכים כל העת, צפויים לשפוך אור על השאלה – האם עדיף להיות שמן ופעיל על רזה ונייח, על מנת להפחית את סיכוני התחלואה?

סוכרת

עדויות ממחקרים תצפיתיים רבים מגלות כי פ"ג סדירה מפחיתה את הסיכון ללקות בסוכרת. בשלושה מחקרים התערבותיים, בהם בוצע שינוי אורח חיים (כולל 80–150 דקות הליכה בעוצמה בינונית בשבוע = 10–20 דקות פ"ג מדי יום = 20–40 דקות פ"ג 3–4 פעמים בשבוע) בקרב נבדקים עם סבילות לקויה לגלוקוז (IGT) נמצא כי ניתן להפחית את הסיכון להופעת המחלה ב-40%–60%. ממחקרים אלו עולה כי **פ"ג סדירה מהסוג האירובי, למשך 30 דקות ברוב ימות השבוע**, עשויה להפחית את הסיכון לסוכרת באלו המועדים לכך ולשפר מצבם של חולי סוכרת.

יתר לחץ דם

מבין הדרכים למניעת הופעת יתר לחץ דם, נראה כי תזונה נבונה ופ"ג הינן העיקריות. במחקר מסוג מטה-אנאליזה עלה כי תכניות פ"ג מפחיתות לחץ דם סיסטולי בכ-4 מ"מ"כ, ולחץ דם דיאסטולי בכ-3 מ"מ"כ – ערכים אשר בקנה מידה גדול צפויים להפחית את השכיחות של יתר לחץ דם וסיבוכיו. כמות הפעילות אשר בוצעה במחקרים המצוטטים נעה לרוב סביב 30–60 דקות, 3–5 פעמים בשבוע. החוקרים מציינים כי לא נמצא קשר בין הפחתת לחץ הדם לבין סוג הפעילות, משכה או עוצמתה. מכאן, כי ניתן להיצמד להמלצה הפשוטה של **פ"ג סדירה מהסוג האירובי, למשך 30 דקות ברוב ימות השבוע**, גם לשם מניעת הופעת יתר לחץ דם. ניתן להוסיף תרגילי משקולות כנגד עומס.

סרטן

פעילות גופנית (פ"ג) סדירה מפחיתה את הסיכון ללקות במספר סוגי סרטן, כאשר הנחקרים והמוכחים ביותר הינם סרטן השד (הפחתה בסיכון הינה סביב 20%–30%) וסרטן המעי הגס

הפחתה בסיכון הינה סביב 30%–40%). גידולים נוספים, כגון ערמונית, רירית הרחם או הריאה נחקרו פחות, אך גם שם ישנה כנראה השפעה מגינה. במחקרים בודדים נמצאו עדויות להגנה גם בגידולי אשך, כליה, עור, לבלב, מוח, קיבה, בלוטת התריס – אם כי יש צורך במחקרים נוספים בתחום.

לשם הפחתת הסיכון לפתח סרטן, מומלץ לבצע פ"ג סדירה מהסוג האירובי, למשך 30 דקות ברוב ימות השבוע. בסרטן השד והמעיים הגס נמצא קשר תלוי-מינון, שכן בוצעו מחקרים רבים יותר ובסדרות גדולות יותר; נראה כי פעילות למשך 45–60 דקות ברוב ימות השבוע תניב הגנה נוספת. לילדים, מומלצות 60 דקות של פ"ג לשם רכישת הרגלי פעילות לחיים כבוגר ולשם הפחתת הסיכון העתידי לסרטן.

חשוב לציין כי הן בחולות סרטן השד והן בחולי סרטן המעי הגס, נמצא כי ביצוע פעילות גופנית סדירה מפחית ב-30%–50% את הסיכון לחזרת המחלה, ומגביר את השרידות בצורה משמעותית. כך, מודגמת חשיבות הפעילות הגופנית גם למניעה שניונית של מחלות קטלניות אלו.

מחלות נוספות

הסיכון לפתח שורה ארוכה של מחלות כרוניות נוספות מופחת על ידי ביצוע פעילות גופנית סדירה. המדובר באוסטיאופורוזיס, דיכאון, מחלת מעי דלקתית מסוג קרוהן, דלקת מיפרקים, אבני כיס מרה, שיטיון (dementia), אלצהיימר ועוד. כמו כן פעילות גופנית משפרת ומפחיתת תסמיני דיכאון וחרדה.

אוכלוסיות מיוחדות

ילדים

ישנן מספר סיבות לחשיבותה הרבה של פעילות גופנית (פ"ג) בקרב ילדים. הפעילות הגופנית עוזרת להתפתחות גופנית/מוטורית, קואורדינטיבית וקוגניטיבית אצל ילדים. היא צפויה להפחית את הסיכון למחלות כרוניות עתידיות, כגון מחלות לב וכלי דם, השמנה וסרטן. פ"ג מגבירה את ההוצאה האנרגטית ומעצבת הרגלי פעילות המהווים בסיס בריאותי בכל מעגל החיים. יתרונות נוספים הם שיפור הדימוי עצמי, מצב הרוח וההישגים האקדמיים, חיזוק שרירים, הגברת צפיפות העצם, פ"ג והגברת הסיכוי כי יגדלו להיות מבוגרים פעילים. מתוך סקירת העדויות המדעיות ליתרונות אלו, מומלץ כי ילדים ובני נוער יבצעו פ"ג סדירה מהסוג האירובי, כגון הליכה, ריצה, רכיבה, שחיה, ניתור, איזון וגלגול הגוף, ומשחקי כדור למשך 60 דקות ברוב ימות השבוע. ניתן להוסיף תרגילי כוח לכל קבוצות השרירים הגדולות, 2–3 פעמים בשבוע. מומלץ להתחיל ללמוד את התנועה במכשיר/משקולת ללא תוספת משקל, ובהמשך להוסיף משקל כך שניתן יהיה לבצע 8–15 חזרות. מגיל ביי"ס מומלצות פעילויות במסגרת ענפי הספורט והכדור השונים. רוב הילדים אכן מבצעים כמות מספקת, אולם בגיל ההתבגרות חלה ירידה משמעותית בכמות הפעילות המבוצעת, ויש לתת את הדגש בתקופה זו על עידוד ההתמדה

בניהול חיים פעילים בפעילות ספורטיבית תחרותית ולא תחרותית בכדורגל, כדורסל, טניס, שחיה ועוד. מומלץ להגביל את שעות הישיבה מול מסכי המחשב והטלוויזיה לשעתיים ביום.

נשים בהריון

גם בתקופת ההריון ניתן להמשיך לבצע פ"ג סדירה מהסוג האירובי, למשך 30 דקות ברוב ימות השבוע, כמובן בהנחה ומהלך ההריון תקין. יתרונות אפשריים של הפעילות בהריון הם הפחתה בשכיחות רעלת הריון וסוכרת הריונית, שיפור מצב הרוח והדימוי העצמי, וכנראה גם הפחתת כאב גב תחתון וחולשת שרירי רצפת האגן. יילודיהן של נשים אשר ביצעו פ"ג בהריון הינם בריאים ובמשקל תקין, וישנן עדויות כי הם סקרנים יותר ובעלי מסת שומן מופחתת.

יש לחדול מפעילות מיד אם מופיעים דמם נרתיקי, קוצר נשימה, סחרחורת, כאב ראש/החזה/רגליים, חולשה, צירים, ירידה בתנועות עובר או דלף מי שפיר.

התוויות נגד לביצוע פ"ג בהריון הינן מחלת לב/ריאות, תפר צוואר הרחם או אי ספיקת צוואר, ריבוי עוברים, דמם נרתיקי ממושך, פקיעת קרומים או רעלת; התוויות נגד יחסיות הינן אנמיה קשה, הפרעות קצב הלב, מחלות רקע כגון סוכרת מסוג 1, השמנה חולנית או רזון קיצוני, יתר לחץ דם לא מאוזן, מגבלות אורתופדיות, הפרעה פרכוסית בלתי נשלטת או מחלת בלוטת התריס בלתי נשלטת. עישון כבד או נייחות קיצונית גם הן התוויות נגד יחסיות.

קשישים

נראה כי חשיבות הפ"ג בגיל המבוגר אף עולה על זו שבגיל הצעיר יותר. כאן, לרוב כבר מבוססות מספר מחלות כרוניות, והפעילות גם בעלת תפקיד במניעה השניונית. שני תחומים ייחודיים לגיל זה, בנוסף למגוון היתרונות המוכרים של הפ"ג, הינם שימור היכולת המוחית והפחתת נפילות. פעילות גופנית סדירה מפחיתה בעשרות אחוזים את הסיכון לפתח הידרדרות קוגניטיבית, דמנציה, או אלצהיימר, ומסייעת גם במצבים של פגיעה קיימת. פ"ג הינה מרכיב נפוץ בתכניות רב-תחומיות להפחתת נפילות בקשישים. המרשם לפ"ג בקשיש הינו מורכב מעט יותר מאשר לאוכלוסייה הצעירה יותר: מומלץ לבצע חימום איטי הכולל מתיחות לפני כל פעילות, פעילות אירובית קלה-בינונית למשך 30 דקות לפחות ברוב ימות השבוע, תרגילי שווי משקל, ותרגילי משקולות לקבוצות השרירים הגדולות, 8–10 תרגילים, ב-1–3 סטים, 10–15 חזרות, 2–3 פעמים בשבוע.

יעוץ בנושא פעילות גופנית (פ"ג)

הגורם החשוב ביותר המשפיע על השתתפות בפעילות גופנית היא המלצה חזקה של רופא המשפחה והמלצה לפעילות גופנית צריכה להיות המלצת הקו הראשון במניעת מחלות.

נמצאה עליה של 50% בביצוע פ"ג בקרב מטופלים שהרופא המליץ להם לבצע לעומת אלה שלא קיבלו המלצה. על פי חוזר משרד הבריאות על הצוותים הרפואיים מוטלת החובה לזהות חוסר פעילות גופנית, ליעץ, לבחון נכונות, לעזור ביישום המלצות לביצוע פעילות גופנית ולעקוב אחר ביצוען.

ביעוץ בנושא פעילות גופנית ניתן להשתמש במודל של פרוצסקה או במודל 5A המתוארים בנספח מסי 1. ההמלצה המרכזית היא צבירה של 30–60 דקות של פעילות בעוצמה

בינונית-גבוהה 6–5 ימים בשבוע או 10,000 צעדים ביום. אפשר להמליץ על פייג בקבוצות ועל שימוש במד הליכה הנותן משוב על רמת הפעילות, מודד אוביקטיבית שינוי ברמת הפעילות ומגביר מוטיבציה. יש להתאים את סוג הפעילות לפי העדפות של כל מטופל ויש להמליץ על פייג בכל גיל.

יש חשיבות רבה גם לדוגמה האישית, נמצא מתאם בין התנהגות בריאה לבין קידום בריאות ורופאים פעילים חשים ביטחון רב לייעוץ לפעילות.

סיכום

פעילות גופנית סדירה הינה כלי רב-עוצמה בבריאות הציבור, הן בהיבט המניעתי והן הטיפולי. נמצא כי פעילות גופנית סדירה בת 30–60 דקות ברוב ימות השבוע מפחיתה בצורה משמעותית את הסיכון ללקות במחלות לב וכלי דם, מחלות סרטן ובשורה ארוכה של מחלות נוספות במקביל. מומלץ לחנך ולעודד את כלל האוכלוסייה לדבוק בביצוע הנחיות אלו.

כושר גופני גבוה ופעילות גופנית סדירה מנבאים פחות תסמיני דיכאון ובריאות גופנית ונפשית טובה יותר בקרב אוכלוסייה בריאה.

להלן טבלה המסכמת את הפעולות המומלצות בכל קבוצות הגיל.

פעילות גופנית המומלצת בכל קבוצות גיל

הרגלי פעילות	גמישות	כוח	נושן אירובי	מינומיות	פעילות ספונטנית	פעילות גופנית קבוצת גיל
פעילות מכוונת מודרכת, דוגמה אישית-חירום	פעילות משחקית מודרכת	פעילות משחקית מודרכת	פעילות משחקית מודרכת	פעילות משחקית מודרכת	יצירת סביבה מתאימה ומגנה	6-2
פעילות מכוונת מודרכת, דוגמה אישית-חירום	פעילות מודרכת משחקית ואו מכוונת	פעילות מודרכת משחקית ואו מכוונת	משחקי תנועה וספורט מודרכים ואו ספונטניים	פעילות מכוונת מודרכת	אורח חיים פעיל	12-7
פעילות מכוונת מודרכת, דוגמה אישית-חירום	פעילות מכוונת מודרכת	פעילות מכוונת מודרכת	משחקי ספורט ופעילות אתגורית מודרכים ואו ספונטניים	פעילות מכוונת מודרכת	אורח חיים פעיל	19-13
הכוונה מקצוענית (רופא, מומחה לכונטר ובריאות)*	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ואו עצמאיים (שיטה פסיבית/ שרירים גדולים/ 8-12 שני מתחיל/ 4-6 שני הרפיה/ 4-6 חזרות/ 4 פעי בשבוע)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ואו עצמאיים (שרירים גדולים/ 8-10 תרגילים/ 2-3 פעי בשבוע/ 1-12 חזרות/ קצב איטי-בינוני)	משחקי ספורט ופעילות אתגורית מודרכים ואו עצמאיים	פעילות מכוונת מודרכת	אורח חיים פעיל	39-20
הכוונה מקצוענית (רופא, מומחה לכונטר ובריאות)*	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ואו עצמאיים (שיטה פסיבית/ שרירים גדולים/ 8-12 שני מתחיל/ 4-6 שני הרפיה/ 4-6 חזרות/ 4 פעי בשבוע)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ואו עצמאיים (שרירים גדולים/ 8-10 תרגילים/ 2-3 פעי בשבוע/ 1-3 חזרות/ קצב איטי-בינוני)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ואו עצמאיים (הליכה, ריצה, אופניים, שחייה/ 55-90% מדופק מרב/ 3-5 פעי-שבוע, מרב/ 10-20 דקי, מניי 10 דקי בראץ)	פעילות מכוונת מודרכת	אורח חיים פעיל	64-40

(המשך בעמוד הבא)

פעילות גופנית המומלצת בכל קבוצות גיל – המושד

הגילי פעילות	גמישות	כוח	כיושר אירובי					
הכוונה מקצוענית (רופא, מומחה לנוער ובריאות)*	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (שיטה פסיבית/ שרירים גדולים/ 8–12 שני מתחיה/ 4–6 שני הרפיה/ 3–4 חזרות/ מרבית ימי השבוע (בפני הפעילות האירובית ובונה הכוח)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (שרירים גדולים/ 8–10 תרגילים/ 2–3 פעי בשבוע/ 1–3 סטים/ 10–15 חזרות/ קצב איטי-בינוני)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)	אימונים מובנים ספציפיים מודרכים ו/או עצמאיים (הלכה, ריצה, אופניים, שחיה/ 55–90% מדופק מרבי/ 3–5 פעי-שבועי/ 20–60 דקי, מניי 10 דקי ברץ)

* בעת מתן ברכת הדרך הרפואית לביצוע פעילות גופנית מומלץ להסתייע במסמך של האיגוד הקרדיולוגי משנת 2005 שבו מפורטות ההנחיות הרפואיות לאוכלוסייה הבוגרת בישראל בהיבט הלבבי בטרם יוחל בפעילות גופנית לא תחרותית.

גורמי סיכון למחלות לב

(266–286, 410–420, 501–504)

מבוסס על דף העמדה מטעם המועצה הלאומית למניעת מחלות לב מניעה ראשונית של מחלת לב כלילית ועדכון פרופ' הנקין מטעם האיגוד הקרדיולוגי בישראל

1. עישון מהווה גורם סיכון רב עוצמה להתפתחות מחלות לב וכלי דם. ראו פירוט בנספח 12.
2. יתר לחץ דם (יל"ד) סיווג לחץ דם במבוגרים מגיל 18 ומעלה הינו כדלקמן:
 - לחץ דם רצוי: קטן מ-80 מ"מ כספית דיאסטולי ומ-120 מ"מ כספית סיסטולי.
 - קדם יל"ד: 80–89 מ"מ כספית דיאסטולי ו/או 120–139 מ"מ כספית סיסטולי.
 - יל"ד דרגה I: 90–99 מ"מ כספית דיאסטולי ו/או 140–159 מ"מ כספית סיסטולי.
 - יל"ד דרגה II: לח"ד דיאסטולי ≤ 100 מ"מ כספית ו/או לח"ד סיסטולי ≤ 160 מ"מ כספית.
 - החברה האירופאית ליל"ד מגדירה יל"ד דרגה III לח"ד דיאסטולי ≤ 110 ו/או לח"ד סיסטולי ≤ 180 מ"מ כספית.
 - יתר לחץ דם סיסטולי בלבד: כאשר לח"ד דיאסטולי ≥ 90 מ"מ כספית ולח"ד סיסטולי ≤ 140 מ"מ כספית.
3. ההמלצה היא: רצוי מאוד לח"ד בערכים של עד 120/80. בחולי יל"ד יש לאזן לחץ דם לערכים של מתחת ל-140/90 מ"מ כספית. בחולי סוכרת לערכים נמוכים מ-130/80 ובחולי יל"ד, ונפרופתיה (עם או בלי סוכרת) לערכים נמוכים מ-125/75 מ"מ כספית ראה פירוט בהנחיות ההסתדרות הרפואית לטיפול ביל"ד וההמלצות של החברה האירופאית וה-JNC 7.
 - היפרכולסטרולמיה:
 - סך כולסטרול תקין עד 200 מ"ג/ד"ל
 - רמת סך כולסטרול גבולי 200–249 מ"ג/ד"ל
 - היפרכולסטרולמיה בינונית 250–300 מ"ג/ד"ל
 - היפרכולסטרולמיה גבוהה מעל 300 מ"ג/ד"ל
 - רמת HDL כולסטרול תקינה: 40 מ"ג/ד"ל ומעלה בגברים, 50 מ"ג/ד"ל בנשים
 - LDL כולסטרול תקין: מתחת ל-160 באנשים ללא גורמי סיכון או עם גורם אחד. מתחת ל-130 עם 2 גורמי סיכון ויותר. מתחת ל-100 לחולים לאחר אוטם שריר הלב, תיסמונת כלילית חריפה. ולא להעלה עם סיכון של 20% ומעלה לאירוע לבבי תוך 10 שנים (סוכרת, PVD, מפרצת בטנית, חסימה סימפטומטית של עורקי התרדמה וכל שילוב הגורם לסיכון של מעל 20%).

4. משקל-יתר והשמנת-יתר – כרוכים בהופעת סוכרת, יל"ד, רמות גבוהות של שומני הדם, התפתחות הסינדרום המטבולי, והתפתחות מוקדמת של מחלות לב, היארעות מוגברת של מחלות סרטן מסוימות. השמנת-יתר אף כרוכה בקיצור אורך החיים ונחשבת כיום למחלה כרונית משום שרוב הלוקים בה יאלצו להתמודד עמה כל ימי חייהם.
משקל גוף תקין מוגדר על פי BMI (משקל בק"ג/גובה במטר בריבוע).
בגברים מקובל עד BMI = 26 ובנשים עד BMI = 25.
משקל-יתר: BMI = 25–29.9
השמנה והשמנת יתר: BMI = 30 ומעלה.
5. השמנה בטנית של היקף מותנים מעל 102 ס"מ בגברים ו-88 ס"מ בנשים מהווה גורם סיכון כמו BMI מעל הנורמה. מחקרים רבים הראו כי היקף מותנים מהווה מדד טוב יותר מ-BMI לניבוי התפתחות סוכרת ומחלות לב וכלי דם.
6. סוכרת – רמת סוכר תקינה היא 60–110 מ"ג/ד"ל. הגדרת סוכרת היא כאשר רמת הסוכר ≤ 126 מ"ג/ד"ל בצום במספר בדיקות או רמות של ≤ 200 מ"ג/ד"ל שעתיים לאחר האוכל. Impaired Fasting Glucose – IFG כאשר < 126 רמת סוכר < 110 . בדיקת המוגלובין מסוכרת (HbA1c) איננה משמשת לאבחנת סוכרת אלא רק למדידת רמת האיזון.
7. העדר פעילות גופנית – כל פעילות גופנית כולל פעילות מתונה מפחיתה ב-20% תמותה כוללת ובכ-20%–40% את הסיכון לפתח מחלות לב וכלי דם ודוחה התפתחות אירוע מוחי וסוכרת. הפעילות הגופנית מורידה הסיכון לממאירות, תורמת להארכת חיים, לאיזון לחי"ד, איזון סוכרת, מפחיתה רמות שומני הדם ומשקל גוף. לפעילות הגופנית בגיל צעיר השפעה חיובית גם במניעת אוסטיאופורוזיס. (ראה פירוט בנספח מס' 9 – פעילות גופנית).
8. אלמנטים גנטיים שלא ניתן לזהותם מראש וסיפור משפחתי של מחלת לב טרשתית אצל בן משפחה מדרגה ראשונה ובגיל צעיר (מתחת לגיל 55 בגברים ומתחת לגיל 65 בנשים).
9. מין – גבר: בגברים שכיחות גבוהה יותר של מחלת לב טרשתית לעומת נשים עד גיל 75.
10. גיל – עקומת ההיארעות של מחלה כלילית מהותית עולה משמעותית לאחר גיל 55 בגברים וגיל 65 בנשים.
11. מתח נפשי מתמשך, מצב חברתי-כלכלי נמוך, תוקפנות, חרדה – כולם מגבירים שכיחות מחלות לב כליליות.
12. התיסמונת המטבולית מהווה שילוב של מספר גורמי סיכון נרכשים וגנטיים. הגורמים המאפיינים את התיסמונת המטבולית הם השמנה בטנית, יל"ד, דיסליפידמיה (עלייה ברמת טריגליצרידים, חלקיקי LDL קטנים, HDL נמוך), תינגודת לאינסולין (עם או בלי אי סבילות לסוכר).
- איבחון של התיסמונת המטבולית מתבצע בהתקיים 3 או יותר מתוך גורמי הסיכון הבאים:
 - א. היקף מותנים הנמדד בטבור מעל 102 ס"מ בגברים ומעל 88 ס"מ בנשים.
 - ב. סוכר בדם ≤ 110 מ"ג/ד"ל בצום.
 - ג. טריגליצרידים ≤ 150 מ"ג/ד"ל.
 - ד. יתר לחץ דם מעל 85 מ"מ כספית דיאסטולי ו/או 130 מ"מ סיסטולי.
 - ה. HDL כולסטרול נמוך מ-40 מ"ג/ד"ל בגברים ונמוך מ-50 מ"ג/ד"ל בנשים.

12. קיימת קבוצה גדולה של סמנים הקשורים עם סיכון מוגבר להתפתחות טרשת עורקים ואירועים קרדיו-וסקולריים אך תרומתם העצמאית למחלה טרם הוכחה. עם קבוצה זו נמנים סמני דלקת (CRP), גורמי קרישה, הומוציסטאין וכד'. לא הוכח כי מדידה שגרית של מדדים אלה באוכלוסייה בריאה מגבירה את כושר הניבוי לתחלואה ו/או תמותה קרדיו-וסקולרית מעבר לנוסחת פרמינגהם ולא מומלץ לבצע בדיקות אלה כאיתור מוקדם של מחלות לב וכלי דם.

ניתן למנוע, את כל גורמי הסיכון הנ"ל לאתר מוקדם ולטפל בהם על ידי:

1. הימנעות מוחלטת מעישון פעיל או סביל/כפוי (ראה נספח 12).
2. תזונה נכונה הכוללת הפחתת נתרן עד 6 ג' ליום, ירקות ופירות טריים, הקטנת צריכת השומן במזון ובעיקר שומן רווי, הגברת צריכת סיבים תזונתיים ודגנים, הקטנת צריכת מזונות משומרים, מעושנים וממולחים, אכילת בשר דל שומן, יותר בשר עוף ודגים ופחות בשר בקר, שימוש בשמן זיתים, שמן קנולה והפחתת שימוש בשומן רווי ושומן טרנס בלתי רווי. אכילת מוצרי חלב דלי שומן ובכמות מבוקרת (עקב היותם עתירי נתרן), הפחתה בטיגון המזון והעדפת בישול ואפיה. יש להמעיט בשתיית משקאות עם תכולת סוכר גבוהה. מומלץ מאוד להקפיד על דיאטה דלת מלח. שתיית כוס אחת של יין אדום ליום הודגמה כמורידה סיכון למחלות לב וכלי דם. צריכת אלכוהול ברמה גבוהה מזו – מסוכנת (פירוט בנספח מס' 8).
3. ביצוע פעילות גופנית הכוללת שחיה, הליכה או רכיבה על אופניים 60 – 30 דקות ביום 5 – 6 ימים בשבוע. מומלץ להוסיף אימוני כוח למשך 10 – 15 דקות 2 – 3 פעמים בשבוע (פירוט בנספח מס' 9 ובקבוצות הגיל השונות).
4. איתור מוקדם של לחץ דם על-ידי בדיקת לח"ד כל 5 שנים מגיל 20 – 29, כל 3 שנים מגיל 30 – 39, כל שנתיים מגיל 40 – 49 וכל שנה מגיל 50 ומעלה. איזון לחץ הדם – רצוי איזון לערכים של מתחת ל-140/90. בחולים עם יל"ד וסוכרת רצוי איזון לח"ד לערכים פחות מ-130/80. ראה הנחיות לטיפול ולאזון לחץ דם.
5. מניעת יתר שומני הדם והשמנת יתר באמצעות דיאטה מאוזנת ודלת שומן. (ראו המלצות בסעיף 2 לעיל) ופעילות גופנית. איתור מוקדם של דיסליפידמיה על-ידי בדיקת דם לפרופיל שומני (סך כולסטרול LDL, HDL וטריגליצרידים בצום או בדיקת סך כולסטרול ו-HDL ללא צום. לאלה עם סך כולסטרול גבוה ו/או HDL נמוך – ביצוע פרופיל שומני) אחת ל-5 שנים מגיל 35 לגברים ומגיל 45 לנשים. באנשים עם גורמי סיכון מרובים למחלות לב והיפרליפידמיה משפחתית מומלצת בדיקת כולסטרול ופרופיל שומני כל 5 שנים מגיל 20. טיפול בסטטינים במקרי היפרכולסטרולמיה/LDL גבוה למניעת מחלות לב וכלי דם על פי הנחיות מקובלות, לאחר כישלון טיפול לא תרופתי.

הגישה הכללית לטיפול בדיסליפידמיה על פי האיגוד הקרדיולוגי הינה:

- א. בכל מקרה מומלץ להתחיל טיפול תזונתי (תזונה דלת שומן וכולסטרול, תזונה ים-תיכונית ו/או תזונה להפחתת משקל) בשילוב עם פעילות גופנית סדירה (כמומלץ בנספח פעילות גופנית).
- ב. במידה ולנבדק לא יותר מגורם סיכון אחד לטרשת עורקים, ובהיעדר סיפור משפחתי מובהק של מחלה קרדיווסקולרית בגיל צעיר, היפרכולסטרולמיה משפחתית או עדות

כלשהי לטרשת עורקים, ניתן להסתפק בטיפול הלא-תרופתי הני"ל כל עוד רמת ה-LDL cholesterol נמוכה מ-190 מ"ג/ד"ל. מעל ערך זה ניתן לשקול תוספת טיפול תרופתי, אך רק לאחר לפחות 3 חודשי טיפול לא-תרופתי. יעד הטיפול התרופתי הינו רמת $LDLc < 160$ מ"ג/ד"ל.

ג. במידה ולנבדק 2 או יותר גורמי סיכון לטרשת עורקים, יש צורך לחשב את הסיכון הכולל לאירוע קרדיוסקולרי עתידי (global risk score) בעזרת נוסחת פרמינגהם האמריקאית או ה-Score האירופאי (ישראל מוגדרת לצורך העניין כמדינה בעלת סיכון גבוה) בעזרת טבלאות או נוסחאות הניתנות לגישה באינטרנט. אחד האתרים הוא: www.escardio.org/initiatives/Prevention/Prevention-tools/SCORE-Risk-Charts.html

סיכון של $< 20\%$ תחלואה (לפי פרמינגהם) או מעל 5% תמותה (לפי ה-Score) במשך 10 שנים מוגדר כסיכון "שווה ערך למחלת לב כלילית" ומצדיק בד"כ תוספת טיפול תרופתי (ראה סעיף ד'). כאשר הסיכון המחושב הינו $10\% - 20\%$ תחלואה (פרמינגהם) או $3\% - 5\%$ תמותה (Score) ניתן לנסות טיפול לא-תרופתי, ולשקול הצורך בתוספת תרופות בהמשך בהתאם לתגובה הטיפולית. היעד הטיפולי במקרים אילו הינו רמת LDLc מתחת ל-130 מ"ג/ד"ל. קיום של גורמי סיכון שאינם נכללים בנוסחאות הני"ל, כגון סיפור משפחתי של מחלה קרדיו-וסקולרית בגיל צעיר, השמנת יתר, חוסר פעילות גופנית, רמת HDL נמוכה או היפרטריגליצרידמיה מגבירה את הסיכון המחושב על-ידי הנוסחאות ומחייבת התייחסות ייחודית.

ד. בחולים עם מחלת לב כלילית ו/או טרשת מוכחת בעורקים פריפרים או מוחיים, חולי סוכרת ונבדקים עם סיכון גלובלי מחושב $< 20\%$ ל-10 שנים היעד הטיפולי הינו LDLc מתחת ל-100 מ"ג/ד"ל. מרבית חולים אילו יזדקקו לתוספת של טיפול תרופתי.

ה. בחולים לאחר אירוע כלילי חריף וכן בחולים המוגדרים כבעלי סיכון גבוה במיוחד בגין שילוב של טרשת עורקים (כלילית, פריפרית ו/או מוחית) עם גורמי סיכון פעילים (במיוחד סוכרת) יש הממליצים על רמת LDLc נמוכות עוד יותר (כגון 60 – 80 מ"ג/ד"ל). בחולים אילו יש צורך לעיתים להשתמש במינון גבוה של תרופות ו/או שילובי תרופות לטיפול בדיסליפידמיה, אך חשוב להתייחס לגיל החולה, מצבו הכללי, השפעות הלוואי של התרופות ולבצע הערכה קפדנית של היחס עלות-תועלת בכל מקרה לגופו.

ו. באשר להשמנת יתר – פרט לאמור לעיל, כאשר BMI מעל 30 או מעל 27 בנוכחות גורמי סיכון נוספים, ניתן במידת הצורך להוסיף לדיאטה תרופות הרזיה כמו SIBUTRAMIN (רדוקטיל) המדכא תיאבון או ORLISTAT (קסניקל) המפחית בשליש את ספיגת השומן. ראה הנחיות ההסתדרות הרפואית בנושא מניעת וטיפול בהשמנת יתר וכן הנחיות בנושא טיפול ומניעה של מחלת לב כלילית וטרשת עורקים.

6. הפחתת מתחים במידת האפשר.

7. לגבי התיסמונת המטבולית – יש לזהות את הלוקים בה ולטפל בשלב מוקדם ככל האפשר. הלוקים בתיסמונת זו הינם חשופים במיוחד למחלות לב וכלי דם ועליהם לפעול אינטנסיבית לטיפול במכלול גורמי הסיכון הני"ל על-ידי ירידה במשקל, דיאטה דלת שומן וסוכר ופעילות גופנית של לפחות 30 דקות ביום במשך 5 ימים בשבוע.

מעקב טרום לידתי באישה ללא גורמי סיכון

(133-137, 17-21)

עודכן ע"י פרופ' אליעזר קיטאי

ותוספות ע"י פרופ' יונה אמיתי ונירה הירש – משרד הבריאות

לפני הריון מתוכנן

- שיחה בנושא תכנון המשפחה, אנמנזה כללית, משפחתית וגינקולוגית.
- יש לתדרך את הנשים להימנע מעישון ושתיית אלכוהול במהלך הריון, וליידע על יתרונות הפחתת משקל עודף לפני כניסה להריון.
- מומלץ נטילת חומצה פולית 400 מק"ג ליום כשיגרה בכל תקופת הפוריות. לאלה שלא נהגו כך מומלצת נטילת חומצה פולית, 400 מק"ג ליממה, מרגע תכנון הריון (לפני תחילת ההריון) ובמהלך 3 חודשי ההריון הראשונים. לנשים שאצלן או במשפחתן היה מקרה של עובר עם מום התעלה הנוירלית (NTD) המינון הוא 5 מ"ג ליממה.
- ברור מצב חיסון אדמת ואבעבועות רוח ומתן חיסון בהתאם לפני ההריון.
- במידה ואין תיעוד יש לבצע לאישה בדיקת נוגדנים לאדמת. כאשר נמצא כייל נוגדנים נמוך יש לחסן את האישה ב-2 מנות חיסון לאדמת. לגבי אבעבועות רוח – אם אין תיעוד מומלץ לחסן.
- בדיקת טיי זקס – מדובר במחלה תורשתית המתבטאת בהפרעה מטבולית הגורמת לזק מוחי, ולתמותה עד גיל 4. בבדיקת דם בודקים את נשאות אחד מבני הזוג למחלה, ובמקרה נשאות בודקים גם את בן הזוג השני. הבדיקה מומלצת לבני הזוג מייד לאחר הנישואין, ובמידה ולא בוצעה טרם ההריון יש לבצעה במהלך ההריון מוקדם ככל האפשר ולפני שבוע 16.
- בדיקה לאישור הריון (BHCG).
- מתן מידע לגבי בדיקות הסקר הגנטיות המומלצות על-ידי משרד הבריאות בהתאם למוצא בני הזוג (רשימה מצורפת בסוף הנספח).

בדיקות שגרה במהלך ההריון

בדיקת רופא

- בתחילת ההריון.
- בשבוע 17–20.
- בשבוע 24–28.
- בשבוע 32–36.
- לקראת הלידה: לאחר מועד הלידה המשוער, מעקב כל 2–3 ימים עד שבוע 42.

בדיקת אחות: פעם בחודש, (משבוע 36 פעם בשבועיים) הכוללת:

- פתיחת כרטיס מעקב בתחילת ההריון.
- שיחה.
- שקילה.
- מדידת לחץ הדם.
- בדיקה לנוכחות בצקת.
- בדיקת שתן בסטיק לנוכחות סוכר, חלבון, אצטון וסוכר.
- שמיעת דופק העובר החל משבוע 13.
- מעקב תנועות העובר (החל משבוע 26).
- שיחה עם הרופא או האחות על נזקי העישון ואלכוהול, עלייה במשקל, תזונה.

בדיקות מעבדה:

- בדיקת סוג דם ו-Rh במידה ולא ידוע וקומבס.
- בדיקת דם ל-VDRL.
- בדיקת דם ל-HbsAg ו-HIV בקבוצות סיכון.
- ספירת דם (תד"ש): אחת לטרימסטר ו-6 שבועות אחר הלידה.
- בדיקת המוגלובין אלקטרופורזה לתלסמיה לקבוצות סיכון או על פי תוצאות ספירת הדם.
- בדיקה ל-Tay Sachs אם לא בוצעה לפני הכניסה להריון לנשים יהודיות מקבוצות סיכון.
- בדיקת נוגדנים לאדמת: מומלצת רק אם יש חשד קליני למחלה או בעת פעילות מוגברת של המחלה בארץ, וזאת לנשים שמצב חיסון אינו ידוע.
- לנשים בקבוצות סיכון בלבד, לשקול סרולוגיה לטוקסופלסמה, קלמידיה ו-CMV (לא מומלץ על-ידי משרד הבריאות).
- בדיקת שתן כללית ותרבית: מומלצת בשבועות ההריון הראשונים.

תבחין משולש

יבוצע בין השבועות 16 – 20.

התבחין כולל בדיקת חלבון עוברי (α FP, β -HCG) ואסטריול חופשי. תוצאות הבדיקה ובהתחשב בגיל הנבדקת משוקללות להערכת הסיכון למום כרומוזומלי בעובר. מומלץ להוסיף בדיקת אינהיבין המגדילה את דיוק חישוב הסיכון למום כרומוזומלי.

כאשר הסיכון המוערך גדול מ-1:380 יש אינדיקציה לביצוע בדיקת מי שפיר. ערכי החלבון העוברי משמשים גם לאיתור הריונות בסיכון לעוברים עם פגמים בתעלה העצבית.

בדיקת אלפא פטו-פרוטאין

החלבון מיוצר על-ידי העובר וניתן למצאו בריכוז נמוך בדם האם. הבדיקה מבוצעת בין שבועות 16 – 20 להריון ומשמשת כבדיקת סינון ל:

- א. איתור הריונות בסיכון לעוברים עם פגמים בתעלה העצבית.
- ב. איתור הריונות בסיכון לתיסמונת דאון (בשילוב בדיקות נוספות כמפורט לעיל).

בדיקת על-שמע (אולטרא-סאונד) של העובר

מומלצות 2 בדיקות במהלך ההריון:

- בדיקה ראשונה, **בדיקת השליש הראשון**, תבוצע בין השבועות 6 – 12 ומטרתה לקבוע את גיל ההריון, מיקום שק ההריון, מספר העוברים, נוכחות דופק עוברי ולשלול הריון חוץ רחמי.
 - בדיקה שנייה, **בדיקת סקירת מערכות**, תבוצע בשבועות 19 – 25, ומטרתה הערכת גודל העובר, מיקום השליה, כמות מי השפיר ומבנה גוף העובר.
- במקרה של הריון מרובה עוברים מומלץ לבצע בדיקת **שקיפות עורפית** בין השבועות 10 – 14 כבדיקת סקר לתיסמונת דאון, וזאת מאחר ורגישות התבחין המשולש פחותה במקרה זה. (נמצאת בסל עבורך).
- מומלץ ליידע גם את כל הנשים עם עובר יחיד על האפשרות לבצע בדיקת שקיפות עורפית כבדיקת סקר בין השבועות 10 – 14 (טרם אושר בסל השירותים).
- לפי דרישת האישה ההרה ניתן לבצע גם בדיקת סקירת מערכות מוקדמת בשבוע 13 – 17, אולם ביצוע בדיקה זו אינו מונע את הצורך בבדיקת סקירה מאוחרת יותר, שתבוצע בין השבועות 19 – 25 במרווח מספיק גדול מביצוע הסקירה הראשונה.

בדיקת מי שפיר

מבוצעת בין השבועות 16 – 20.

בבדיקה זו נבדק הקרייוטיפ העוברי מתאים בנוזל שנשאב בבדיקה.

מטרתה שלילת מומים כרומוזומליים.

ההתוויות לבדיקה:

- כל אישה בת 35 ומעלה, כבדיקת שגרה.
- אישה שבתבחין משולש או בתבחין משולש – אינהיבין שבוצע לה הוערך הסיכון למום כרומוזומלי $< 1:380$.
- נשים עם רמות חלבון עוברי גבוהות.
- נשים שאצל עוברן אותר מום אנטומי בסקירת מערכות מוקדמת.
- נשים צעירות מגיל 35 עם סיכון גבוה מהרגיל למום כרומוזומלי בעובר: נשים בדרגת קרבה ראשונה למי שנולד להם ילד עם תיסמונת דאון, או נשים שנולד להן ילד עם תיסמונת דאון בהריונות קודמים. נשים בקטגוריה זו יש להפנות לייעוץ גנטי בעת תכנון ההריון. לפי שיקול דעת הגנטיקאי ניתן לבדוק את הקריטיפ העוברי במקרים אלה בבדיקת סיסי שיליה המבוצעת בשבועות ההריון הראשונים.

העמסת סוכר 50 גרם (GCT)

מבוצעת לכל הנשים ההרות בין השבועות 24 – 28.

ערך גלוקוז < 140 מ"ג/ד"ל לאחר שעה מחייב להמשיך במבחן העמסה עם 100 גרם גלוקוז. אם לאחר שעה < 200 מ"ג/ד"ל – זוהי סוכרת הריונית.

בדיקת COOMBS

מבוצעת בתחילת ההריון ובשבוע 24 – 28 לכל הנשים ההרות עם Rh שלילי. (לנשים שסוג דמן אינו ידוע יש לבדוק אותו בעת תכנון ההריון או מייד בתחילתו).

אישה עם Rh שלילי אשר לא פתחה נוגדנים כנגדו צריכה לקבל חיסון 300 מק"ג Anti D. לאחר ביצוע בדיקת סיסי שיליה או מי שפיר, קורדוצינטזיס, אחר הפלה, אחר הריון מחוץ לרחם, אחר חבלה בבטן ובשבוע ה-28 להריון. ולאחר לידה אם הילוד הוא Rh+.

הנחיות כלליות:

- תרופות בהריון: ככלל רצוי להימנע מנטילת תרופות בהריון, אלא אם יש צורך ותועלת רפואיים בנטילתן. יש לוודא שהתרופה הנרשמת מסווגת בקטגורית התרופות המותרת בהריון. (A-B).
- מתן ברזל: החל מהחודש הרביעי להריון. מקובל לשלב עם חומצה פולית.
- תשאול על אלימות במשפחה: מומלץ לתשאל כל אישה הרה לגבי פגיעה ואלימות (גופנית, נפשית ומינית) מצד בן הזוג. אלימות במשפחה עלולה להחריף בהריון.

בדיקות גנטיות בהריון:

מומלצות לגבי איתור נשאות למחלות חמורות ושכיחות וכן למחלות חמורות ופחות שכיחות. לגבי מחלות שכיחות ולא חמורות הבדיקה אינה מומלצת ונעשית רק לפי דרישת ההורים.

בדיקות גנטיות המוצעות לרוב העדות

- טיי זקס לרוב בדמו של בן הזוג-במסגרת טיפת חלב ויחידות משרד הבריאות
- תיסמונת X שביר
- סיסטיק פיברוזיס

בדיקות המוצעות כשבני הזוג ממוצא אשכנזי מלא או חלקי

- מחלות חמורות ושכיחות: דיסאוטונומיה משפחתית ומחלת קנאוון.
- מחלות חמורות אך פחות שכיחות: אנמיה ע"ש פנקוני-C, מחלת בלוס, מחלת נימן פיק-A, מוקוליפידוזיס-4, מחלת אושר-1, מחלת אגירת גליקוגן-1, מחלת סירופ מייפל.
- מחלות שכיחות אך בדרגת חומרה פחותה: מחלת גושה-1, מחלת Alfa-1-Anti-Trypsin, חרשות ע"ר קונקסין.

בדיקות המוצעות כשבני הזוג ללא מוצא אשכנזי במשפחתם

- בדיקת נשאות למחלת טלסמיה על-ידי ספירת דם להמוגלובין והמוגלובין אלקטרופורזה במסגרת קופ"ח.
- מחלות חמורות ושכיחות:
 - יוצאי עיראק – מחלת קוסטאף
 - יוצאי צפון אפריקה – אטקסיה טלאנגיקטזיה, מחלת אגירת גליקוגן A3 ומחלת פנקוני מסוג A.
 - יוצאי מרוקו ויוצאי בלקן – דיסאוטונומיה משפחתית.
 - יוצאי תימן – פנילקטינוריה (PKU) ומטכרומטיק לאוקודיסטרופי-MLD.
- מחלות בדרגה חמורה מופחתת:
 - מחלת Alfa-1-Anti-Trypsin וחירשות ע"ר קונקסין.

נזקי העישון והדרכים למניעה ולגמילה

(235–247, 542–559, 650)

עודכן על-ידי ד"ר עמית רותם וד"ר שני אפק

נזקי העישון – הגדרת הבעיה והיקפה

עישון טבק ומוצריו הוגדר על-ידי ארגון הבריאות העולמי בתחילת המילניום הנוכחי כסיבת המוות המובילה הניתנת למניעה, לכן הפעילות החשובה ביותר היא מניעת עישון. לרוב המעשנים הפסקת עישון היא הפעולה הרפואית המשמעותית ביותר להארכת ושיפור חייהם. בעולם חיים למעלה ממיליארד מעשנים ועל פי נתוני חברות הטבק מתמכרים לעישון סיגריות בין 80 ל-100 אלף צעירים מידי יום. בארצות הברית, עישון הסיגריות אחראי ל-1 מתוך 5 מקרי מוות המסתכם בלמעלה מ-450,000 מקרי מוות בשנה. מחצית מהמעשנים מתים בטרם עת כתוצאה ממחלות המיוחסות לעישון. אם לא יפסיקו לעשן – כ-250 מיליון ילדים החיים היום ימותו ממחלות הקשורות לעישון.

בישראל, אחוז המעשנים בכלל האוכלוסייה הוא כ-25%, גברים יותר מנשים, 32.7% מכלל הגברים ו-18% מכלל הנשים, אך קיימת מגמת עלייה בקרב הנשים. מוסלמים מעשנים יותר מיהודים. 50%–70% מכלל הגברים הערבים מעשנים. 40%–50% ממשרתי צבא קבע, ו-40% מקרב אנשים בגילים 20–50. יותר ממחצית המעשנים צורכים בין 10–20 סיגריות ביום (1/2–1 חפיסת סיגריות ליום).

בישראל מתים כל שנה 10,000 בני אדם ממחלות הנגרמות במישרין על-ידי העישון. בדו"ח משרד הבריאות לשנים 2005–2006 מדווחת מגמת ירידה כללית בשיעורי העישון משנות ה-70 ועד לימינו, אך בשלוש השנים האחרונות, נצפית עלייה מדאיגה בשיעורי המעשנים היהודים.

בני הנוער בישראל מתחילים לעשן סיגריות בגיל 14 בממוצע. כ-2.5 אחוז מתלמידי חטיבות הביניים מעשנים, ושיעורם גדול פי ארבעה בקרב תלמידי בית הספר התיכון; כ-8% מכלל תלמידי התיכון מדווחים שמעשנים ו-5% מהתלמידות.

מסקר משרד הבריאות שנערך ב-2004–2005 שבדק את מוכנות המעשנים להפסקת עישון, עולה שכ-40% מהמעשנים מוכנים ברמות שונות לתהליך הגמילה. כ-60% אינם מעוניינים להפסיק לעשן. בעבורם חשובה התערבות שונה, כגון העלאת המודעות לנזקי העישון שגורמים הם לעצמם ולסביבתם.

טבק טבעי מכיל ניקוטין, קרצינוגנים וטוקסינים נוספים שיכולים לגרום למחלות חניכיים וסרטן הפה. כאשר נשרף, עשן הטבק מכיל, בנוסף לניקוטין, חד-תחמוצת הפחמן ועוד יותר מ-4000 חומרים רעילים הנוצרים בתהליכים כימיים שתלויים בחלקם גם בתרכובות הנוספות בצורה מלאכותית לסיגריות, בהתאם לסוגיהן. עשן הסיגריות הוא למעשה אדים ותרסיס המכיל חלקיקים בעלי יכולת היצמדות למערכת הנשימה כולה והוא בעל היכולות הטוקסיות-קרצינוגניות. האדים מכילים חד-תחמוצת הפחמן, חומרים מגרים למערכת הנשימה ותרכובות ריח אופייניות לסוגי הסיגריות. עשן זה מכיל גם למעלה מ-50 חומרים קרצינוגנים, למשל: בנזן, ניקל, עופרת, פורמלדהיד וניטרוז-אמינים.

עשן הסיגריות חומצי ונספג בקושי יחסי בחלל הפה ומצריך שאיפתו אל פני שטח הריאה על מנת שישפיק לספיגת כמות ניקוטין מתאימה להנאתו של המעשן (לעומת עשן מקטרות וסיגרים – בסיסי יותר – שלא נשאף לראות ברובו כיוון שנספג היטב בדרכי הנשימה העליונות ושם גם עיקר הנזק שגורם).

תחלואה ותמותה עקב עישון

ממוצע תוחלת החיים של מעשנים קטן ב-10 – 13 שנה מזה של הלא מעשנים

מחלות לב וכלי דם

מעשנים הם בעלי סיכון מוגבר לחלות בטרשת עורקים וכן לאוטם שריר הלב (פי 2 – 6). עד 45% ממחלות הלב האיסכמיות נגרמות כתוצאה מעישון עד גיל 65. למעשנים סיכון למוות ממחלת לב אסכמית ומ"מוות פתאומי" הגבוה פי 2 – 3 לעומת בני גילם שאינם מעשנים. מעשנים נמצאים בסיכון גבוה פי 8 לחלות במפרצת של אבי העורקים. עישון המתווסף לגורמי סיכון אחרים כגון: יתר לחץ דם ודיסליפידמיה, מגביר את הסיכון למחלות לב פי עשרות מונים. יש לציין שיעור גבוה יותר של חסימות מעקפים וכישלונות באנגיופלסטיות בקרב מעשנים. הסיכון לאירוע לבבי ראשון או נוסף פוחת בצורה משמעותית כבר לאחר חצי שנה ללא עישון, ולאחר 15 שנים "נקיות" סיכון זה משתווה לזה של הלא-מעשנים.

רב מחלות כלי הדם הפריפרים, באוכלוסייה הלא-סוכרתית, נגרמות עקב עשן הסיגריות ו-10% מאירועי המוח מוסברים ישירות על-ידי נזקי העישון. מרביתם של החולים במחלות כלי הדם ההיקפיים (PVD) מעשנים ונראה שהפתרון היעיל ביותר למניעת התקדמות מחלתם הוא – הפסקת עישון.

סרטן

עישון סיגריות גורם למעלה מ-10 סוגי סרטן שונים: מעשנים נמצאים בסיכון של פי 22 לחלות סרטן הריאה, הקטלני ביותר כיום, וכן 84% ממקרי סרטן הריאה בגברים ו-77% בנשים –

קשורים בעישון. עישון הוא הגורם העיקרי לסרטן חלל הפה, הלוע והוושט; 43% מסרטן שלפוחית השתן אצל הגברים ו-36% אצל הנשים נגרם בעקבות עישון סיגריות; עישון הוכח כגורם סיכון לסרטן הכליה, הלב, הכבד, הקיבה, לאוקמייה מסוימת ומיאלומה נפוצה; 19% מסרטן צוואר הרחם ו-40% מסרטן הפות מיוחסים לעישון; 30% ממקרי סרטן הפין מיוחסים לעישון; 48% מסרטני האנוס בגברים ו-41% בנשים נגרמים כתוצאה מעישון. מעשנים סובלים מסרטן ערמונית אגרסיבי יותר עם שיעורי תמותה גבוהים יותר. אצל נשים שחלו בסרטן השד וטופלו נמצאו במעקב לאורך זמן שיעורי תמותה גבוהים יותר מכל המחלות ומסרטן השד בקרב המעשנות לעומת הלא מעשנות.

מחלות דרכי הנשימה

עישון סיגריות הוא האשם בלמעלה מ-90% ממחלות הריאה החסימתיות הכרוניות (COPD). כבר לאחר שנת עישון נראים שינויים דלקתיים בדרכי הנשימה הקטנות, ללא פגיעה בתפקודי הראה. לאחר 20 שנות עישון, נגרם נזק משמעותי שחומרתו תלויה במשך העישון ובכמות הסיגריות ביום; שמונים אחוזים מהמעשנים מעל לגיל 60 מפתחים שיעול פרודוקטיבי כרוני עקב ייצור כיח מוגבר. דלקת כרונית והיצרות דרכי הנשימה הקטנות עם הרס נאדיות הריאה יגרמו לנפחת (אמפיזמה) ב-15% מהמעשנים. שינויים פתולוגיים אלה יחלפו אצל צעירים המפסיקים לעשן כעבור שנה ואילו אצל מעשנים כבדים הפסקת העישון תמנע בדרך כלל את המשך התדרדרות מצב ריאותיהם.

בריאות האישה והריון

עישון סיגריות בהריון גורם למספר סיבוכים לאם – פגיעה מוקדמת של הקרומים, הפרדות שליה, שליית פתח והפלות ספונטניות. הילודים לאמהות מעשנות יסבלו יותר מלידות מוקדמות (פי 2–5), תמותה סביב-לידתית מוגברת (עלייה ב-40%–65%), משקל לידה נמוך, סיכון מוגבר ל"תיסמונת המוות בעריסה" (SIDS), חיך ושפה שסועים וכן נמצאים בסיכון מוגבר לפיגור התפתחותי בשנים הראשונות לחייהם (Fetal Tobacco Syndrome). ילדים שהיו חשופים לעישון בהריון, נמצאים בסיכון למחלות דרכי הנשימה, בעיקר אסטמה, דלקות אוזניים חוזרות, מחלות המטולוגיות בעיקר ALL ולימפומה ושכיחות מוגברת של הפרעות קשב וריכוז.

הסיכון לאוטם לבבי, שבץ מוחי ומחלות כלי דם נוספות מוכפל פי 10 לערך אצל נשים שמעשנות ונוטלות גלולות. הפוריות של נשים מעשנות ירודה ב-25%, סיכון גדול פי 3.4 לשנת אי פוריות, הביוץ מופחת, וכן מדווח על אחוזי הצלחה נמוכים יותר ביחידות להפריה חוץ גופית כשבני הזוג מעשנים.

אישה מעשנת תסבול יותר מאמנוריאה משנית ומחזורים לא סדירים, הפרשות מהנרתיק ודמם. כדאי לציין שעישון מקדים את תקופת המנופאוזה בשנתיים בממוצע. כן, עישון גורר ירידה מואצת בצפיפות העצם – מעבר לתהליך הטבעי שקורה עם ההזדקנות.

נשים מעשנות נמצאות בסיכון גבוה יותר לקמטים בעור עקב איבוד גמישותו. כמו כן נמצאות בסיכון מוגבר יותר לאבני מרה ולדלקת מרה.

עישון מהווה גורם סיכון עיקרי לאוסטיאופורוזיס.

נזקים נוספים

עישון מעקב ריפוי כיבים פפטיים בקיבה ותריסריון, מעלה סיכון לירוד (קטרקט), ו-Macular Degeneration. עישון מעלה סיכון לפגיעה עינית ע"ש GRAVE וכן הוכח שגז ה-CO בעשן הסיגריות פוגע ביכולת ראיית הלילה.

עישון כרוך בהחלמה לא שלמה לאחר ניתוח ובסיבוכים שאחרי הניתוח, בעיקר עקב פגיעה בחמצון הרקמות, קצב הלב, נזק לדרכי האוויר, התגובה החיסונית וזרימת הדם. מעשנים זקוקים לרמות משככי כאב גבוהות יותר. עישון סיגריות והניקוטין בו מעכבים זרימת דם לרקמה פגועה וכך מעכבים ריפוי פצעים. שיעור הצלחות בשתלי עור שונים (grafts & flaps) נמוך יותר במעשנים.

נמצא שיעור גבוה יותר של סוכרת בקרב מעשנים בעבר ובהווה לעומת לא מעשנים ($RR = 1.44$), ובמעשנים כבדים ($RR = 1.61$).

עישון מהווה גורם סיכון לפיתוח מחלת קרוהן של המעי ומהווה גורם לחזרתיות המחלה לאחר ניתוח. 36% ממחלת קרוהן בגברים ו-40% בנשים מיוחסים לעישון.

מדווח על שיעור גבוה (כ-30%) של כוויות בילדים ושרפה בבתים עקב משחק במצית, ניסיונות להדליק גפרור או סיגריות.

עישון מגדיל את האין אונות בגברים. כן הוכחה שכיחות גבוהה יותר של שבירות חוליות הגב, עצמות שורש כף היד וצוואר עצם הזרוע והירך בקרב מעשנים לעומת לא מעשנים. בנוסף גם שכיחות יתר של כאבי גב תחתון ומחלות הדיסק הבין-חולייתני יחד עם הפרעה באיחוי שברים מוכרים כיום בקרב מעשנים.

עישון טבק מהווה גורם סיכון לנגעים בפה, מחלות חניכיים, ריקבון השיניים והשורשים וקשיים בריפוי לאחר טיפולי שיניים. בארה"ב, מחצית ממחלות הפה החניכיים מיוחסות לעישון.

טבלה 1: הסיכון היחסי (Relative Risk) לתמותה ותחלואה של מעשני סיגריות לעומת לא מעשנים

סיכון יחסי		מחלה או מצב
נשים	גברים	
1.9	2.3	כל הסיבות למוות
		מחלות לב כלליות
3	2.8	גיל 35 – 64 שנים
1.6	1.6	גיל יותר מ-64 שנים
		אירוע מוחי כלשהו
4.8	3.7	גיל 35 – 64 שנים
1.5	1.9	גיל 65 שנים ומעלה
3.9	4.7	מפרצת אבי העורקים
2.2	13.5	מחלות כלי דם היקפיים (PVD)
10.4	9.7	מחלות ריאה חסימתיות כרוניות (COPD)
		סרטן
5.6	27.5	שפתיים, חלל הפה, גרון
10.3	7.6	ושט
2.3	2.1	לבלב
17.8	10.5	לוע
11.9	22.4	ריאה
1.4	3.0	כילה
2.6	2.9	כיס השתן, אברי מערכת השתן
1.4		סיבוכי הריון
1.3		סיבוכים סביב הלידה
2.1		משקל לידה נמוך

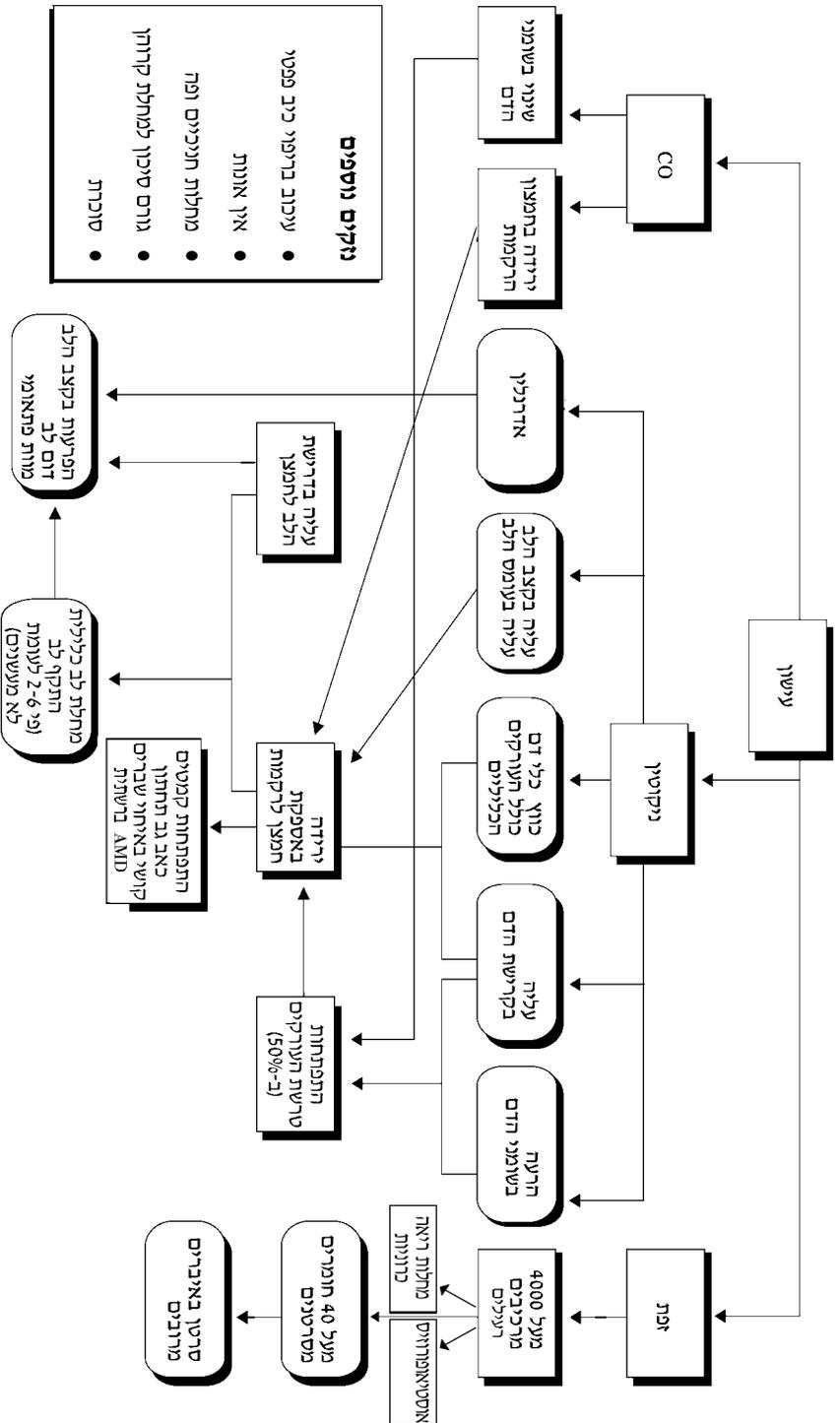
Burns DM. Nicotine Addiction. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th edition, pp 2575.

עישון כפוי (עישון "פאסיבי")

בישראל מתים כ-1,500 איש בכל שנה כתוצאה מחשיפה לעישון כפוי. העישון הכפוי גורם למחלות הדומות לזה של העישון הפעיל, כמו סרטן הריאה, סרטן הלוע, ואחרים וכן מחלות לב, שבץ מוחי, מוות פתאומי ועוד. על פי הסוכנות האמריקאית להגנת הסביבה EPA (US Environmental Protection Agency) מדובר בגורם המוות הסביבתי הגדול ביותר הניתן למניעה.

האדם החשוף לעשן הסיגריות סופח לריאותיו את אותם החלקיקים הרעילים והמסרטנים שפולט המעשן. העישון הפסיבי בטווח הקצר גורם לכאב ראש, סחרחורת, בחילה וגירוי בעיניים.

נזקי עישון*



* ריידה של 10 – 13 שנים בממוצע בתרחלת החיים לעומת לא מעשנים.

שיעור התחלואה מסרטן הריאה וממחלות לב בקרב אנשים שאינם מעשנים החיים עם בני זוג מעשנים, גבוה בכ-25% מאנשים שבני זוגם אינם מעשנים. מעשנים כפויים נמצאים בסיכון מוגבר של כ-25%–50% לחלות בסרטן ריאות ובאוטם שריר הלב.

השפעת עישון על מנגוני תרופות

עשן הסיגריות עלול להשפיע על ריכוזן של תרופות שונות – עובדה בעלת חשיבות קלינית לעיתים. העשן נמצא כמעכב ציטוכרום P-450, מרכיב חשוב בפירוקן של תרופות רבות. הניקוטין עצמו, חומר טבעי אך מוסף לגוף בצורה מלאכותית, בעל השפעה מעוררת ועלול גם כן להפריע לפעילות תרופות. מספר דוגמאות: עשן הסיגריות מפחית את הסדציה הנגרמת על-ידי בנזודיאזפינים; מפחית אפקט הורדת הדופק ולחץ הדם על-ידי חוסמי ביטא; מוריד רמות של קפאין, פלובוקסמין, הלופרידול, אימיפרמין, בסרום; מעלה פינוי מהסרום של הפרין, לידוקאין, מקסילטין, פרופרנולול, טקרין ותאופילין.

עישון נרגילה

מנהג שהופך ומשתרש בקרב בני הנוער הישראלים בעיקר וחשוב להזכירו. בדו"ח משרד הבריאות האחרון מדווחים שיעורי עישון נרגילה של כ-20% מהבנים ו-12% מהבנות, כאשר יהודים מעשנים יותר ממוסלמים וגם כאן קיימת עלייה בשיעורי העישון עם הגיל.

הנרגילה היא סוג של כלי עישון בעל ראש, גוף, צינורית עם פייה וצנצנת זכוכית לאחסון נוזלים (מים בד"כ). הטבק נשרף בראש הנרגילה על-ידי גחלי פחם בסמוך לו. עשן הטבק עובר דרך גוף הנרגילה והנוזל בצנצנת ונשאף דרך הצינורית לריאות המעשן.

הטבק בנרגילה אינו שונה מזה שבסיגריות, על כל מרכיביו המזיקים ובנוסף מכיל גם מרכיבים שאינם בפיקוח (כמו חומרים פסיכואקטיביים כמו חשיש ומריחואנה) שמגבירים את הנזק ומזרזים את ההתמכרות. המים בצנצנת אינם מהווים מסנן לחומרים המזיקים, כפי שמקובל לחשוב בטעות ותוספת אלכוהול למים מגבירה את התחושה הפסיכואקטיבית של המעשן. פיית הנרגילה הוכחה כמגבירה סיכון לקרצינומות תאי-קשקש וממאירות בפה ובשפה התחתונה, הרפס השפתיים (הפייה מועברת מפה לפה) וכן "אקזמת הנרגילה" עקב החזקה חוזרת של אותה פייה באצבעות הידיים. עשן הנרגילה מכיל כמויות ניכרות של זפת, ניקוטין, מתכות כבדות וחומרים מסרטנים (ארסן, כרומיום, עופרת) יותר מאשר בסיגריה רגילה. ריכוז הניקוטין בדם ובשתן עולה לרמות גבוהות לאחר עישון נרגילה. המעשן נחשף לרמות גבוהות של חד-תחמוצת הפחמן (יותר ממעשן סיגריה) דבר המגביר את הסיכון למחלות לב וכלי דם, פוגע בכושר הגופני, כרוך בסיכון מוגבר לסרטן ומחלות ראייה חסימתיות כרוניות. נשים הרות שמעשנות נרגילה נמצאו בסיכון מוגבר ללידת תינוקות בעלי משקל לידה נמוך, בעלי ציון אפגר נמוך סביב הלידה ומצוקה נשימתית של העובר.

מודעות בני הנוער לעובדות המפורטות לעיל נמוכה ביותר – 47% מהם סבורים שעשן הנרגילה אינו מסוכן כמו עשן הסיגריות. אחוז התלמידים אשר ברשותם נרגילה גבוה יותר בקרב היהודים מאשר הערבים. למעלה מ-60% מתלמידי כיתות י' בשני המגזרים התנסו בעישון נרגילה וקרוב ל-40% מתלמידי כיתות ו' גם כן. עשרה אחוזים מבני הנוער מעשנים נרגילה לפחות פעם בשבוע, בתחילה גם בחברת הוריהם אך ככל שגדלים הופך העישון חברתי ומקובל

בקרב חבריהם (בנים יותר מבנות). יש לציין שנמצא קשר הדוק בין מעשני הנרגילה והסיגריות – ככל ששיעור מעשני הנרגילה עולה, כך גדל מספר מעשני הסיגריות בקרב בני הנוער וכן הנרגילה מהווה גורם סיכון לעישון סיגריות.

לסיכום, העישון הוכח כפוגע באיכות החיים ומגביר תחלואה ותמותה. לכן יש חשיבות רבה להימנעות מעישון. יש מקום לעסוק בהדרכה והסברה מגיל הגן ובית הספר היסודי ובהמשך למתבגרים בדבר נזקי העישון ההתמכרות לטבק מוצרי וחשיבות ההימנעות מעישון בכל גיל!! באשר למעשנים, תפקידנו לעזור בגמילה מעישון ולעודד את המפסיקים והלא-מעשנים. מתפקידנו להעלות את המודעות לנזקי העישון ואת היתרונות שבהימנעות מעישון ובהפסקתו, בכל שכבות האוכלוסייה, וכך נשמור על בריאות מטופלינו לאורך זמן.

השפעת התערבות הרופא להפסקת עישון

לרופא המשפחה תפקיד חשוב במניעת וגמילה מעישון, לתפקיד זה 3 היבטים עיקריים:

1. **הרגלי העישון של הרופא עצמו:** רופא שמעשן, פוגע משמעותית ביכולתו להשפיע על מטופליו להפסיק לעשן. מטופלים רבים מצביעים על רופאים מעשנים כסיבה לא להפסיק. כמו כן רופאים מעשנים אינם פעילים במאמץ כנגד העישון. יש חשיבות רבה לחינוך ולדירבון הצוות הרפואי להדגשת ההימנעות מעישון ולגמילה ממנו.

יעוץ והדרכה למטופלים: מחקרים הראו כי ליעוץ הרופא למעשן על נזקי העישון והפסקתו השפעה חיובית. יעוץ ומעורבות הרופא גורמת לשיעור הפסקה של כ-20% (במעקב של שנה). מעקב ותמיכה והתקשרות למעשן (פעמיים לעומת פעם אחת) לאחר שהפסיק, המלצה על תוספת תחליפי ניקוטין במסטיק או מדבקה, ו/או תוספת התכשיר האנטי זיכאוני BUPROPION (ZYBAN) ליעוץ אינטנסיבי או קצר כולם היו טכניקות יעילות במידות שונות אך באופן מובהק לעומת אי התערבות. מספר המעשנים שיש לטפל בהם על מנת להשיג הפסקת עישון אחת למשך שנה (NNT) נעה בין 34 ל-4. לדוגמה: ביעוץ אינטנסיבי להפסקת עישון בתוספת ZYBAN, 17% הפסיקו לעשן במעקב של שנה לעומת 7% ללא כל התערבות וה-NNT לשנה היה 10 מעשנים על מנת להשיג הצלחה אחת. העלות תועלת של התערבות זאת זולה לעומת טיפול ביתר לחץ דם או היפרליפידמיה למניעת מחלות קרדיווסקולריות.

לרופא המשפחה בישראל כוח השפעה רב על מטופליו כולל אלה המעשנים משום שישראלים מבקרים הרבה אצל רופא המשפחה, לרופא המשפחה אמינות רבה בעיני מטופליו ודבריו נתפסים כחשובים. לרופא המשפחה הזדמנויות רבה במהלך הביקורים עקב מחלה לדבר עם מטופליו על נזקי העישון וחשיבות הפסקתו. אי לכך ביכולתם של רופאי המשפחה בישראל לגרום לגמילה ולהפסקת עישון.

2. ניתן לרכוש את המיומנויות הדרושות בקלות יחסית. די לארגן סדנאות קצרות בנות כ-2–3 שעות במסגרת לימודי ההמשך על מנת להקנות כלים פשוטים ויעילים לרופאי המשפחה.

3. הזמן והמאמץ הדרושים אינם גדולים ואינם צריכים לפגוע בעבודתו השוטפת של הרופא.
4. הסיפוק שמקבלים ממתן סיוע להפסקת עישון הינו גדול, ובמיוחד לאור החשיבות הבריאותית הרבה.

ישנם צעדים פשוטים שניתן לעשות ברמת המרפאה והצוות הרפואי:

- א. כל מרפאה חייבת להיות אזור ללא עישון. צעד זה מחויב על פי חוק ועוד יותר על פי המצפון הרפואי. לא יתכן שיעשנו במרפאות (לרבות בחדרי רופאים וצוות).
- ב. יש לנצל את שטח המרפאה וחדרי הבדיקה לפעילות חינוכית בנושא העישון (פוסטרים, מודעות על קבוצות גמילה, עלונים וכד').
- ג. יש להתאים את המסר הבריאותי לגבי עישון למטופל האינדיבידואלי בשני אופנים:
 1. על ידי בירור השלב בו המעשן נמצא דהיינו, לא חושב להפסיק, חושב להפסיק אך עדיין לא מוכן לנקוט בפעולה תכליתית, חושב להפסיק ומוכן לנקוט בפעולה, פועל כעת להפסיק, לכל שלב יש מסר ודרך הסברה מתאימים.
 2. לכל קהל יעד יש מסר מתאים. אין טעם לספר לבני נוער על התקפי לב בגיל 50 זה לא משפיע עליהם, כן משפיעים טיעונים כגון ירידה בכושר גופני, ריח רע מהפה ומהגוף, עלות כספית ועוד. לנשים בהריון יש מסר ספציפי, כמובן להורים לילדים קטנים וכד'.
 3. יש הבדל בין גברים ונשים בנושא התמכרות לניקוטין והקושי בהפסקת עישון. נשים נוטות יותר לחזור לעשן לאחר הפסקה.
- ד. כשמטופל מעשן מביע עניין בהפסקת עישון, יש לנקוט באמצעי הייעוץ והמעקב שיילמדו בסדנאות שהוזכרו לעיל, ואו להפנות לגורם מוכר שיעזור למטופל (רופא גומל, קבוצות תמיכה באזור בדרך כלל מטעם האגודה למלחמה בסרטן, ועוד).

השתלבות במאמצים החינוכיים והתחקיתיים בקהילה בה עובד הרופא ובמדינה כולה

רופאים יש מעמד ויכולת להשפיע ברמת הקהילה והמדינה על מגיפת העישון. ישנן דוגמאות רבות לכך בעולם כשהבולט ביניהן הינו הארגון בארה"ב "DOC", ראשי תיבות ל-Doctors Ought to Care. ארגון זה, המורכב בעיקר מרופאי משפחה, לקח על עצמו להילחם בחברות הטבק הענקיות בדרך של לעג ושתדלנות, ובהצלחה לא מבוטלת.

אנו תומכים בהמלצות המועצה הלאומית לאונקולוגיה בנושא מניעת עישון

1. תחיקה ואכיפה

- מיסוי גבוה תוך עדכון תקופתי.
- איסור פרסום באמצעי תקשורת ופרסום חוצות.
- תוויות אזהרה מתחלפות ע"ג חפיסות סיגריות.

- איסור עישון במקומות ציבוריים לרבות מקומות עבודה.
- איסור עישון בפומבי בצה"ל.
- הפסקת תמיכה כלכלית בתעשיית הטבק.
- אכיפה קשוחה ואפקטיבית של איסור העישון תוך העלאת שיעורי הקנסות.

2. חינוך לבריאות

- הדרכה תקופתית של ילדים ונוער בבית הספר היסודי ומעלה כחלק מחייב מתוכנית לימודים.
- פרסום אגרסיבי מצד משרד הבריאות באמצעי התקשורת.
- שילוב הדרכה נגד עישון במערך ההדרכה המחייב בצה"ל ובמשטרה החל משלב הטירונות.
- חינוך ודברון הצוות הרפואי להדגשת ההימנעות מעישון ולגמילה ממנו.
- קול קורא לאנשי ציבור להימנע מעישון בפומבי.

3. גמילה מעישון

- הפעלת שירותים לגמילה מעישון בבתי החולים ובמרפאות הקהילה.

התמיכה ההתנהגותית לגמילה מעישון

ההתמכרות לניקוטין מוגדרת כהפרעה התנהגותית לפי החברה האמריקאית לפסיכיאטריה. בנוסף לפן הפיזיולוגי הדורש מענה הולם, קיימות דרכים להתמודדות עם תהליך הגמילה ההתנהגותית, שעל המטפל להכירן ולהציע למעשן, שכן 70% מהמעשנים מבקרים מדי שנה אצל הרופא שאמור להכיר שיטות אלה, נגישותן ויעילותן. שילוב התערבות התנהגותית שתהה מוכחת מדעית ומקובלת (EBM), עשוי לשפר את שיעורי הגמילה עד למעלה מ-40% כעבור שנה. ההמלצה להפסיק לעשן, הינה פעילות הכרחית בגמילה מעישון אך לעיתים קרובות היא אינה מספקת.

ביכולתה של התערבות התנהגותית קצרה, המתאימה למשאביו של הרופא המטפל, לשפר את ההצלחה בגמילה מעישון ומניעת החזרה לאורך זמן. התערבות זו מורכבת מהערכה נכונה של בשלות המעשן לגמילה. בהתאם להערכה זו מוצעת התערבות התנהגותית מתאימה.

איתור והערכה של המעשן:

איתור המעשן, רישום סטטוס העישון שלו בתיק הרפואי והמלצה להפסיק לעשן היא כאמור נטבח הכרחי במעקב, הכוונה וטיפול במעשן ובנגמל. על מנת להעריך את בשלותו של המעשן לגמילה יש להעריך את מידת מוכנותו לגמילה מעישון בטווח זמן קצר ומוגדר, מקובל בחודש הקרוב ("מתי אתה מתכוון להפסיק לעשן?"), (למשל).

הגישות השונות להפסקת עישון מבוססות על המודל של פרוצסקה המתואר בנספח מס' 1 עמ' 45.

במידה ואינו מוכן להפסיק לעשן בחודש הקרוב ואינו מעוניין להיגמל מעישון בכלל מומלץ לתת המלצה קצרה בנושא ולספק חומר כתוב.

במידה ואינו מוכן להפסיק לעשן בחודש הקרוב אך מוכן לשקול מצב של גמילה מעישון בעתיד לא מוגדר מומלץ לערוך שיחה להעלאת מוטיבציה על-פי עקרונות '5R שיפורטו בהמשך.

במידה ומעוניין להיגמל בחודש הקרוב מומלץ לכוון אותו לגמילה מעישון על-פי עקרונות '5A שיפורטו בהמשך.

במידה ונגמל לאחרונה מומלץ להעריך קשיים ומגבלות בהתערבות למניעת חזרה לעישון.

בנוסף, ניתן להעריך את מידת התלות הגופנית בעישון על-פי סולם ע"ש פגרסטרום (ראה בסוף נספח זה, עמ' 106). סולם זה מאפשר הערכה מהימנה ומתוקפת של מידת ההתמכרות לניקוטין, הקושי הצפוי בגמילה והחשיבות בשימוש בטיפול תרופתי תומך; ככול שציון פגרסטרום גבוה יותר, התלות הגופנית גבוהה יותר, הצורך בטיפול תרופתי רב יותר וכן עולה הצורך בהתערבות התנהגותית באופן משמעותי יותר.

גישה למעשן שאינו מעוניין להיגמל בזמן הקרוב – '5R:

מטופלים שלא מעוניינים להפסיק לעשן, לעיתים לא מודעים לנזקי העישון או בעלי מידע מוטעה, חסרים באמצעים הדרושים לגמילה (כלכליים, תמיכתיים ועוד), עלולים להיות מוצפים בפחדים הכרוכים בתהליך הגמילה וכן יתכן שחוששים מכישלון נוסף עקב ניסיון גמילה לא טוב בעברם. הגישה אל המטופלים האלה צריכה לכלול העלאת מוטיבציה, חינוך ותמיכה שיתכן שמאד חסרים כעת. עקרונות אלה, המסוכמים "ב-'5R".

עקרונות הייעוץ למטופל שאינו מעוניין להפסיק לעשן (5R):

1. **RELEVANCE**: מומלץ לעודד את המטופל לספר כיצד עישון וגמילה מעישון נוגעות אליו באופן אישי. סיפורו האישי של המטופל כמעשן, דהיינו הנרטיב שלו הם הבסיס להתערבות מוצלחת להעלאת הניעה (motivation-מוטיבציה).

2. **RISKS**: בקש מהמטופל לזהות את הסיכון האישי שלו בעישון הסיגריה, בהמשך ניתן להוסיף מידע רלוונטי עבורו של נזקים לדוגמה:

סיכון מיידי: קוצר נשימה, התקפי אסטמה לו או לסביבתו, נזק לעובר בהריון, פגיעה בפוריות, נזק אסטטי של ריח, מראה וכושר גופני, תחושת התלות בסיגריה.

סיכון לטווח ארוך: התפתחות מחלת סרטן באיברים שונים, אירועים קרדיווסקולריים, מחלת ריאות כרונית, סיכון גבוה יותר שילדיו/ה יהפכו למעשנים.

3. **REWARDS**: בקש מהמטופל לזהות את הרווח האישי שלו בגמילה מעישון. לדוגמה: שיפור בריאותי, שיפור בחוש הטעם והריח, שיפור בתחושה האסתטית, סיפוק נפשי מגמילה, חיסכון כספי.

4. **ROADBLOCKS**: בקש מהמטופל לזהות את הקושי האישי שלו בגמילה מעישון. לדוגמה: חשש מתסמיני גמילה, חשש מעלייה במשקל, חשש מחוסר תמיכה חברתית במהלך הגמילה, אובדן הנאה, דיכדוך. בהמשך ניתן למצוא מענה לחששות אילו.

5. **REPETITION**: יש להדגיש שמדובר בתהליך ואין מטרתה של שיחה זו לגרום בהכרח באופן המידי לגמילה מעישון. על מנת שיעוץ זה יהיה אפקטיבי וישים, יש לחזור עליו באופן תדיר ומאידיך יש לזכור שאין צורך בהכרח להקיף על כל הנושאים שהוזכרו בכל יעוץ.

למעשה משך השיחה אמור להיערך מס' דקות בלבד וחזרה על היעוץ הקצר בהזדמנויות שונות בהמשך, ביוזמת המטפל ובהכוונה של נושא השיחה של המעשן היא הבסיס לשינוי התנהגותי זה.

הגישה למעשן שמעוניין להיגמל – '5A':

בהתאם לעקרונות אלה נדרש כל מטפל לברר את סטאטוס העישון של כל מטופל בכל מפגש. לאחר מכן, על המטפל לייעץ להפסיק לעשן בדרך ברורה, אסרטיבית ואישית. המטפל יכוון את המטופל שמתאים לגמילה מעישון אל המסגרות המתאימות. למעשן עם רמת מוטיבציה ומוכנות גבוהה לגמילה מעישון ומידת התמכרות נמוכה עד בינונית סיכוי טוב לגמילה במסגרת התערבות קצרה במרפאה. מעשן עם מידת התמכרות גופנית גבוהה ניתן לשקול הפניה לטיפול ארוך יותר.

ההכוונה ההתנהגותית בגמילה מעישון כוללת שלושה מרכיבים מרכזיים:

– **טיפול קוגניטיבי התנהגותי**: מטרתו לשנות עמדות של המעשן כלפי התמכרותו לעישון הסיגריה, מתן מידע רלוונטי לחולה לגבי נזקי עישון, עקרונות התנהגותיים בגמילה מעישון וטיפול תרופתי בנושא.

– **יצירת מערך גמילה תומך על-ידי הצוות המטפל**: רופאים, אחיות, רוקחים, ניהול אדמיניסטרטיבי וכדומה. חשוב שלמעשן תהיה תחושה שיש לו מענה, תמיכה וזמינות מלאה על-ידי הצוות הרפואי במהלך הגמילה מעישון.

– **יצירה של מערך תומך משפחתי וחברתי** וזאת על מנת לעזור למעשן בתחילת הגמילה ובהמשך למנוע חזרה שלו לעישון סיגריות.

באופן מעשי ניתן לכוון את טיפול הגמילה במעשן על-פי עקרונות ה-5A':

1. **ASK** – שאל על מצב העישון בכל הזדמנות

2. **ADVICE** – לייעץ להפסיק לעשן

3. **ASSESS** – להעריך מוכנות להפסקת עישון

למעשה בשלבים אילו מומלץ להעריך בנוסף לשלוחו של המעשן למהלך גמילה מעישון מספר משתנים נוספים כגון: מידת המוטיבציה לגמילה מעישון, מידת האמונה ביכולת להפסיק לעשן, הערכה של מידת התמכרות על-פי סולם פארסטרומ, השיטה המועדפת לגמילה.

כמו כן רצוי להעריך גורמים נוספים כגון: חשש מעליה במשקל, חשש מתסמיני גמילה, סביבה תומכת במהלך של גמילה וכן שייכות לקבוצת אוכלוסיה הדורשת התייחסות מיוחדת כגון: בני נוער או נשים בהריון.

4. ASSIST – עקרונות ההכוונה התנהגותית בגמילה מעישון:

א. יש לקבוע יום הפסקה. מיום זה אין מעשנים אפילו סיגריה אחת. מיום זה מומלץ להסיר מוצרי טבק שונים מהסביבה הקרובה. בנוסף, בהתאם ליום ההפסקה שנקבע שימוש בתכשירים תרופתיים שונים: תחליפי ניקוטין שימוש מיום ההפסקה ותרופות מרשם הדורשות נטילה של 7–14 יום טרם ההפסקה (ראה פרק הבא).

ב. הכנה חברתית של המשפחה והחברים עם הכוונה שלהם למתן עזרה ותמיכה במהלך הגמילה.

ג. מומלץ להעריך היכן צפויים הקשיים ולתכנן התמודדות איתם. לדוגמה: קושי צפוי לאחר ארוחה, פתרון – גומי לעיסה ללא סוכר, שימוש בתחליפי ניקוטין שונים, קימה מהירה מהשולחן לאחר הארוחה.

רצוי שפתרונות התנהגותיים אילו יוצעו על-ידי המטופל ויועמדו להשמה יחד עם הרופא המטפל.

5. ARRANGE – זמן קצר לאחר יום ההפסקה מומלץ לערוך ביקור מעקב נוסף, בו תיערך הערכה של ההתמודדות בימים הראשונים של המעקב, תוך ניסיון לפתור בעיות כגון תסמיני גמילה. כמו כן רצוי לערוך ביקור מעקב נוסף מס' שבועות לאחר הגמילה להערכה נוספת.

הגישה לנגמל מעישון:

חשוב לזכור שגם במידה וקיימת מחויבות של המעשן לתהליך הגמילה וטיפול מיטבי על ידי הצוות המטפל, רבים מהמעשנים מועדים וחוזרים לעשן. תהליך ה-RELAPSE מוכר ולעיתים מעשנים נזקקים למספר ניסיונות על מנת להצליח להיגמל. ככל שהנגמל מתמיד לאורך זמן בגמילה כך הסיכון לחזרה נמוך יותר. מרבית הנגמלים שחזרו לעשן עשו זאת במהלך השבועות הראשונים לגמילה. הסיכון לחזרה הולך ופחות ככל שעוברים חודשי הגמילה המוצלחת. אם זאת חשוב לזכור שאין תקופת זמן של גמילה שהיא בטוחה בפני מעידה וחזרה לעישון חשוב לזכור "שפעם מעשן, תמיד מועד לחזרה".

הסיבות לחזרה לעישון:

א. תסמיני גמילה – גורם מרכזי לחזרה במיוחד בשבועות הראשונים למהלך הגמילה רצוי לאתר את אילו שסובלים מכך ולכוון אותם לטיפול מתאים (ראה פרק הבא). לעיתים גם נגמלים שהחלו שימוש בתכשיר תרופתי מסוים מפסיקים את השימוש טרם הושלמה תוכנית הטיפול. רצוי לעודד ולכוון את השלמת הטיפול המומלץ.

ב. חוסר תמיכה של הצוות המטפל והסביבה עלול לגרום לתחושה של בדידות בהתמודדות עם הגמילה. הכוונה של הצוות המטפל למעקב אקטיבי ואמפטי אחר הנגמל (אפילו בשאלה

קצרה של המזכירה הרפואית בזמן ההמתנה בתור) יכול לתמוך ולשנות חלק מהתחושה הזו. במידה ותחושה זו הופכת להיות משמעותית מאוד מומלצת הפניה לטיפול קבוצתי בסדנא.

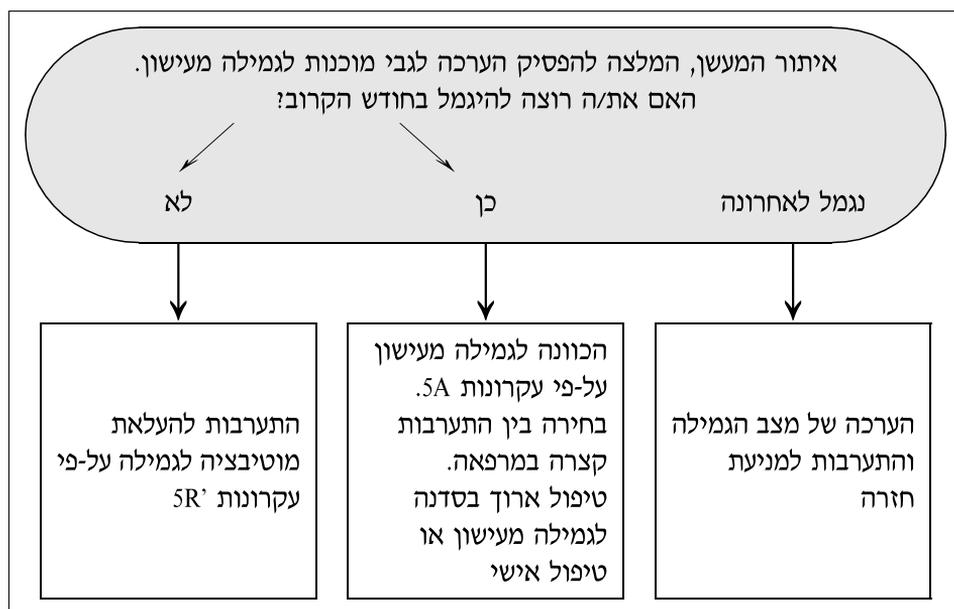
ג. עלייה במשקל – חלק מהמעשנים עלול לעלות במשקל, העלייה שמדווחת במידה ועולים במשקל נעה בין 3–6 ק"ג. לחלק מהמעשנים, לרבות מהמעשנות נושא זה משמעותי מאוד. יש להמליץ על ביצוע פעילות גופנית, להרבות באכילת ירקות או מזון בעל ערך קלורי קטן ושימוש בתרופות (ראה פרק הבא).

אם הגמילה מוצלחת (מומלץ לפחות חצי שנה) והעלייה במשקל משמעותית או מטרידה את הנגמל מומלץ להפנותו למהלך של ברות (דיאטה) וריכוז משאבים בנושא זה.

ד. ירידה במצב רוח והניעה (מוטיבציה) – ירידה זו שכיחה בקרב נגמלים כחלק מתהליך הגמילה ואצל רובם היא קצרה וברת חלוף. לאילו הסובלים מכך תמיכה של הצוות המטפל והסביבה קרוב לוודאי מספקת. לעיתים הפסקת העישון עלולה לגרום לדיכאון. יש לשקול להפנותם לתמיכה התנהגותית ארוכה יותר (כגון סדנא) וטיפול תרופתי מתאים (ראה פרק הבא).

ה. עודף ביטחון – חלק מהגמלים חווים את הגמילה כקלה משחשבו. אצל חלק עלולה להיווצר תחושה מוטעת של יכולת לשלוט בעישון כלומר לעשן סיגריה מידי פעם או בכמות מועטה. רבים מהם עלולים למעוד ולעשן סיגריה בודדת ומשם כמדרון חלקלק לשוב לעשן. חשוב להטמיע בקרב הנגמלים את התחושה וההבנה ש"פעם מעשן אז תמיד מועד".

אלגוריתם טיפול:



טיפול בגמילה מעישון במסגרות נוספות

יעוץ טלפוני

בייעוץ טלפוני הניגמל מקבל תמיכה אנונימית, בדרך כלל, בהתאם לזמנים ולמיקום המתאימים לו. ממספר מחקרים נראה שיעוץ טלפוני יעיל יותר מיעוץ קצר מועד, חלוקת חומר הסברה או טיפול תרופתי בלבד, כאשר מספר ההתקשרויות עם הנגמל גבוה (מעל 3 שיחות) ולכן דורש השקעת משאבים. "יקו חס" טלפוני יעיל לתמיכה בנגמלים ושיפור סיכויי ההצלחה בליווי שיטות אחרות.

יעוץ אישי

התערבות התנהגותית-קוגניטיבית, על-ידי מטפל מוסמך, המשלבת גם טיפול פרמקולוגי. לאחר הכרות וחווה עם המטפל, המטופל קובע את לוח הזמנים וקצב הגמילה והמטפל מושקע בעקר בו. מדובר ב-4–7 מפגשים של 30–60 דקות כ"א. ייעוץ אישי מומלץ כשיטה להפסקת עישון על-ידי "סקירת הקוקריין" העדכנית, שם דווח שנמצא יעיל יותר מקבוצת הביקורת.

טיפול קבוצתי

קבוצות להפסקת עישון מבוססות על תהליך קבוצתי אינטנסיבי, בו מקבלים המשתתפים כלים מעשיים להתמודדות עם שלבי הגמילה השונים. הקבוצות נעזרות במודל קוגניטיבי-התנהגותי בשילוב אמצעי עזר פרמקולוגיים לגמילה מעישון בד"כ, אך נראה שכל מודל תיאורטי אחר עשוי להיות יעיל גם כן ועקר הצלחת הקבוצה תלויה בניסיון המנחה והרכב משתתפיה. טיפול קבוצתי נערך אחת לשבוע, 8–10 מפגשים, 12–15 משתתפים בכל קבוצה. "סקירת הקוקריין" העדכנית ממליצה על טיפול קבוצתי להפסקת עישון ורואה בו יעיל באופן דומה ליעוץ אישי.

שיטות אחרות

גמילה מעישון דרך רשת האינטרנט

לאחרונה דווחו מספר ניסיונות לבנות מודלים להתערבות לגמילה מעישון דרך הרשת וכן לבנות אתרים שונים המיעצים לגמילה מעישון. מהמידע שנאסף עד כה נראה שרשת האינטרנט יעילה בתמיכה בנגמלים שנעזרים בשיטות המפורטות לעיל וכן בקבלת מידע. אין די מחקר בכדי להעריך את יעילות השיטה.

אין הוכחות מדעיות מספיקות לתמיכה בכך ששיטות אחרות כמו: דיקור סיני, היפנוזה, טיפול בלייזר או אלקטרוטימולציה, יעילות לגמילה מעישון. יחד עם זאת, במספר מחקרים בהם צוינו שיטות אלה קימות בעיות מתודולוגיות שמקשות על הסקת מסקנות. דרוש עוד מחקר בנושא.

טיפול תרופתי בגמילה מעישון

שימוש במוצרי טבק ובמיוחד עישון סיגריות מוגדרת כמחלה כרונית. בהגדרה זו מוטלת עלינו החובה לאתר את המעשנים, לטפל בהם ולמנוע חזרה אצל הנגמלים. ההבנה שהתמכרות לעישון סיגריות מורכבת הן מפן התנהגותי והן מפן גופני חשובה ביותר לקביעת ההחלטה הטיפולית.

הטיפול המקובל היום, זה שהראה את היעילות הגבוהה ביותר בגמילה לאורך זמן, מבוסס על הכוונה התנהגותית ותמיכה תרופתית. מטרתו העיקרית של הטיפול התרופתי היא בצמצום תסמיני גמילה עקב הפסקת ספיגת הניקוטין במוח והפחתה בצורך בעישון. מטרתו העיקרית של הטיפול ההתנהגותי היא ברכישה של מיומנויות להתמודדות רגשית והתנהגותית בתהליך הגמילה.

פרק זה ידון בעקרונות הטיפול התרופתי.

תפקידו של הרופא המטפל

קיימים מספר כשלים בטיפול במעשן במסגרת הרפואית. אחד המרכזיים שבהם היא המעטה במשמעות היעוץ ויכולת ההשפעה שיש לרופא בתהליך הגמילה של המעשן. יש להדגיש שאפילו יעוץ קצר יכול להגדיל במידה משמעותית (OR-1.5) את הגמילה בקרב המעשנים בהשוואה לאי מתן המלצה מכוונת לנושא. כשל מרכזי נוסף היא המעטה במידה וחשיבות ההתמכרות של המעשן למוצרי הטבק ובראש ובראשונה לעישון הסיגריות. עמדה שגויה זו באה לידי ביטוי בהתייחסות מעטה למעשן הן בהכוונה ההתנהגותית והן בשימוש בטיפול התרופתי. הפסקת עישון תלויה במידה רבה בבשלות ובהחלטה של המעשן להיגמל. וחשוב לזכור שזהו תנאי הכרחי אך לצערנו פעמים רבות אינו תנאי מספק. מעורבות נבונה של הרופא בתהליך הגמילה תוך שימוש מושכל בתכשירים תרופתיים שעומדים בפניו יגביר במידה רבה את הסיכויים לגמילה ארוכת טווח אצל המעשן.

יעילות הטיפול התרופתי בגמילה מעישון

הנחיות הטיפול על ידי איגודים שונים הן בארה"ב והן בבריטניה ממליצים על טיפול תרופתי תומך מסוג תחליפי ניקוטין ו/או BUPROPION בגמילה מעישון. ההמלצה היא שבכל ניסיון לגמילה מעישון יש מקום לטיפול תרופתי מסוג זה אלא אם קיימות התוויות נגד רפואיות. המלצה זו מבוססת על ניתוח רב של מחקרים המראה כי שימוש בטיפול תרופתי מעלה את הסיכוי לגמילה מעישון לאחר שנה פי שניים (OR-2) בהשוואה לאי שימוש בטיפול תרופתי.

חשוב להבין שקיים קשר של DOSE-RESPONSE בין משך הטיפול ההתנהגותי והצלחת הגמילה מעישון לאורך זמן. ככל שמשך ההתערבות ארוך יותר (עד 300 דקות סה"כ או עד 10 מפגשים) הסיכוי לגמילה מעישון גבוה יותר. ניתוח רב משתני שנערך בעיקר לתחליפי ניקוטין (NRT) מראה שיעילות הטיפול התרופתי תכפיל את הסיכוי לגמילה מעישון לטווח ארוך בהתאם למשך הטיפול ההתנהגותי.

לדוגמה: יעוץ של 10 דקות לגמילה מעישון ללא NRT מביא ל-4% גמילה לאחר חצי שנה ושימוש ב-NRT באותו יעוץ מעלה את ההצלחה ל-8%. מאידך יעוץ של שעה וחצי ללא NRT מביא לגמילה של 8% לאחר חצי שנה ושיילוב של יעוץ זה עם NRT מעלה את ההצלחה ל-15%.

לגבי תרופת ה-BUPROPION לא נערך ניתוח רב מחקרי גדול כפי שנעשה ל-NRT, אך נראה שהיא בעלת השפעה דומה.

לאחרונה פורסמו מס' מחקרים ואף מאמר סקירה בקורן לגבי ה-VARENICLINE תרופה חדשה אשר אושרה לשימוש בישראל בשנת 2008. היא פועלת כאוגוניסט חלקי לניקוטין. נקשרת

לרצפטורים לניקוטין במוח מונעת קשירת הניקוטין וגורמת להפרשה מועטה אך קבועה של דופמין. מחקרים אילו, שבוצעו על אוכלוסייה בריאה, השוו את יעילותה לתרופת דמה ו-BUPROPION בגמילה מעישון. התוצאה הייתה של יעילות עדיפה הן על תרופת דמה ועל BUPROPION באופן משמעותי. נראה שמדובר בתרופה חדשה, מבטיחה בעלת ניסיון קליני מועט. בסקירת קוקרן אחרונה בנושא הומלץ על שימוש ב-VARENICLINE בגמילה מעישון, אך יש להשתמש בזהירות עקב תופעות לוואי כמו בחילות, סחרחורת ונימנום. כמו כן יש מספר דיווחים על מחשבות אובדניות והתנהגות אגרסיבית לאחר נטילת התרופה וכן החמרה של מחלה פסיכיאטרית כאשר נוטלים מינון גבוה מהמומלץ.

הנחיות כלליות לטיפול תרופתי

יש להציע טיפול תרופתי תומך לכל מעשן אשר מנסה להיגמל מעישון, כל עוד לא קיימת התווית נגד רפואית. תרופות קו ראשון הקיימות בישראל הינן:

- תרופות שאינן דורשות מרשם: קבוצת תחליפי הניקוטין – NRT – משאף, גומי לעיסה ומדבקה. בקרוב תיכנס לשימוש גם לכסנית (סוכריית מציצה).
- תרופות מרשם: BUPROPION SR ו-VARENICLINE.
- בשלב זה כיוון שלא ניתן לקבוע יעילות גבוהה יותר של תכשיר אחד בהשוואה לשני, הבחירה בתכשיר תעשה על-פי מידת הכרות הרופא עם התכשיר, התוויות נגד רפואיות, ניסיון קודם בטיפול מוצלח או לא. כמו כן רצון החולה והערכה לגבי הענות החולה לטיפול.
- אם המעשן משתמש בפחות מ-10 סיגריות ביום, ניתן על-פי שיקול דעתו של הרופא להמליץ על הפחתה במינון או לא להשתמש בתכשיר כלל.
- אם המעשן מוטרד מעלייה במשקל אזי לגומי לעיסה המכיל ניקוטין ול-BUPROPION SR יש יתרון בצמצום העלייה שעלולה להתרחש בהפסקת עישון. השפעה זו צפויה רק בזמן השימוש בתכשיר התרופתי.
- פה יש לציין כי העלייה במשקל הצפויה בחלק מהנגמלים הינה 3–6 ק"ג בשנה. בזמן גמילה מעישון מומלץ להדריך על תזונה נכונה אך בעיקר להמליץ עם פעילות גופנית אשר הוכחה כיעילה בצמצום העלייה במשקל בזמן גמילה מעישון ולאחריה.
- מעשנים עם רקע דיכאוני או שלהערכת הרופא יש סיכוי סביר לדיכאון במהלך הגמילה מומלץ השימוש ב-BUPROPION SR. לגבי הפרעות נפשיות אחרות כגון: מחלה דו קוטבית וסכיזופרניה, מומלץ להיוועץ בפסיכיאטר.
- חולים קרדיוסקולרים יציבים (לאחר ACS, CVA): אין מניעה בשימוש בטיפול תרופתי וטיפול זה הוכיח יעילות בגמילה מעישון בקבוצה זו. על-פי הנחיות שפורסמו בארה"ב ניתן לטפל בתכשירים אילו כשבועיים לאחר אירוע לבבי ובתנאי שהחולה יציב. מומלץ להתייעץ עם קרדיולוג המתמצא בנושא גמילה מעישון לפני השימוש בתרופות תומכות גמילה 6 שבועות לאחר האירוע.
- בשלב זה לא מאושר שימוש בטיפול תרופתי שהוזכר בבני נוער ונשים הרות.

פירוט הטיפול התרופתי בגמילה מעישון

משתנה	Bupropion SR	Varenicline	Nicotine patch	Nicotine Gum	Nicotine Inhaler	Nicotine Lozenge
מינון ומשך שימוש	יום 1 – 3 : טבליות של 150 מ"ג בבוקר. יום 4 עד תום הטיפול: שתי טבליות של 150 מ"ג בוקר וערב/אחה"צ. משך טיפול מומלץ הינו: 8 – 12 שבועות. ניתן לטפל עד חצי שנה למליעת חזרה.	יום 1 – 3 : טבליות של 0.5 מ"ג בבוקר. יום 4 עד תום טבליות של 0.5 מ"ג בוקר וערב. יום 7 עד תום הטיפול שתי טבליות של 1 מ"ג בוקר וערב. משך טיפול מומלץ הינו: 12 שבועות. ניתן לטפל עד חצי שנה למליעת חזרה.	שני סוגי מדבקות: א. מינון יורד: 21 מ"ג – 4 שבועות 14 מ"ג – 2 שבועות 7 מ"ג – 2 שבועות. ב. מינון קבוע: 15 מ"ג לטפונה שבועות. ניתן להתחיל במינון קטן יותר בהתאם למספר סיגרייות או למוד פרוסטרונים.	שני מינונים: 2 או 4 מ"ג. 4 מ"ג מומלץ למי שמעשן יותר 25-2 מ"ג סניגוריות ליום. מינון מומלץ 12-8 יחי. השימוש המומלץ הוא במיוחד לאילו עם דפוס התמכרות גבוה יותר. משך הטיפול: מומלץ כ-3 חודשים. ניתן במידת הצורך לטפל לתקופה ארוכה יותר.	כל קפסולה מכילה 80 שאיפות כ-4 מ"ג ניקוטין. שימוש של 6 – 16 קפסולות ליום. השימוש המומלץ הוא שאיפות קצרות עד לחישה של הקלה בצורך. משך הטיפול: מומלץ עד 6 חודשים.	שני מינונים: 1 או 2 מ"ג. 2 מ"ג מומלץ למי שמעשן יותר 25-2 מ"ג סניגוריות ליום. מינון מומלץ 12-8 יחי. השימוש המומלץ הוא בית הצורך או במיוחד לאילו עם דפוס התמכרות גבוה יותר. אחת לשעה/שעתיים. משך הטיפול: מומלץ כ-3 חודשים. ניתן במידת הצורך לטפל לתקופה ארוכה יותר.
דגשים באופן השימוש	לאחר 7 – 14 ימים של נטילת התרופה נקבץ יום הפסקת עישון. בין טבליות אחת לשנייה רווח של 8 שעות מינימום.	לאחר 7 – 14 ימים של נטילת התרופה נקבץ יום הפסקת עישון. בין טבליות אחת לשנייה רווח של 8 שעות מינימום.	שימוש מינון הפסקת העישון. הדבקה על עור ללא שיער. הדבקה ל-24 שעות. החלפת מדבקה כל יום.	שימוש מינון הפסקת העישון. דרך השימוש: לעיסה איטית למשך מ"ג דקות עד תחושת עקצוץ על הלשון. שמירה על גומי הלעיסה בין הליחה ללסת וללאחר מ"ג דקות לעיסה נוספת. יעילות פחותה כ-15 דקות לפני או אחרי שתיה של משקאות חמוצים (קפה, מיץ).	שימוש מינון הפסקת העישון. דרך השימוש: שאיפה אטית למשך מ"ג דקות עד תחושת טעם דומיננטי בפה. שמירה של הולכסנית בין הליחה ללסת ולאחר שהטעם הדומיננטי חלף מציעה נוספת עד לסיים הולכסנית.	שימוש מינון הפסקת העישון. דרך השימוש: מציעה אטית למשך מ"ג דקות עד תחושת טעם דומיננטי בפה. שמירה של הולכסנית בין הליחה ללסת ולאחר שהטעם הדומיננטי חלף מציעה נוספת עד לסיים הולכסנית.

(המשך בעמוד הבא)

פירוט הטיפול התרופותי במייליה מעישון – הרמשך

Nicotine Lozenge	Nicotine Inhaler	Nicotine Gum	Nicotine patch	Varenicline	Bupropion SR	משתנה
מכיל אספרטיים כממתקן – מעט שילשולים	צריבה בגרון, נולת, שיעול במיוחד בשאיפה עמוקה.	צריבה בלוע ובחניכיים, כאב במיפרק הלסת.	הפרעות שינה, פריחות, עקצוץ עורי	בחילות	הפרעות שינה, יובש בפה	תל שכיחות
לא מומלץ לחולי פנילקטוריה או חוסר בפרקטין.		לא מומלץ שימוש במחלות חניכיים או בעיות במשען.	מומלץ לא להשתמש בזמן פריחות מופיעות (psoriasis) או ספחת		לא לשימוש בהרעה פירכוסית, הפרעת אכילה, מחלה דו קוטבית שימוש עם MAOI.	זהירות דגשים

אינדקס פגרסטרום מתוקן (Modified Fagerstrom)

ד"ר פגרסטרום הינו חוקר שוודי שפיתח אינדקס פשוט המאפשר הערכה של מידת ההתמכרות של מעשן לניקוטין ולפי כך הערכה לגבי הצורך והתועלת הצפויה משימוש בתחליפי ניקוטין כגון: משאף ניקוטין, מדבקות ניקוטין או מסטיק ניקוטין. האינדקס מורכב מהשאלות הבאות ושיטת הניקוד מופיעה בהמשך.

1. כמה סיגריות הנך מעשן ביום? _____ סיגריות
2. כמה זמן לאחר הקימה בבוקר הינך מעשן, בדרך כלל, את הסיגריה הראשונה של היום:
_____ תוך 5 דקות _____ 30-5 דקות
_____ 60-31 דקות _____ אחרי 60 דקות
3. על איזה סיגריה הכי קשה לוותר ביום?
_____ הראשונה בבוקר _____ כל סיגריה אחרת
4. האם קשה לך להימנע מעישון במקומות שאסור לעשן (טיסה, ספריה, מסעדות, תיאטרון, אוניברסיטה)
_____ כן _____ לא
5. האם הינך מעשן בתדירות גבוהה יותר בשעות הבוקר מאשר בשאר שעות היום?
_____ כן _____ לא
6. האם הינך מעשן גם כאשר אתה חולה (שפעת, הצטננות וכו') כך שהינך חייב להישאר בבית או במיטה רוב היום?
_____ כן _____ לא

הניקוד:

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|
| 1 = עד 20 סיגריות | 1 = 40-21 | 2 = מעל 40 = 3 |
| 2 = תוך 5 דקות | 2 = 30-5 דקות | |
| 1 = 60-31 דקות | 0 = אחרי 60 דקות | |
| 3-6 = כן | 0 = לא | |
| 1 = מינימום ניקוד אפשרי | 10 = מקסימום ניקוד אפשרי | |

מידת ההתמכרות

- | |
|-------------------|
| 2-0 = נמוכה מאוד |
| 4-3 = נמוכה |
| 5 = בינונית |
| 7-6 = גבוהה |
| 10-8 = גבוהה מאוד |

מניעה ואיתור מוקדם של מחלות ממאירות

(209–212, 224–247, 256–265, 375–394, 448–489,)

(496–500, 638–646

עודכן על-ידי פרופ' חוה טבנקין וד"ר אמנון להד,

חלק מההמלצות בייעוץ פרופ' גד רנרט והמלצות המועצה הלאומית לאונקולוגיה

שיעורי התחלואה בסוגי הסרטן השונים עולים בעולם כולו וגם בישראל. כמו כן, עולים השיעורים עם הגיל (מ-200 מקרים ל-100,000 בגילים 35–39 עד ל-4,450 ל-100,000 בגילים 70 ומעלה. בנוסף קיימים הבדלי מגדר וקב' אתניות בשיעורי מחלות הסרטן השונות. הגידולים הממאירים השכיחים בישראל הם: סרטן השד, סרטן המעי הגס, סרטן הריאה והקנה, סרטן הערמונית, סרטן שלפוחית השתן, מלנומה של העור, סרטן השחלות והרחם, לימפומה ממאירה ולויקמיה. להלן טבלת שיעורי היארעות של הגידולים השכיחים ביותר לפי מין וקב' אתניות:

שיעור היארעות מתוקנן ל-100,000 (נתוני המרכז לרישום סרטן לשנת 2006)

סוג השאת	נשים יהודיות	נשים ערביות	גברים יהודים	גברים ערבים	הערות
סרטן השד	95.8	55.8			פי 2 ביהודיות
סרטן המעי הגס ופי הטבעת*	30.3	21.4	40.2	26.7	פי 1.5 ביהודים
סרטן הקנה והריאה	11.7	5.3	30.3	41.5	שכיח ביותר בגברים ערבים. פי 2.5 ביהודיות לעומת ערביות
סרטן הערמונית			56.9	22.7	פי 2.5 ביהודים
סרטן שלפוחית השתן	4.5	2.6	25.4	24.5	
סרטן הרחם והשחלות	21.2	10.9			פי 1.5-2 ביהודיות. משנת 2004 מגמת ירידה ב-2 המגזרים
מלנומה	14.7	1.6	19.6	1.3	פי 8 ביהודים
סרטן הקיבה	4.9	5.1	9.24	7.9	שכיח ביותר בקרב גברים יהודים
סרטן צוואר הרחם	5.7	10.3			הפחות שכיח בקרב גידולי מערכת המין בנשים יהודיות.
לימפומה ממאירה שאינה הודגקין	13.4	8.9	17.3	13.6	
לויקמיה	4.3	5	8.1	6.8	שכיח יותר בקרב גברים לעומת נשים

* משנת 2004 קיימת מגמת ירידה בקרב האוכלוסייה היהודית ומגמת עלייה בקרב האוכלוסייה הערבית.

פעולות למניעת סרטן עדיפות ויעילות על פני פעולות לגילוי מוקדם. גילוי מוקדם המתבצע על פי הקריטריונים אמנם אמור להפחית תחלואה ותמותה אך איננו מונע מחלה ועלויותיו גבוהות מאוד. על פי הבדלי המגדר והקבוצות האתניות השונות, אין ספק כי יש קשר בין אורח החיים והתפתחות גידולים ממאירים וחלק ניכר ממחלות הסרטן איננו גזירה משמים אלא ניתן למניעה. עישון אחראי לשליש ממקרי הסרטן, תזונה לקויה אחראית לשליש נוסף, הורמונים ל-10% – 15% ופגמים בגנים השונים ל-10% נוספים. דהיינו 80% מכלל מקרי הסרטן נגרמים על ידי גורמים סביבתיים הניתנים למניעה.

אי לכך חלק ניכר ממקרי הסרטן ניתנים למניעה על ידי שינוי אורחות החיים.

1. בישראל יש כמיליון מעשנים ולכן יש חשיבות עליונה להימנעות מעישון, התרחקות מעשן הסיגריות ומעישון פסיבי והפסקת עישון וגמילה ממנו. האפקט הטוב ביותר של הפסקת עישון מושג אם נעשה במהלך שנות השלושים אבל גם הפסקת עישון לאחר גיל 50 תפחית את הסיכון לסרטן. המחלות הממאירות העיקריות הקשורות בעישון הן סרטן הקנה והריאה, הלב, שלפוחית השתן, סרטן המעי, הפה, הוושט והלוע. יש לבצע פעולות הסברה והדרכה בנושא מניעת העישון החל מהגיל הרך ובית הספר היסודי. יש לעזור ולפעול בתחום הפסקת העישון למתבגרים ומבוגרים צעירים. על הלא מעשנים להקפיד על זכותם לאוויר ללא עישון. העישון הכפוי הוכח כמעלה שכיחות המחלות הקשורות בעישון ובעיקר סרטן הריאה, אצל החשופים לו. לפיכך יש להקפיד על איסור עישון במקומות ציבוריים (ראו פירוט נושא העישון בנספח מס' 12).
2. שמירה על תזונה בריאה ומאוזנת מבחינה קלורית, תוך הקטנת צריכת השומן מן החי וצריכת אלכוהול, הגדלת כמות הפירות והירקות הטריים והימנעות מהשמנה (ראו פירוט בנספח 8 – תזונה נבונה).
3. פעילות גופנית סדירה בכל גיל הכוללת הליכה, או ריצה או רכיבה על אופנים או שחייה במשך כ-30 דקות ליום לפחות, במרבית ימי השבוע. פעילות גופנית של 45–60 דקות ליום במרבית ימי השבוע תניב הגנה נוספת מפני סרטן (ראה נספח 9 – פעילות גופנית).
4. מניעת מלנומה: בישראל קיימת עליה שנתית של 1.4% בתמותה ממלנומה בקרב גברים יהודים ו-1.8% בקרב נשים יהודיות במשך 30 השנה האחרונות. מעריכים כי 80% מכמות החשיפה לשמש בחיים מתרחשת לפני גיל 18. מניעת גידולים ממאירים של העור כולל מלנומה יכולה להיעשות על-ידי הימנעות מחשיפה יתרה לשמש בשעות החמות בין 10.00 ל-16.00 אחה"צ. על בהירי עור להימנע משהות בשמש ללא משקפי שמש, ביגוד מתאים וכובע. כמו כן מומלץ לכל הגילים, החל מתינוקות ופעוטים להשתמש במסנני שמש למניעת הקרינה אולטרה סגולית מסוג A ו-B ולהקפיד על מסננים שאינם יורדים במים. יש ליעץ להורים להגביר מודעותם לסכנה שבהיחשפות לשמש בגיל הצעיר ולהקפיד על שימוש במסנני שמש עם מקדמי הגנה מס' 15. רק לבעלי עור בהיר במיוחד ועם נמשים מומלצים מקדמים גבוהים יותר (מס' 25). בשהות ממושכת בשמש יש להקפיד ולהימנע כל שעה. חשוב להשגיח על שינויים בנגעי העור הקיימים, העשויים להחשיד לממאירות כגון: שינוי

צבע, גודל (קוטר מעל 6 מ"מ), צורה (גבולות לא סדירים, אסימטריה), נגעים המשתנים במהירות, והופעת דימום.

5. מניעה של סרטן השד:

בישראל בשנת 2006 הייתה היארעות סרטן השד כ-4000 מקרים חדשים וזהו הסרטן השכיח ביותר. המידע האפידמיולוגי שהצטבר לאורך שנות מחקר רבות מצביע על כך כי סרטן השד הנו בעיקרו מחלה הנגרמת על-ידי דפוסי התנהגות אישיים ובחלקו הקטן מחלה הנגרמת בשל תקלות גנטיות ספציפיות. מקובל לאמוד את ההשפעה הגנטית הישירה בכ-10% מכלל מקרי סרטן השד וכשליש נוסף מכלל החולות יכולות לספר על ספור משפחתי של סרטן השד בדרגות קרבה שונות. העובדה שבמרבית מדינות העולם המפותח נצפתה עלייה ניכרת לאורך השנים בשיעור החולות בסרטן השד מצביעה על המקום המרכזי של גורמי התנהגות באטיולוגיה של המחלה. הגורמים שנמצאו כמשפיעים על סרטן השד הם:

גורמים המגבירים סיכון:

- גיל מוקדם של תחילת הווסת.
 - גיל מאוחר של סיום הווסת.
 - גיל מאוחר של לידת ילד ראשון.
 - שימוש ממושך בגלולות למניעת הריון. (בשנים האחרונות הופיע מידע לפיו שימוש בגלולות המודרניות שבהן ריכוזי ההורמונים מופחתים אינו מראה על עלייה בסיכון).
 - טיפול הורמונלי לאחר הפסקת הוסת (HRT) מגדיל את הסיכון לסרטן השד כבר לאחר שנה והסיכון גדל משמעותית לאחר 5 שנות טיפול. הטיפול ההורמונלי החליפי מגביר גם את הסיכון לסרטן השחלות.
 - השמנת יתר.
 - שתית יתר של אלכוהול.
 - קרינה מייננת, חשיפה לציטומי רנטגן מרובים במיוחד בגילים 10–14. גם חשיפה בגילים אחרים מלווה בעליה משמעותית מוכחת בסיכון לסרטן השד.
 - מיעוט לידות או העדר לידות.
 - תזונה עתירת שומן.
 - שיבוש במטבוליזם המלטונין עקב עבודה במשמרות ובחשיפה ליעפת (גיט לג).
 - גנטיקה – סיפור משפחתי של סרטן השד ופגם בגנים BRCA1 ו-BRCA2.
 - עישון – נמצא קשר חלש בין עישון והיארעות סרטן השד אך נמצא בקרב נשים שלקו בסרטן השד שיעור מובהק גבוה יותר של תמותה מסרטן השד ומכלל הסיבות בקרב מעשנות לעומת לא מעשנות.
- גורמים המקטינים סיכון לחלות בסרטן השד:
- לידת ילד ראשון בגיל 20 ולידת ילדים רבים. (חשוב לעבור הריון מלא)!

● הנקה.

● פעילות גופנית סדירה.

● תזונה עתירת ירקות.

המלצות למניעה ראשונית של סרטן השד:

באופן מעשי ניתן להשפיע על הסיכון לחלות בסרטן השד על-ידי הפעולות הבאות:

● הימנעות והפסקת עישון

● ביצוע פעילות גופנית סדירה 30–60 דקות ליום מרבית ימי השבוע.

● משקל גוף תקין, תזונה מתאימה דלת שומנים והימנעות מהשמנה.

● צריכה מוגברת של ירקות ממשפחת המצליבים והמכילים אינדולים.

● הימנעות יחסית משתיית אלכוהול.

● הנקה לאחר כל לידה.

● אמנם גיל לידת ילד ראשון ומספר ילדים הם החלטות חברתיות אך חשוב להעביר לנשים את המידע בדבר הקשר בין גיל לידה ראשונה ומספר ילדים והסיכון לסרטן השד.

● הימנעות משימוש לא הכרחי בהורמונים ומטיפול הורמונלי ממושך לאחר הפסקת הווסת.

● לגבי נשים נשאיות הפגם בגנים BRCA1 ו-BRCA2 – ניתן לשקול כריתת שדיים ו/או כריתת שחלות כטיפול מונע. היארעות סרטן השד יורדת ב-90% לאחר כריתת שדיים מניעתית, וב-50% אחרי כריתת שחלות מניעתית, אם כריתת השחלות מבוצעת לפני גיל 40.

● טיפול תרופתי למניעה – יש לשקול מתן תרופות כמו טמוקסיפן ורלוקסיפן לנשים, שהן בסיכון גבוה לסרטן השד. אין הוכחה כי תרופות אלה גורמות לירידה בתחלואה בנשים נשאיות לכן BRCA1. כמו כן יש לתרופות אלה תופעות לוואי כמו שכיחות גבוהה של אירועים טרומבואמבולים ושכיחות גבוהה של סרטן רירית הרחם במתן טמוקסיפן (ראו פירוט בנספח 17 – טיפול תרופתי מונע).

● הימנעות מחשיפה לקרינה מייננת, בעיקר במסגרת בדיקות הדמייה רפואיות שאין בהן הכרח.

6. מניעת סרטן המעי הגס

סרטן המעי הגס הוא השני בשכיחותו במדינת ישראל והיארעות המחלה בשנת 2006 הגיעה ל-3500 חולים.

ממאירויות המעי הגס והרקטום בעלות פוטנציאל ממית משמעותי ביותר (הישרדות ל-5 שנים בגילוי רגיל – 50%). עם זאת הפוטנציאל למניעה ראשונית ולגילוי מוקדם אפקטיבי בממאירויות אלה הנו גדול. גורמי הסיכון העיקריים לסרטן המעי הם:

● תזונה לקויה הכוללת צריכת מזון עתיר קלוריות, עתיר שומנים ובעיקר שומנים רב בלתי רוויים ובשר אדום מעובד.

- חוסר פעילות גופנית.
- צריכת אלכוהול (קשר חלש).
- השמנת יתר – נמצאה כגורם עצמאי לסרטן המעי הגס.
- המלצות למניעה ראשונית של סרטן המעי הגס והחלחולת:
- צריכה גבוהה של פירות ובמיוחד ירקות מכל הסוגים.
- צריכת סיבים, סידן וחומצה פולית. (לסידן השפעה מגינה מפני סרטן המעי).
- תזונה דלת קלוריות ומניעת השמנה.
- פעילות גופנית סדירה 30–60 דקות ליום מרבית ימי השבוע.
- טיפולים תרופתיים: מספר רב של מחקרים אפידמיולוגים ומחקרי התערבות (מחקרים אקראיים מבוקרים) נבדק הקשר בין אספירין ו/או תרופות נוגדות דלקת שאינן סטרואידליות (NSAID) כולל חוסמים סלקטיביים של האנזים COX2 מפחיתים סיכון לסרטן המעי. נמצא כי לאספירין השפעה מגינה מפני הישנות פוליפיים במעי. כמו כן לגבי הטיפול באספירין אין עדיין הוכחה לכך שבמינון נמוך הוא יעיל למניעת סרטן, למרות הדגמות רבות בספרות כולל בתוצאות מחקרים מישראל. טיפול במינון גבוה נושא בחובו סיכונים לדימומים. לגבי בולמי COX2 נמצא כי מנעו סרטן מעי באוכלוסיות סיכון ובחולי מחלת פוליפויזיס משפחתית (FAP) אך נושאים איתם סיכונים לתחלואה לבבית ולכן אין המלצה כיום להשתמש בהם כטיפול מונע בסרטן המעי. בתחשיבי עלות-תועלת לגבי השימוש באספירין נמצא כי יהיה צורך לטפל ב-471–962 אנשים למשך 5 שנים ע"מ למנוע מקרה סרטן אחד כאשר על כל 800 מטופלים בתקופה זו יהיה אירוע אחד של דימום מוחי ו-1–2 אירועים של דימום מסיבי ממערכת העיכול).

בנוסף נמצא כי טיפול הורמונלי לאחר הפסקת הווסת (HT) מפחית באופן מובהק היארעות סרטן המעי בנוטלות ההורמונים לעומת אלה שלא נטלו אך במקביל העלה היארעות של סרטן השד ומחלות לב וכלי דם. אין להמליץ על נטילת טיפול הורמונלי למניעת סרטן המעי.

איתור מוקדם של מחלות ממאירות

מטרת האיתור המוקדם הוא להפחית תחלואה ותמותה מאותם גידולים ולשפר את יכולת ההחלמה וההישרדות כמו גם את איכות החיים. לא ניתן לאתר מוקדם את כל הגידולים הממאירים. ואיתור מוקדם אין פירושו תמיד בריאות טובה יותר. לחלק מהגידולים אין בדיקות מספיק מהימנות או שהבדיקות כרוכות בסיכון יתר כאשר מתבצעות כבדיקות סריקה המוניות. לחלק העלות עולה על התועלת, בחלק האיתור המוקדם אינו מפחית תחלואה ותמותה ורק גורם לחרדות מיותרות. לכן פעולות למניעת סרטן עדיפות על פני פעולות לגילוי מוקדם. להלן התייחסות לאיתור המוקדם של מספר גידולים שכיחים ופחות שכיחים:

איתור מוקדם של סרטן השד

לגילוי מוקדם של סרטן השד יש ערך אמיתי ומוכח בהורדת התמותה מהמחלה בתנאי ביצוע קפדניים ואיכותיים.

השיטה הממוצעת ביותר כיום לאיתור מוקדם היא ביצוע ממוגרפיה אחת לשנתיים בגילים 50–74. המלצה זו מבוססת על 8 מחקרים משבדיה, אנגליה, קנדה וארה"ב אשר הראו כי איתור מוקדם באמצעות ממוגרפיה מפחית תחלואה ותמותה מסרטן השד בשיעורים של 20%–40%. בעקבות ממצאים אלה קיים בישראל מערך גילוי ממוגרפי מזה 15 שנה ותוכנית לאומית מזה 11 שנה. בשנת 1996 הוחל בתוכנית סריקה שיטתית של כלל אוכלוסיית הנשים מגיל 50–74 באמצעות ממוגרפיה. התוכנית כוללת זימון יזום לכל הנשים ובקרת איכות של כל התהליכים הקשורים לנושא. ההיענות לבדיקה בישראל מגיעה ל-60% לאחר 8 שנות פעילות לעומת הענות של 70%–80% במדינות מערביות רבות. קושי נוסף הוא בהקפדה על ביצוע הבדיקה אחת לשנתיים כנדרש. התוכנית מגלה כל שנה כ-1000 גידולים ממאירים בשד, בנשים ללא סימנים מחשידים. מרבית הגידולים מתגלים בשלב מוקדם יחסית. עם זאת, בשנת 2000 נפתח הנושא לדיון מחודש של Gotzsche PC & Olsen פרסמו ב-Lancet בשנת 2000 מאמר מבוסס על הערכה מחודשת של תוצאות מחקרי הסריקה: נמצא כי במרבית המחקרים היו ליקויים מתודולוגיים בשיטת האקראיות בבחירת הנבדקות, באיסוף הנתונים ועיבודם. מסקנתם הייתה כי אין הצדקה לתוכניות לאומיות של ממוגרפיה סורקת. לאחר הערכות מחודשות ומטה אנליזות נוספות הוגשו התנגדויות לגישה זו. נכון להיום, ההמלצה היא לבצע ממוגרפיה סורקת כל שנתיים החל מגיל 50. העדות החזקה ביותר ליעילות הבדיקה היא בטווח הגילים 50–74. אין ספק כי לא נאמרה המילה האחרונה בנושא.

בנוסף, עדיין חלוקות הדעות לגבי מספר נקודות נוספות הקשורות לבדיקות הסריקה לאיתור מוקדם של הסרטן השד:

1. הוספת בדיקה ידנית על ידי רופא המבוצעת היטב לבדיקת הממוגרפיה. המועצה הלאומית לאונקולוגיה בישראל וכוח המשימה לרפואה מונעת של ארה"ב אינם ממליצים על בדיקת שד ידנית כבדיקת סריקה לכלל אוכלוסיית הנשים.
2. ממוגרפיה מגיל 40–49 – הדעות חלוקות לגבי ההמלצה לבצע ממוגרפיה סריקה לכלל אוכלוסיית הנשים בגיל זה. כוח המשימה של ארה"ב ממליץ על כך אך מדגיש כי אין זה על סמך עדות רפואית (EBM) אלא עקב החלטה פוליטית. כוח המשימה הקנדי לרפואה מונעת אינו ממליץ על כך לכלל אוכלוסיית הנשים וכן גם המועצה הלאומית לאונקולוגיה בישראל. במחקר מבוקר בו השתתפו 160,000 נשים בגילים 40–49, סקירה שנתית בעזרת ממוגרפיה עם מבט בודד הפחיתה את התמותה ב-17% במהלך 10 שנים והתוצאה לא הייתה מובהקת מבחינה סטטיסטית. הסיכונים בבדיקה חד שנתיית לכלל אוכלוסיית הנשים מגיל 40–49 הם תוצאות חיוביות כוזבות בשכיחות גבוהה הגורמות לדאגה רבה בקרב הנבדקות ולעלויות גבוהות למערכת הבריאות וכן סכנה גבוהה להתפתחות סרטן מאוחר עקב החשיפה לקרינה. יש הטוענים כי יש להרחיב את תוכנית הסקירה מגיל 45: בישראל שיעור מקרי סרטן השד בגיל 45–49 הינו 217 ל-100,000 שנות אישה, בגיל 50–54 ומגיל 55–59 324. שיעור המקרים קטן יותר בגילים 45–49 וכן מהימנות בדיקת הממוגרפיה בגיל הצעיר יותר, היא

נמוכה בהרבה בגלל צפיפות שד גבוהה. בשלב זה אין המלצה להרחבת התוכנית. מומלץ לדון עם כל אישה בגיל 40 – 49 לגבי יתרונות וחסרונות בדיקת סקר באמצעות ממוגרפיה, לבצע הערכה של גורמי הסיכון ולהתחשב ברצונה האישי (מומלץ להפנות לממוגרפיה כבדיקת סקר כל אישה בגיל זה המבקשת לבצע הבדיקה).

3. **כיום ההמלצה היא לבצע ממוגרפיה אחת לשנה מגיל 40 ובדיקת רופא רק לנשים עם סיפור משפחתי של סרטן השד באם, אחות או בת שהתגלה אצלם סרטן השד לפני הפסקת הווסת.** לגבי נשים להן סיפור משפחתי של אם או אחות שלקו בסרטן השד בגיל צעיר יש להמליץ כי הגיל בו יש להתחיל בביצוע בדיקות סריקה צריך להיות ב-5 שנים פחות מהגיל בו נמצא הסרטן בבת המשפחה.

4. לא נמצאה עדות כי **הכשרת נשים** לביצוע בדיקה עצמית של השד כבדיקת סריקה, מפחיתה תחלואה ותמותה. מחקרים מבוקרים לא הדגימו כל תועלת בבדיקה זו. מחקר גדול בסין שבוצע על אוכלוסייה של רבע מליון נשים, לא הדגים כל יתרון לבדיקה הידנית ולעומת זאת מצא עליה ניכרת בביצוע ביופסיות מיותרות. אם זאת יש להמליץ בפני הנשים להיות ערניות לגושים בשדיים, עדיין מרבית הגידולים מתגלים על-ידי הנשים עצמן.

5. NNS (Number Needed to Screen) – יש לזכור כי על מנת לאתר חולת סרטן אחת מגיל 50 יש לסרוק 200 נשים ועל מנת לאתר חולה אחת מתחת גיל 50, יש לסרוק 1000 (נתוני פרופ' גד רנרט התוכנית הלאומית לאיתור מוקדם של סרטן השד).

6. בדיקת MRI של השד: הבדיקה הודגמה לאחרונה כבעלת יכולת גילוי סרטן שד גבוהה מזו של ממוגרפיה בקבוצת הנשים הנושאות תקלות גנטיות ואושרה על-ידי משרד הבריאות. ההמלצה היא ביצוע MRI של השד כבדיקת סקירה אחת לשנה לנשאות הפגם בגנים BRCA1 ו-BRCA2.

לסיכום: נכון להיום ההמלצה היא לביצוע ממוגרפיה סוקרת ללא בדיקת רופא אחת לשנתיים מגיל 50 – 74 לכלל אוכלוסיית הנשים בישראל במסגרת תוכנית סריקה ייעודית הכוללת זימון אישי, ומעל גיל 74 שלא במסגרת סריקה בזימון. בדיקת ממוגרפיה סוקרת אחת לשנה – בדיקת רופא מגיל 40 – 49 לנשים להן סיפור משפחתי של סרטן השד אצל אם, אחות או בת. או עם מחלת שד שפירה עם אטיפיה בביופסיה. בדיקת MRI של השד אחת לשנה לנשאות המוטציה BRCA1, 2.

על פי המועצה הלאומית לאונקולוגיה

בדיקת ממוגרפיה כסריקה תתבצע רק במכוונים שקיבלו אישור לכך מהתוכנית הלאומית לגילוי מוקדם של סרטן השד המופעלת על-ידי משרד הבריאות והאגודה למלחמה בסרטן, והנמצאים תחת בקרת איכות טכנית וקלינית של התוכנית. ניתן לקבל מידע בטלפון 03-8887175.

בנשים הנמצאות במעקב לתיסמונת סרטן השד המועברת בתורשה, ובנשים במעקב בשל ממאירות של המעי הגס, השחלה או הרחם, תבוצע ממוגרפיה לפי שיקולו המקצועי של הרופא המטפל ובדרך כלל מגיל צעיר יותר ובתדירות גבוהה יותר. המלצה זו מבוססת על דעת מומחים בעולם בהיעדר מחקר קליני מבוקר שבחן זאת.

בדיקת שד קלינית הינה חלק מהבדיקה הגופנית הכללית ויש לדאוג למסגרות הדרכה לצוות הרפואי לביצועה הנאות.

איתור מוקדם של סרטן המעי הגס

סרטן המעי הגס הוא הנפוץ ביותר בקרב גברים ונשים. (שיעור דומה בקרב גברים ונשים ושכיח יותר בקרב האוכלוסייה היהודית). סך מקרי התמותה מסרטן המעי הגס מגיעה ל-1500 פטירות לשנה (ד"ר בר חנא, משרד הבריאות).

סרטן המעי הגס ממלא את הקריטריונים העיקרים המצדיקים בדיקות סקירה: המחלה שכיחה וקטלנית, זמן המעבר מנגע טרום-סרטני לסרטן הוא 5–10 שנים, זמן המאפשר בדיקות סקר לאיתור מוקדם וכריתת הגידולים. אי לכך ברור כי לאיתור המוקדם חשיבות רבה משום שבאמצעותו אנו מאתרים לא רק גידולים ממאירים בתחילת התהוותם אלא בעיקר, אדנומות, פוליפים ומצבים קדם-סרטניים ובכך מונעים התפתחות סרטן. הנושא השנוי במחלוקת הוא מהי הגישה המיטבית למניעה ואיתור מוקדם של סרטן המעי באוכלוסייה הכללית בגילים 50–75? וחלוקת הדעות בישראל ובעולם לגבי סוג הבדיקה המומלצת בכלל האוכלוסייה כבדיקת סקירה.

נכון להיום מומלצות מספר גישות:

1. במספר מחקרים אקראיים מבוקרים נמצא כי ביצוע בדיקת צואה לדם סמוי בשיטת FOBT מפחיתה ב-15%–33% את התמותה מסרטן המעי. מדובר ב-3 בדיקות עוקבות של צואה פעם בשנה עד פעם בשנתיים מגיל 50–74 לכלל האוכלוסייה וביצוע קולונוסקופיה אלא שתוצאת בדיקת הדם הסמוי היא חיובית. חשוב להשתמש רק בערכות בעלות רגישות גבוהה. מחקרים פרוספקטיביים רבים הראו כי שיטה זו מפחיתה תמותה מסרטן המעי. הבעייתיות היא חוסר הענות לאחר מספר שנים כאשר החשיבות היא התמדה בבדיקת דם סמוי סוקרת כל שנה. כמו כן רגישות הבדיקה לאיתור פוליפים איננה גבוהה. היתרון הוא שהבדיקה פשוטה ולא פולשנית ונמצאת בסל השירותים של כל הקופות.
2. על פי מספר מחקרי מקרה ביקורת טובים ביצוע סיגמואידוסקופיה אחת ל-5 עם או בלי בדיקת דם סמוי אחת לשנה מפחיתה את התמותה מסרטן המעי ב-40%. החסרונות הם שמדובר בבדיקה פולשנית, היא איננה מכסה את כל שטח המעי ו-50% מהנגעים לא יתגלו. אנו איננו ממליצים על בדיקה זו כבדיקת סקירה.
3. ביצוע קולונוסקופיה אחת ל-10 שנים החל מגיל 50 או לפחות פעם בחיים בין הגילים 55 ל-65. המלצה זו מבוססת על מחקר ביקורת אחד בלבד המראה על הקטנת תמותה מסרטן המעי ב-57% ומאקסטרוולציה ממודלים המבוססים על גילוי וכריתת פוליפים. עם זאת מדובר בבדיקה פולשנית עם אפשרות להתנקבות המעי ולסיבוכים נוספים, במיוחד כאשר תבוצע כבדיקת סקירה למיליוני אנשים. כמו כן התורים לבדיקות קולונוסקופיה לצורך אבחון בישראל הם ארוכים מאוד באזורים מסוימים (עד 3 חודשים) ולכן יקשה על המערכת להיערך לביצוע קולונוסקופיה כבדיקת סקירה לכלל האוכלוסייה. הבדיקה איננה מומלצת כבדיקת סריקה לכלל האוכלוסייה. הבדיקות האנדוסקופיות לא התקבלו עד היום ככלי לתוכניות סקירה לאומיות בשום מדינה בעולם משום שאינן עומדות בחלק

מהקריטריונים הנדרשים מבדיקת סריקה (בדיקה פולשנית, עליות גבוהות, סיכון להתנקבות המעי). ברמת החולה הבודד יש מקום להמליץ עליה לאלה שאינם מבצעים בדיקת דם סמוי בצואה לפחות פעם בחיים בין הגילים 55-65 או אחת ל-10 שנים מגיל 50. (הבדיקה איננה נמצאת עדיין בסל השירותים כבדיקת סקירה לאוכלוסייה בסיכון נמוך).

4. קולונוסקופיה וירטואלית מלווה טומוגרפיה ממוחשבת: הבדיקה נמצאה **בארה"ב** דומה בעילותה לקולונוסקופיה רגילה לצורך גילוי ואבחון פוליפים בגודל 7 מ"מ ומעלה באנשים אסימפטומטיים. גם לבדיקה זו כמו לקולונוסקופיה יש חסרונות של פולשנות, צורך בהכנה באמצעות חוקנים, פרה-מדיקציה. חוסר יכולת להרחיק נגעים שיתגלו וטרם הוכחה יעילותה של בדיקה זו בהפחתת תחלואה ותמותה. כמו כן כרוכה הבדיקה בקרינת רטגן רבה.

כאמור, לכל אחת מהשיטות מ-1–4 יתרונות וחסרונות. כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת טרם הכרע מהי הבדיקה העדיפה. איגוד הגסטרואנטרולוגים האמריקאי ממליץ על קולונוסקופיה פעם ב-10 שנים. כוח המשימה הקנדי לרפואה מונעת ממליץ על בדיקת דם סמוי בצואה אחת לשנה מגיל 50 או סיגמואידוסקופיה אחת ל-5 שנים. איגוד הגסטרואנטרולוגים בישראל ממליץ על הכנסת קולונוסקופיה לסל השירותים כבדיקת סקירה פעם בחיים לכל האוכלוסייה בסיכון נמוך בין הגילים 50–75. המועצה הלאומית לאונקולוגיה ומשרד הבריאות ממליצים על ביצוע בדיקות דם סמוי בצואה אחת לשנה בגילים 50–74.

5. טכנולוגיה חדשה הנמצאת בפיתוח מסתמכת על זיהוי פרופיל של אירועים גנטיים הקשורים לגידול, אותם ניתן לזהות בצואה או בסרום של נבדקים. יתכן ובעתיד תחליף טכנולוגיה זו, אם תצלח, את כל השיטות הקיימות.

המלצתנו בשלב זה:

1. המשך ביצוע בדיקת דם סמוי פעם בשנה (עם אפשרות של פעם בשנתיים) באופן קבוע בגילים 50–75 כבדיקת סקירה לכל האוכלוסייה. ולמי שנמצאה תוצאה חיובית ביצוע קולונוסקופיה.

2. ביצוע קולונוסקופיה פעם ב-5 שנים מגיל 40 לכל אלה עם סיפור משפחתי של סרטן המעי, סרטן השד, הרחם או השחלה או מחלות מעיים דלקתיות כרוניות אצל אב, אם, אחים או אחיות. **יש להתחיל בביצוע הקולונוסקופיה בגיל שהוא 10 שנים פחות מהגיל בו אובחן הסרטן אצל בן המשפחה.** במקרה של תיסמונות מורשות לא פוליפוזיות (HNPCC) יש לבצע קולונוסקופיה מגיל 25 ובמקרה של תיסמונות פוליפוזים מורשת (FAP) החל מגיל 15 (ההמלצה מבוססת על דעת מומחים ללא מחקרים מבוקרים).

3. ברמה הפרטנית – יש ליידיע כל חולה מעל גיל 50 שניתן לבצע סקירה, לסרטן המעי הגס גם באמצעות קולונוסקופיה אחת ל-10 שנים או לפחות פעם אחת בגילאי 65–55 למי שאינו מעוניין בביצוע דם סמוי כל שנה. קולונוסקופיה אינה כלולה כבדיקת סקירה בסל הבריאות לאוכלוסייה בסיכון נמוך.

משרד הבריאות הכריז בשנת 2006 על תוכנית לאומית לסרטן המעי הגס שבמסגרתה מוזמנים כל התושבים מגיל 50 לבצע את הבדיקה. כל אחד מקבל לביתו הזמנה לביצוע הבדיקה ואם יביע רצונו להשתתף (על-ידי שליחת גלוייה) יקבל הביתה ערכת בדיקת דם סמוי בצואה לביצוע למשך 3 ימים. לאחר ביצוע הבדיקה תשלח הערכה למעבדה הארצית. ההיענות כיום מגיעה לכדי 30% מקרב אוכלוסיית היעד.

איתור מוקדם של מלנומה של העור

לא הוכחה תועלת בסריקה מוקדמת למלנומה. עם זאת יש להיות מודעים לכך כי גברים ונשים בהירי עור, ועם נמשים אטיפיים הם בסיכון גבוה למלנומה. על הרופאים ועל החולים עצמם להיות ערניים לנגעים בעור החשודים לממאירות כמו אסימטריה, גבולות לא סדירים, שינוי בצבע הנגע או נגעים שגדלו או השתנו במהירות. על פי כוחות המשימה לרפואה מונעת בקנדה ובארה"ב, בדיקת העור על ידי רופא כבדיקת סקירה לכלל האוכלוסייה איננה מפחיתה תחלואה או תמותה. לכן ההמלצה היא שאין הצדקה לבצע בדיקת סריקה לגילוי מוקדם באוכלוסייה בסיכון רגיל לגבי אוכלוסייה בסיכון גבוה עם סיפור משפחתי של מלנומה, ריבוי שומות מלנוציטריות והופעת שומות אטיפיות בפרט או במשפחה הקרובה ואלה הנחשפים לשמש בין השעות 8 – 14 על פי דעת מומחים בלבד ובהעדר מחקר קליני מבוקר מומלצת בדיקת עור.

איתור מוקדם של סרטן הערמונית

סרטן הערמונית הוא השאת (גידול) השכיח ביותר בקרב גברים מבוגרים וחלק מהם לוקה בו בצורה אסימפטומית. קיימות שתי שיטות לגילוי מוקדם של סרטן הערמונית – בדיקה ידנית רקטלית (DRE), ובדיקת חלבון ה-PSA. בדיקת ה-DRE אינה מגלה את המחלה בשלבה הראשון (STAGE A) והיא בעלת רגישות נמוכה לסריקה. בדיקת ה-PSA יכולה לאבחן את המחלה בשלב מוקדם. היא בעלת רגישות גבוהה וסגוליות של 60% בלבד. עד היום אין עדיין עדות שגילוי מוקדם של סרטן הערמונית מקטין תמותה מהמחלה, שני מחקרים לגבי DRE לא הראו אפקט מיטיב. בדיקת PSA לאיתור מוקדם, אף היא אינה משפרת הישרדות. **הטיפול בסרטן הערמונית מלווה בתחלואה ותמותה ניכרות ואין הוכחות חותכות שהוא משנה את מהלך המחלה בסרטן הממוקם לבלוטה.** מחקר שהתפרסם לאחרונה הראה יתרון קל של כריתה מלאה של הערמונית על פני חוסר טיפול לגבי תמותה מסרטן הערמונית. לא היה כל שוני בתמותה הכללית. בנוסף רק 5% מהחולים התגלו על ידי בדיקות סריקה. מספר ניתוחים תיאורטיים הדגימו איבוד של 3 – 8 חודשי חיים באיכות טובה לכל חולה שעבר בדיקת סריקה. בעקבות זאת, ניתן לסכם שבשלב זה סריקה בעזרת DRE או PSA עלולה להזיק לחולה יותר מלהועיל לו, זאת בנוסף למחיר הכלכלי האדיר של ביצוע סריקה לכל האוכלוסייה(בארה"ב מוערך מחיר ביצוע הסריקה והבדיקות הנלוות לכל הגברים מעל גיל 50 בשני מיליארד דולר לשנה). במטה-אנליזה של 35 מחקרים שבוצעו בין השנים 1994 – 2002 נבדק האם יש מקום לביצוע סקירת כלל האוכלוסייה לגילוי מוקדם של סרטן הערמונית. נמצא כי לא ניתן לקבוע שבבדיקות הסקירה (באמצעות בדיקת דם ל-PSA), מתגלים דווקא הסוגים הגורמים לתחלואה ולתמותה. בנוסף, לא הוכח שטיפול מוקדם בעקבות גילוי מוקדם מספק תועלת רבה יותר וגורם לאריכות חיים גבוהה יותר. גם סריקה אינטנסיבית באמצעות PSA וניתוח רדיקלי להסרת הערמונית לא הראו תמותה נמוכה יותר מסרטן הערמונית לעומת אלה שלא נסקרו.

בתחשיב עלות-תועלת נטען כי על כל מליון גברים מגיל 50 ומעלה שעברו בדיקת PSA כבדיקת סריקה ל-110,000 יהיו ערכי PSA גבוהים, מתוכם 90,000, יעברו ביופסיה ו-20,000, יאובחנו כלוקים בסרטן. אם 10,000, מהם יעברו ניתוח 10 ימותו עקב הניתוח, 300 יפתחו אי נקיטת שתן ו-4,000, ילקו באין אונות וזאת כאשר בחלק ניכר מהמקרים סוג הסרטן לא היה משפיע על מהלך חיי החולה לו לא התגלה.

בסקירה של הקוכרן שפורסמה ב-2006, נמצאו רק שני מחקרים מבוקרים שכללו 55,512 גברים. בשני המחקרים היו בעיות מתודולוגיות משמעותיות. בניית מחדש של התוצאות לא נמצא ירידה בתמותה בעקבות סריקה בעזרת PSA ($RR=1.01$). במחקרים לא נבדקה ההשפעה על איכות חיים היכולה להיפגע מאבחון שגוי בזמן סריקה. מחקר עוקבה בארה"ב ב-2 מחוזות שונים השווה תוצאות של סריקה וטיפול בסרטן הערמונית לעומת הטיפול הרגיל בגברים בגילים 65 – 79 בעלי ביטוח בריאות במשך 11 שנים. סה"כ בוצע מעקב בלמעלה מ-215,000 גברים. לא נמצא הבדל בשיעור מקרי המוות מסרטן הערמונית בין אלה שעברו סריקה על ידי PSA וטיפול על ידי כריתת ערמונית וקרינה לבין אלה שלא עברו סריקה. ישנה הסכמה של הארגונים הרפואיים של ההסתדרות הרפואית, עמדת משרד הבריאות וכוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת (USPTF) שלא לבצע PSA כבדיקת סקר לכלל אוכלוסיית הגברים (המלצת מכבי"י, שירותי בריאות).

לסיכום: נכון להיום אין מקום ואיננו ממליצים על סריקה מוקדמת של סרטן הערמונית באופן שיטתי ולכלל אוכלוסיית הגברים מגיל 50. עם זאת, אין המלצה זו סותרת ביצוע בדיקת PSA באופן פרטי באדם סימפטומטי או באדם בסיכון גבוה. אם מבצעים זאת באדם ללא סימפטומים לפי בקשתו, יש להסביר יתרונות וחסרונות ולתעד.

על-פי המועצה הלאומית לאונקולוגיה אין הצדקה לבצע בדיקת סריקה לגילוי מוקדם של סרטן הערמונית באוכלוסיית הגברים בסיכון רגיל. בהתבסס על דעת מומחים בלבד, ובהעדר מחקר קליני מבוקר שבחן זאת מומלץ לבצע בדיקת TRUS + PSA (אולטרה סאונד) אחת לשנה מגיל 50 באוכלוסייה בסיכון גבוה בשל סיפור משפחתי של סרטן הערמונית שאובחן בגיל צעיר מ-70 בקרוב משפחה בדרגה ראשונה.

איתור מוקדם של סרטן השחלה

קיימות מספר שיטות לסריקה לסרטן השחלות: בדיקת סמני גידול בדם (בעיקר Ca-125), ביצוע אולטרסאונד גינקולוגי ובדיקה ידנית. כל השיטות בעלות יעילות נמוכה למציאת סרטן הממוקם לשחלה (השלב היחיד של סרטן השחלות הניתן לריפוי). מחקר איתור מוקדם באמצעות אולטרסאונד בנשים אסימפטומטיות הסתיים ב-5% ניתוחים מיותרים של פתיחת בטן. בחישוב תיאורטי בסריקה של 100,000 נשים מעל גיל 45 ימצאו 40 מקרי סרטן השחלה (לא רק Stage A) במחיר של למעלה מ-5,000 ממצאים חיוביים שגויים ו-160 סיבוכים מלפרוסקופיות. במספר מחקרים שפורסמו בשנת 2007 נבדקו יעילות אולטרה סאונד וגינלי וסמן CA-125 בנפרד כבדיקות סריקה לכלל הנשים לאיתור מוקדם של סרטן השחלה. הסגוליות (specificity) של בדיקת ה-CA-125 הייתה 99.8% ושל בדיקת האולטרה-סאונד 98.7%. עתה נערך בבריטניה מחקר הבדק את השילוב של אולטרסאונד וגינלי + סמן CA-125 כבדיקת סריקה לכלל הנשים, אך בשלב זה אין עדיין הצדקה לבדיקות סריקה לכלל האוכלוסייה. לאחרונה נמצא שבנשים

אשכנזיות עם סיפור משפחתי ומוטציה בגנים ל-2, BRCA1 ישנו סיכון של עד 80% לפתח סרטן השחלה. ההמלצה כיום הנתמכת ע"י המועצה הלאומית לאונקולוגיה היא איתור מוקדם באמצעות אולטרה סאונד וגילי וסמן CA-125 בדם כל שנה לנשים בסיכון גבוה 1. 2 קרובות משפחה לפחות מדרגה ראשונה שחלו בסרטן השחלה; 2. סיפור משפחתי של סרטן השחלה ומוטציה בגנים 2, BRCA1. כמו כן מומלץ להפנות ליעוץ גנטי ולשקילת כריתה מניעתית של שחלות בסוף תקופת הפריור.

איתור מוקדם של סרטן צוואר הרחם

כוחות המשימה לרפואה מונעת של ארה"ב וקנדה ממליצים על איתור מוקדם של סרטן צוואר הרחם באמצעות ביצוע משטח צוואר הרחם (Pap Smear) לכל הנשים מתחילת גיל קיום יחסי מין ועד גיל 65. תדירות הבדיקות היא אחת לשנה למשך מספר בדיקות ואם שליליות אחת ל-3 שנים. לגבי נשים מגיל 65 ומעלה, שטרם נבדקו, מומלץ לבצע 3 בדיקות ואם תקינות אפשר להפסיק.

בישראל סרטן צוואר הרחם איננו שכיח והוא הגידול הנדיר ביותר מבין גידולי מערכת המין. ביצוע בדיקות סריקה לכלל אוכלוסיית הנשים בסיכון רגיל איננו מומלץ על-ידי המועצה הלאומית לאונקולוגיה.

ההמלצה כיום היא לבצע משטחי צוואר הרחם אחת ל-3 שנים לאחר תחילת קיום יחסי מין לנשים בסיכון גבוה (קיום יחסי מין עם שותפים לא מוגנים מרובים מגיל צעיר או קיום יחסי מין עם בן זוג שהיו לו שותפות רבות, נשים שנחשפו למחלה המועברת במגע מיני כמו שלבקת של אברי המין).

הטיעון בעד ביצוע הבדיקה כבדיקת סקירה לכל הנשים הוא, שבדיקה זו מאתרת מצבים טרום סרטניים, שהטיפול בהם מונע סרטן לחלוטין גם אם אינו שכיח. האיגוד הישראלי לגינקולוגיה ולמיילדות ממליץ להתחיל לבצע משטח צוואר הרחם עם התחלת יחסי מין או מגיל 18. לבדוק 3 בדיקות במשך שנתיים ברציפות ואם הממצאים שליליים בכל הבדיקות לעבור לבדיקה אחת ל-3 שנים עד גיל 65. באשה בת 65 שלא הייתה במעקב קודם מומלץ ליטול 3 בדיקות רצופות אחת ל-6 – 12 חודש ובהעדר ממצאים חיוביים לחדול.

סל הבריאות כולל משטח צוואר הרחם לכל הנשים אחת ל-3 שנים בין הגילים 35 – 54.

בשנת 2007 אושר לשימוש על-ידי משרד הבריאות חיסון כנגד וירוס הפפילומה (HPV) הגורם לסרטן צוואר הרחם. החיסון מאושר לנשים בגיל 9 – 26. רצוי לחסן את הנשים לפני תחילת קיום יחסי מין וההמלצה כיום היא לחסן בגילים 13 – 18. החיסון איננו במסגרת תוכנית החיסונים של משרד הבריאות. ניתן לרכוש אותו במסגרת פרטית ובמסגרת הביטוחים המשלימים. (ראה פירוט בנספח 7 – חיסונים חדשים).

לסיכום: אין המלצה לביצוע משטח צוואר הרחם לכלל אוכלוסיית הנשים בישראל, אלא לקבוצות סיכון בלבד, כמתואר לעיל. ניתן לרכוש חיסון כנגד HPV למניעת סרטן צוואר הרחם (עד גיל 26).

איתור מוקדם של סרטן הריאה

בדיקות צילום חזה וציטולוגית ליחה הוכחו כלא יעילות בהורדת תמותה לרבות במעשנים.

לאחרונה נבדק האם ביצוע CT הליקלי של הריאה יהווה בדיקת סריקה לאיתור מוקדם של סרטן הריאה אצל מעשנים. בשלב זה נמצא כי אין מקום לבדיקה זו כבדיקת סריקה לאיתור מוקדם של סרטן הריאה. אין הוכחה להורדת תמותה ועל פי מדדי עלות-תועלת אין הצדקה לכך. עליות הסקירה הן \$116300 לכל שנת איכות נוספת לאדם. יש מקום להפסקת עישון למניעת מחלות לב וכלי דם ומחלות ממאירות.

ייעוץ גנטי ובדיקות גנטיות לזיהוי סיכון גבוה לסרטן

אפרת גבאי, יועצת גנטית, פרופ' אפרת לוי-להד, היחידה לגנטיקה רפואית, המרכז הרפואי שערי-צדק.

באופן כללי כ-5%–10% מהגידולים הממאירים השכיחים נובעים מסיבה תורשתית ברורה, אם כי ישנן ממאירויות ספציפיות בהן שיעור זה גבוה יותר (30% ממקרי סרטן שחלה בישראל, לפחות 25% ממקרי סרטן מדולרי של בלוטת התריס). **במשפחות בהן יש חשד לממאירות תורשתית (טבלה 1) מומלץ על ייעוץ גנטי להערכת הסיכון, ולקביעת הצורך וההיתכנות של בדיקה גנטית לגילוי מוטציות בגנים האחראים להופעת הממאירות.** מרבית תיסמונות הסרטן מורשות בצורה אוטוזומלית דומיננטית, כלומר שלפרטים בריאים ישנו סיכוי של 50% שלא ירשו את המוטציה המשפחתית, וסיכון של 50% שירשו את המוטציה המשפחתית. מי שלא ירש את המוטציה המשפחתית אינו מצוי בסיכון יתר, בעוד שנשאים שירשו את המוטציה מצויים בסיכון מוגבר לסרטן. גם אם אבחנה גנטית אינה אפשרית, הייעוץ חשוב לזיהוי התיסמונות המשפחתית וקביעת תוכנית מעקב/מניעה בהתאם.

טבלה 1: קריטריונים לחשד קליני לממאירות תורשתית

1. מקרים רבים של סרטן מאותו סוג או מסוגים שונים ע"פ מספר דורות במשפחה המורחבת.
2. לפחות שני מקרי סרטן קשורים בקרובי משפחה מדרגה ראשונה (הורים, אחות, בן/ת)
3. הופעת סרטן בגיל צעיר מהמוצע לאותה מחלה (לרוב > 50 שנה)
4. הופעת סרטן במספר אברים בבן משפחה קרוב, כגון שילובים של סרטן השד והשחלה, סרטן רחם וסרטן המעי הגס.

הבדיקה הגנטית מוצדקת אם יש עדות לכך שניתן להבחין בין מי שמצוי ומי שאינו מצוי בסיכון, ואם ישנה אפשרות למניעה או לגילוי מוקדם יעילים בנשאים. מצב זה מוכח כיום לגבי בדיקות ספציפיות במספר ממאירויות:

1. **סרטן שד ושחלה-בדיקת מוטציות בגנים BRCA1/2.** בארץ ישנן אוכלוסיות (בעיקר יהודים, ממוצא אשכנזי או עירקלי) בהן יש מוטציות שכיחות בגנים אלה. אצל אשכנזים בריאים,

שכיחות המוטציות היא 2.5% והן מסבירות כ-10%–12% ממקרי סרטן השד וכ-40% ממקרי סרטן השחלה בנשים ממוצא אשכנזי. בנשאות, כריתת שחלות מניעתית סביב גיל 40 הוכחה כמקטינה הן תחלואה והן תמותה גם מסרטן השד וגם מסרטן השחלה. קריטריונים להפניה לייעוץ גנטי מפורטים בטבלה 2.

טבלה 2: קריטריונים קליניים להפניה לייעוץ גנטי בנושא סרטן שד/שחלה משפחתי

-
-
- א. מוטציה מזוהה במשפחה**
- בני משפחה שבמשפחתם זוהתה מוטציה בגנים BRCA1/2 (או גנים אחרים הקשורים לסינדרום סרטן שד/שחלה תורשתי).
- ב. נשים שחלו בסרטן שד:**
- כל חולת סרטן שד דו צדדי
 - חולת סרטן שד שאובחן בגיל > 40
 - חולת סרטן שד + שחלה
 - חולת סרטן שד ממוצא אשכנזי / עיראקי בכל גיל
 - חולת סרטן שד עם סיפור משפחתי של:
 - א. סרטן שחלה במשפחה
 - ב. שתי חולות סרטן שד נוספות בכל גיל
 - ג. קרובה נוספת שחלתה בסרטן שד ואובחנה לפני גיל 50
- ג. נשים שחלו בסרטן שחלה**
- כל אישה שחלתה בסרטן שחלה
- ד. נשים בריאות עם סיפור משפחתי של סרטן שד/שחלה:**
- קרובה מדרגה ראשונה או שנייה עם סרטן שד + סרטן שחלה
 - קרובה מדרגה ראשונה שחלתה בסרטן שד דו צדדי
 - גבר עם סרטן שד במשפחה
 - קרובה מדרגה ראשונה עם סרטן שחלה (או 2 קרובות שחלו בסרטן שחלה בכל דרגת קרבה)
 - 3 קרובות עם סרטן שד
 - 2 קרובות עם סרטן שד שאובחן מתחת לגיל 50 (אחת מהן קרובה מדרגה ראשונה).
-
-

2. **סרטן המעי הגס – בדיקת מוטציות ב-APC ובירור גנטי ל-HNPCC.** בשתי התיסמונות המפורטות להלן הוכח שאמצעי מעקב ומניעה מתאימים מקטינים תחלואה בסרטן, ומקטינים תמותה מסרטן המעי הגס.

א. **פוליפוזיס אדנטמטוטי משפחתי – FAP (familial adenomatous polyposis).** התיסמונת מתאפיינת בקיום < 100 פוליפים במעי הגס כבר בעשור השני לחיים. כשממצא כזה מתגלה במעי הגס, מומלצת בדיקת מוטציות בגן הגורם למחלה, APC. נשאים מצויים בסיכון לחלות בממאירויות לאורך כל מערכת העיכול.

ב. **בירור גנטי לתיסמונת – HNPCC (Hereditary Non-Polyposis Colon Cancer)** תיסמונת זו מלווה גם בסיכון לממאירויות נוספות (בעיקר סרטן רחם וסרטן דרכי השתן), וכיום ידועים לפחות שישה גנים (MSH2, MLH1, MSH6, PMS1, PMS2, MLH3) שמוטציה באחד מהם עשויה לגרום לתיסמונת. כל הגנים הללו הם חלק ממערכת תיקון נזקים לדנ"א, ופגיעה בהם מובילה להופעת אי יציבות גנומית המתבטאת ברמת הגידול כ-MSI (Microsatellite instability). התיסמונת מאובחנת קלינית ע"ס הסיפור המשפחתי, וישנם קריטריונים לביצוע בירור לתיסמונת (טבלה 3). הבירור הגנטי מבוצע בהתייחס למוצא: באנשים ממוצא אשכנזי או גרוזיני, שבהם קיימות מוטציות שכיחות, ניתן להתחיל בבדיקת מוטציות אלה. ביוצאי עדות אחרות, או אם נשללו המוטציות השכיחות, מבוצעת בדיקה דו-שלבית: בשלב ראשון נבדקת רקמת הגידול ל-MSI ובשלב שני, אם מזוהה MSI בגידול, מומלצת צביעה של רקמת הגידול לחלבוני ה-HNPCC ובדיקת רצף של הגנים הגורמים לתיסמונת.

טבלה 3: קריטריונים לבירור גנטי של HNPCC (Hereditary Non-Polyposis Colon Cancer): הקריטריונים של בתסדה* (עדכון* 2004).

א. חולה סרטן מעי גס/חלחולת שאובחן לפני גיל 50.
ב. חולה סרטן מעי גס/חלחולת עם MSI בגידול, שאובחן לפני גיל 60.
ג. חולה שחלה ביותר מסרטן אחד האופייני לתיסמונת** (באותו זמן או בהפרש זמן), בכל גיל.
ד. סיפור משפחתי הכולל לפחות 2 פרטים (קרובים מדרגה ראשונה) שחלו בממאירות אופיינית לתיסמונת**, שלפחות אחד מהם חלה בגיל > 50.
ה. סיפור משפחתי הכולל לפחות 3 פרטים שחלו בממאירות אופיינית לתיסמונת**, בכל גיל (קרובים מדרגה ראשונה או שנייה).

* Umar A et al Natl. Cancer Inst. 2004 Feb 18; 96(4):261-8

** ממאירויות אופייניות: מעי גס, חלחולת, רחם, קיבה, שחלה, בלבב, שופכה ואגן הכיליה, דרכי המרה, מוח, אדנומות של בלוטות שומן, keratoacanthoma, מעי דק.

3. **סרטן מזולרי של בלוטת התריס – בדיקה למוטציות RET:** ב-25% – 40% ממקרי הסרטן המזולרי של בלוטת התריס נובעים ממוטציות בגן RET ויכולים להופיע באופן מבודד או

כחלק מהספקטרום של MEN2 (Multiple Endocrine Neoplasia) הכולל גם פיאוורומוציטומה ואדנומה של הפארא-תירואיד. אצל נשאי מוטציות ב-RET מקובלת כריתה מניעתית של בלוטת התריס כבר בילדות.

4. **סרטן הכליה** – בדיקה למוטציות בגן לסינדרום Von-Hippel Lindau. ביטוייה עיקריים של התיסמונת כוללים סיפור משפחתי מתאים (סרטן הכליה, פיאוורומוציטומה, המנגיובלסטומות במערכת העצבים, רטינומות). כ-20% מהמקרים נגרמים על ידי מוטציה חדשה וללא סיפור משפחתי ולכן מומלץ ייעוץ גנטי גם במקרים של סרטן בכליה בגיל צעיר ואו סרטן כליה דו-צדדי או רב מוקדי.

לסיכום: תיסמונות סרטן תורשתיות מעלות מאוד את הסיכון לחלות בסרטן. מספר רב של תיסמונות מוכרות היום, ובחלקן הגדול ניתן לאתר את המוטציה הגורמת להן במדויק. חשוב לציין שגם אם אבחנה גנטית אינה אפשרית ישנה התוויה לייעוץ גנטי לשם זיהוי הסינדרום המשפחתי וקביעת תוכנית מעקב/מניעה בהתאם.

בכל המצבים הנ"ל מומלץ להפנות ליחידת ייעוץ לסרטן משפחתי (למכונים גנטיים/מרפאות אונקו-גנטיות), נושא זה הינו חדשני ביותר ובוודאי תהיינה התפתחויות רבות בשנים הקרובות.

אורתופדיה מניעתית

(605–609, 165–160)

בעריכת ד"ר אמנון להד

מניעת כאבי גב תחתון

המלצות לאוכלוסייה הכללית:

1. פעילות גופנית מומלצת למניעת העדריות מהעבודה, מניעת חזרה וקיצור חזרה של התקפי כאבי גב תחתון (כג"ת). אין עדות בעד או נגד סוג מסוים של פעילות גופנית.
2. מידע וחינוך לגבי בעיות גב יכול להינתן בתנאי שהמידע בנוי על מודל ביו-פסיכו-סוציאלי. מידע הבנוי על מודל ביו-מדיקלי או ביו-מכני איננו מומלץ.
3. בית ספר גב בגישה הביומכנית עם דגש על "הרמה נכונה" אינו מומלץ. תוכניות מרוכזות הבנויות על המודל הביו-פסיכו-סוציאלי יכולות להיות מומלצות.
4. חגורות גב אינן מומלצות.
5. אין מספיק מידע כדי להמליץ בעד או נגד שימוש בכיסאות או במזרנים מיוחדים.
6. אין מספיק מידע כדי להמליץ בעד או נגד טיפול במניפולציות ידניות (כולל כירופרקטיקה) כמניעה לכג"ת.
7. מדרסים לנעליים אינם מומלצים למניעת כג"ת.
8. התערבויות חינוכיות במגמה למנוע כג"ת בגיל בית הספר נראות מבטיחות, אך בשלב זה אין עדין מספיק מחקר מבוסס ואיכותי לצורך מתן המלצות.
9. שינוי בגורמי סיכון ידועים לכאב גב תחתון: עודף משקל, עישון ולחץ פסיכולוגי בעיקר בעבודה: אין כל מחקר אקראי לגבי גורמים אלו. **לגבי עישון ישנם מספר מחקרים טובים המדגימים את הקשר.** לאור הנזק הניכר הכרוך בעישון למערכות גוף אחרות, ניתן להתייחס למפגש רופא חולה הקשור לכאב גב כהזדמנות לשינוי הרגל בריאות זה.

נושאים נוספים:

- א. נשיאת ילקוט: משקל הילקוט לא יעלה על 10% ממשקל הילד.
יש לבחור ילקוט עם רצועות כתף רחבות ומרופדות, ריפוד בגב הילקוט, ורצוי גם רצועה הנקשרת סביב האגן על מנת להקטין את העומס על הכתפיים והגב העליון.
- ב. עבודה מול מחשב: מהווה כיום חלק משיגרת החיים של מרבית האוכלוסייה, ושגרה נכונה של עבודה מול מחשב תמנע נזקים לעיניים, לגב ולידיים.
בעבודה מול מחשב יש להתאים את הישיבה כדלהלן: הגבול העליון של המסך יהיה בגובה העיניים או מעט מתחתיהן, והמסך כולו יהיה בהטיה קלה לאחור. המרחק בין המסך לעיניים יהיה 55 – 75 ס"מ.
מומלץ למקם את המקלדת על השולחן במרחק המאפשר הנחת האמות לכל אורכן על השולחן. חשוב להקפיד על תאורה לא ישירה המונעת סינוור.
מומלץ לשנות את תנוחת הגוף מספר פעמים במהלך היום כל חצי שעה למשך 2 – 3 דקות, וכל שעתיים לעשות הפסקה בת 10 דקות. מומלץ לקום מהכיסא לעיתים קרובות ולבצע מספר תרגילי גב קלים למספר דקות לשיפור התפקוד.

רפואת מטיילים ומניעת תחלואה בטיסה

א. רפואת מטיילים

הוכן על-ידי ד"ר ביביאנה חזן

בשנים האחרונות אנו עדים לעלייה משמעותית במספר הנוסעים למדינות העולם המתפתח. רפואת מטיילים הוא נושא שדורש ידע והתעדכנות מתמדת. להלן הנחיות כלליות מעודכנות: חשוב לציין שעל כל מטייל מומלץ לפנות למרפאת מטיילים מוסמכת לפחות חודש לפני מועד נסיעתו, לצורך קבלת יעוץ מקצועי ופרטני, ובהתאם החיסונים הנדרשים.

בעת מתן יעוץ חשוב לברר:

- סוג הטיול (תרמילאי, מאורגן)
- משך הנסיעה (עד חודש או יותר)
- סוג לינה (בתי הארחה, בטבע או בתי מלון)
- אזורי היעד בטיול (מסלול תיירותי רגיל או ג'ונגלים)
- עונת השנה
- הרגלים ונטייה להרפתקנות באכילה, שתייה וכו' (adventure traveler)
- תאריך גיוס (למטיילים צעירים, יש חיסונים שניתנו בעת גיוס שיתכן והם בתוקף)
- מחלות רקע (כולל דיכוי חיסוני), תרופות כרוניות, אלרגיות, חסר G6PD
- התקציב שעומד לרשותו.

לאחר קבלת כל הנתונים יש לחלק את הנושא למספר נקודות חשובות:

- 1) מומלץ לבקר אצל **רופא שיניים** ולבצע כל טיפול הכרחי לפני הנסיעה.
- 2) מומלץ להצטייד במלאי כל **התרופות הקבועות** למשך כל תקופת הנסיעה.
- 3) חיסוני שיגרה (המומלצים לכלל האוכלוסייה ללא קשר ליעד הנסיעה):
Tetanus-Diphtheria (dT): התוקף הוא ל-5 עד 10 שנים, לפי סוג הפצע.

צהבת A (*Hepatitis-A*): מומלץ לברר שהתוכנית הושלמה: 2 זריקות בהפרש של 6 חודשים. מי שקיבל בעבר זריקה אחת מומלץ לקבל זריקה נוספת. 2 זריקות מקנות רמת ההגנה לשנים רבות, יתכן לכל החיים.

צהבת B (*Hepatitis-B*): מומלץ לברר שהתוכנית הושלמה (3 זריקות בזמן 0-1-6 חודשים). אם כן, רמת ההגנה נשמרת לשנים רבות, יתכן לכל החיים.

חיסון שפעת: על פי ההמלצות המקובלות לחיסון שפעת: לכל אדם מגיל 50 וללא קשר לגיל בהתאם לגורמי סיכון אינדיווידואלים, אם נוסעים לעונת החורף או כל השנה לאזורים טרופיים.

חיסון כנגד דלקת ריאות (*Pneumococcus*): לכל אדם מעל גיל 65 וללא קשר לגיל – לכל אלה שבקבוצות סיכון (ראה נספח 7).

4) חיסונים מיועדים לנסיעה לעולם השלישי:

טיפוס הבטן (*Typhoid*): מומלץ לרב המטיילים, זריקה אחת מקנה הגנה ל-3 שנים.

פוליו (*Polio*): לנוסעים למדינות שעדיין נגועות במחלה. תוקף החיסון: 10 שנים. בישראל ניתן החיסון המומת בזריקה (IPV).

דלקת קרום המוח (*Meningococcus*): מומלץ למטיילים מעל 30 יום לאזורים אנדמיים בדרום-מרכז אמריקה, אפריקה ואסיה. תוקף החיסון: 3 עד 5 שנים.

דלקת קרום המוח היפאנית (*Japanese encephalitis*): לנוסעים מעל חודש (מצטבר) לאזורים אנדמיים במזרח אסיה, ב"עונת ההדבקה" של המחלה (שונה בכל אזור). מדובר ב-3 זריקות, בזמן 0-7-30 יום. החיסון מקנה הגנה ל-3 שנים.

קדחת צהובה (*Yellow fever*): למטיילים לדרום אמריקה ואפריקה. חשוב לקבל את החיסון לפחות 10 ימים לפני הכניסה לאזור נגוע. תוקף החיסון: 10 שנים.

כלבת (*Rabies*): למטיילים הרפתקניים שמתכננים לבקר באזורים נגועים בכלבת, בשמורות טבע, הרחק משירותי בריאות מסודרים. מדובר ב-3 זריקות והחיסון מקנה הגנה לשנתיים.

אדמת, חזרת, חצבת (MMR): השלמת 2 חיסונים אם אין תיעוד של חסינות.

תבחין טוברקולין ליוצאים לארצות אנדמיות לשחפת לנוסעים רגילים היוצאים לשנה ומעלה ולנוסעים בסיכון מיוחד כמו עובדי בריאות שיעבדו במקצועם, מדוכאי חיסון, תינוקות, ילדים שהמטפלת שלהם יהיה תושב המדינה האנדמית.

5) הימנעות מעקיצת יתושים: שימוש באופן קבוע בחומר דוחה יתושים, המכיל DEET בריכוז של 25% או יותר. להקפיד על שינה בחדר עם רשתות או שימוש בכילה.

6) שתיית מים מינרליים או מים שעברו טיפול ללא הוספת קרח לשתייה (על-ידי יוד, כלור או הרחתה). שימוש במים מינרליים לצחצוח שיניים.

7) טיפול מונע כנגד מלריה: חשוב לציין שמלריה היא מחלה קשה שעלולה לגרום למוות אפילו עם טיפול נכון. לכן, היות ואין עדיין חיסון, קיימת המלצה ברורה לקחת טיפול מונע לפי אזור הטיול וסוג הטיול. קיימות מספר תרופות המתאימות לשימוש כמו: Chloroquine, Mefloquine, Primaquine, Doxylilin, Plaquenil ו-Atovaquone-proguanil. לכל תרופה תופעות לוואי והוריות נגד מסוימות, לכן ההמלצה חייבת להיעשות באופן פרטני. חשוב להדגיש שאת הטיפול מתחילים לקחת לפני הכניסה לאזור הנגוע, במשך כל הזמן ששהים באזור נגוע ומספר ימים עד שבועות אחרי היציאה מאזור נגוע.

8) מחלת גבהים: למטיילים המתכננים להגיע ל-2500 מטר או יותר.

התסמינים דומים לבצקת ריאות ו/או בצקת מוחי. ניתן למנוע או להפחית את התיסמונת ולטפל בה על ידי דיאמוקס (Acetazolamide) במינון של 250 מ"ג (1 כדור) פעמיים ביום, יומיים לפני העלייה לגובה וביומיים הראשונים בהם נמצאים בגובה מעל 2500 מ'. תמיד מומלץ לעלות בהדרגה ולאפשר לגוף להתאקלם. ניתן גם להיעזר בחמצן ובמנוחה בימים הראשונים, אך אם אין הטבה יש לרדת מיד לפחות 1000 מטר!

9) שילשול של המטייל (Traveller's diarrhea): ניתן לצייד את המטופל במספר כדורי Imodium ואנטיביוטיקה ממשפחת ה-quinolones, לטיפול בעת הצורך. (לדוגמה: CIPRO 500 מ"ג 2 כדורים בבת אחת ליום למשך 1 עד 3 ימים). התרופה המומלצת לילדים היא Azenil – Azithromycin.

להלן רשימת מרפאות המטיילים שהוסמכו לתת יעוץ:

1. בכל לשכה נפתית ומחוזית של משרד הבריאות.
2. מרפאות מטיילים של שירותי בריאות כללית:
 - א. תל אביב: דיזנגוף סנטר, קומה ג'. טל: 5259459 – 03
 - ב. ירושלים: רח' בן יהודה 26. טל: 6252350 – 02
 - ג. חיפה: מרכז בריאות למטייל "לב המפרץ". טל: 8492886 – 04
 - ד. עפולה: מרכז בריאות למטייל-מרפאת "עומר" עפולה, טל' 6525667 – 04
 - ה. כפר סבא: בי"ח מאיר, 7481231 – 09
 - ו. באר שבע: מרכז רפואי "סורוקה", 6403199 – 08
3. מרפאת מטיילים בית החולים רוטשילד.
4. מרפאת מטיילים מרכז רפואי ע"ש שיבא, תל השומר.

ב. מניעת תחלואה בטיסה

(303–311, 630–637)

הוכן על-ידי ד"ר אלי רוזנברג, ד"ר יחזקאל קן

הקדמה

עולם הטיסה משתכלל, ומרכיבים טכנולוגיים רבים הינם זמינים ונוחים יותר מבעבר עבור הנוסעים. אך "אלקה, וקוף בה". אותם שכלולים גם מאפשרים טיסות מאד ארוכות ללא תדלוק/חניית ביניים. חלק מחברות הטיסה מצמצמות את מרחב המחיה לכל נוסע כדי לחסוך בעלויות וכך מגבירות את העקות והקרבה בין הנוסעים. גם טסים ליעדים יותר אקזוטיים עם הסיכון לייבא משם מחלות שתופצנה בטיסה. לאור זאת, ועם עליית המודעות לתחלואה הייחודית המופיעה בסביבה זו, מצאנו לנכון להידרש לנושא בפרק זו. אין עדיין המלצות בתחום זה מגופי מניעה בינ"ל בכירים כגון כוחות המשימה האמריקאיות לשירותי מניעה או מוסדות מחקר המתמחים בביצוע מטה-אנליזות כגון ה-Cochrane Collaboration. המידע בפרק זה לקוח מעבודות מדע עדכניות, תוך היעזרות בסקירות מערכתיות ומחקרים מבוקרים על פי זמינותם.

עקות (Stressors) בסביבת הטיסה

ניתן לחלק את העקות לשני סוגים:

סביבתיות: יעֶפֶת (jet lag), שינויים ברומטריים, גורמים ארגונומיים, איכות ולחות האוויר לנשימה, מחוללי מחלות מדבקות.

אנדוגניות: גיל, עייפות, שתיית אלכוהול, התייבשות, תזונה בלתי מספקת או לקויה, תחלואה חריפה, מחלות רקע מסוימות, טיפול תרופתי.

עקות סביבתיות

יעפת (jet lag)

יעפת נגרמת מאבדן סנכרון בין מחזורי התפקוד השונים בגוף. ככלל, התופעה מתרחשת כשחוצים בטיסה לפחות שלשה קווי אורך ונוחתים באזור בו השעון 3 שעות מוקדם או מאוחר יותר ממקום ההמראה. עם זאת, באנשים מסוימים תתכן רגישות אף לשינוי קל כדוגמת הזזת השעון שעה קדימה או אחורה בעת המעבר לשעון קיץ או חורף. היעפת מתבטאת בעייפות וחוסר ריכוז בשעות הערנות באתר היעד, וההיפך בשעות השינה. מערכות אחרות כגון מערכת העיכול גם כן מושפעות לרעה. התופעה בדרך כלל מחמירה לאחר גיל 60. למרביתנו קשה יותר לטוס

מזרחה לעומת מערבה. לאחר טיסה מזרחה, נראה שהגוף מסתנכרן באופן טבעי לאחר כמות שעות השווה ל-2/3 ממספר אזורי הזמן שנחצו. לכן, זו תגיע ל-5 ימים לשבים לישראל מהחוף המזרחי של ארה"ב הנמצא 7 קווי רוחב מישראל. לטסים מערבה, חוק האצבע קובע שהסנכרון קצר יותר: כמחצית מספר אזורי הזמן שנחצו. עבור נוסעים הנוטלים תרופות בשעות קבועות מציגה היעפת בעיה נוספת. בעיה זו מחריפה בחולי הסוכרת עקב הצורך להתאים בין שעות הפעילות, הארוחות, והטיפול.

המלצה: במידה ומתכוננים לשהות ביעד יומיים לכל היותר, רצוי להשתדל להיצמד לשעון במקום המגורים הקבוע. לדוגמה, אם מדובר בטיסה מישראל לארה"ב, רצוי לקום מוקדם וכן לישון בשעה מוקדמת ככל שהפעילות מאפשרת. אם שוהים יותר זמן ביעד, או שהעצה הנ"ל אינה מעשית, קיימת אפשרות לדחות את שעת השינה בשעה אחת מדי לילה (ולקום בהתאם) במשך 3 ימים לפני הטיסה. בכל מקרה, כבר בטיסה רצוי לאכול, להיות פעיל ולישון בהתאם לשעון המקומי ביעד. עם ההגעה ליעד, חשיפה לשמש בשעות מסוימות תסייע לסנכרון, בעוד שחשיפה בשעות אחרות תפריע לתהליך. כדי להאיץ את הסנכרון, נכון להיחשף לשמש על פי הכלל המנחה הבא: **חשיפה לאור חזק לפני שעת השפל היממתי (כשעתיים לפני שעת הקימה, כלומר בשעה 04.00 לאדם הרגיל לקום ב-06.00) מעכבת את המחזור היממתי.** זו פעולה מומלצת כשטסים מערבה ורוצים להאריך את היום, או במילים אחרות, לעכב את השעון הפנימי שלנו. לעומת זאת, **חשיפה לאחר שעת השפל היממתי מקצרת את המחזור היממתי** ומומלצת כשטסים מזרחה. להלן מוצגים טיסות מישראל לשני כיוונים, מערבה ומזרחה, אשר ממחישות את העקרונות הנ"ל:

א. **נתיב ישראל-מזרח ארה"ב-ישראל (חציית 7 אזורי זמן)**

— **אדם הטס מערבה** (יוצא לארה"ב) יסתנכרן מהר יותר אם ייחשף לשמש/אור חזק בשעות אחר-הצהריים המאוחרות עד הערב (בין השעות 20.00–14.00, המקבילות לשעות 03.00–21.00 בישראל). בדרך כלל, לא קיימת בעיה של חשיפה בשעות הלא-רצויות (בין השעות 04.00–22.00, המקבילות לשעות 11.00–05.00 בישראל), כי מדובר בשעות הלילה במערב.

— **אדם הטס מזרחה** (שב לישראל) יסתנכרן מהר יותר אם ייחשף לשמש בשעות הצהריים (בין השעות 18.00–12.00, המקבילות לשעות 11.00–05.00 בארה"ב). אך יש להימנע מחשיפה לפני הצהריים (בין השעות 10.00–04.00, המקבילות לשעות 03.00–21.00 בארה"ב) שתפריע לסנכרון.

ב. **נתיב ישראל-סין-ישראל (חציית 5 אזורי זמן)**

— **אדם הטס מזרחה** (יוצא לסין) יסתנכרן יותר מהר אם ייחשף לשמש/אור חזק באמצע היום (בין השעות 16.00–10.00, המקבילות לשעות 11.00–05.00 בישראל). אך יש להימנע מחשיפה בשעות המוקדמות של הבוקר (בין השעות 08.00–02.00, המקבילות לשעות 03.00–21.00 בישראל).

— **אדם הטס מערבה** (שב לישראל) יסתנכרן מהר יותר אם ייחשף לשמש/אור חזק בשעות אחה"צ (בין השעות 22.00–16.00, המקבילות לשעות 03.00–21.00 בסין). בדרך כלל,

לא קיימת בעיה של חשיפה בשעות הלא-רצויות, כי אלה נופלות בשעות הלילה (בין השעות 06.00 – 00.00 המקבילות לשעות 11.00 – 05.00 בסין).

הערה: ההמלצות נכונות עבור יום ההגעה לאתר החדש. כדי להתחשב בסנכרון שמתרחש תוך כדי שהייה, יש להזיז את חלון השעות קדימה בשעה אחת עבור כל יום שהייה כשטסים מזרחה, ולדחותם בשעתיים עבור כל יום שהייה כשטסים מערבה.

טבלת הסנכרון הבאה מסכמת את ה"ל (על פי השעון המקומי)

מסלול	חשיפה מסנכרנת	חשיפה מעכבת סנכרון
ישראל-ארה"ב		
יציאה	14.00 – 20.00	22.00 – 04.00
חזרה	12.00 – 18.00	04.00 – 10.00
ישראל-סין		
יציאה	10.00 – 16.00	02.00 – 08.00
חזרה	16.00 – 22.00	00.00 – 06.00

מחקרים הדגימו את יעילות התרופה מלטונין בהתמודדות עם יעפת, אם כי לא בטוח אם מדובר במנגנון שינוי השעון הפנימי או כמעודד שינה. יש ליטול 3 – 5 מ"ג בשעות הערב 2 – 3 ש' לפני השינה. קיימות שאלות לגבי תופעות לוואי ארוכות טווח וטוהר התרופה. לכן היא אינה מומלצת לילדים ונוער או לנשים בהריון.

ניתן גם להיעזר בתרופות שינה בעלות זמן מחצית חיים קצרה, כמו ה-Zolpidem (Zodorm, Stilnox). העשויות להקל על ההירדמות במטוס.

שינויים ברומטריים

רום התא (שווה-ערך ללחץ האטמוספרי) בתא הנוסעים של מטוסי תובלה אזרחיים עולה עם הנסיקה לגובה. בשיא הוא מגיע עד ללחץ השורר בגובה של כ-2400 מטרים מעל פני הים (כ-8000 רגל או 564 מ"מ כספית (כשבפני הים לחץ האטמוספרי הוא 760 מ"מ כספית). עקב מבנה האוזן התיכונה ותעלת אוסטכיוס (Eustachian tube), המסייעת לאיזון הלחצים בין האוזן לאוויר החיצוני, קל יותר לאוויר לצאת מהאוזן התיכונה מאשר להיכנס אליה. כתוצאה, כשנוסקים כלפי מעלה במטוס, אין, בדרך כלל, בעיה לאוויר באוזן, הנמצא בלחץ האטמוספרי של פני הקרקע, לצאת החוצה על מנת לאזן את הלחצים. מאידך, כשמצוננים וקיימת נפיחות במוצא התעלה, אנו מתקשים לאזן את הלחצים בעת ההנמכה, כשצריכים להכניס אוויר ולהעלות שוב את הלחץ בתוך האוזן. בעיה דומה, אך פחות שכיחה, עלולה לגרום לקושי לאזן לחצים בגתות האף (הסינוסים). תופעה מוכרת אחרת היא הגדלת נפח הגזים במעיים עד כדי 25% מעל נפחו על פני הקרקע. באותו הקשר, חשוב להזכיר שלאחר ניתוחים (במיוחד ניתוחים לאפרוסקופיים ולאחר ניקוז חזה-אוויר) נכלא אוויר בחללי הגוף ואורך זמן עד שהוא נספג כליל. אוויר כלאו בחללי הגוף מתפשט בעליה לגובה ועלול ליצור לחץ על אברי הגוף.

המלצה: לאיזון לחצים באוזניים בעת נחיתה יש לבצע פמפום להגברת הלחץ מדי 30 שניות בעת הנמכה, יחד עם פעולות בליעה (הנעזרת על-ידי לעיסת מסטיק או מציצת סוכרייה בעת

ההנמכה). הפעולה מתבצעת על-ידי יצירת לחץ באף על-ידי נשיפה תוך כדי סגירת הנחיריים (מעין פעולת קינוח האף – "פמפום"). אם יש כורח לטוס וחשים מעט מצוננים, רצוי לקחת טיפות אף כדי לסייע לצמק את ריריות הלוע ולהקל את איזון הלחצים. חשוב לספק לתינוקות מוצץ/בקבוק כדי לאפשר להם לאזן לחצים בעת ההנמכה גם כן.

כדי להמעיט בלחץ/כאבים בבטן עקב גזים רצוי להימנע ממאכלים המייצרים גז, וכן לאכול בקצב איטי כדי להימנע מבליעת אוויר. באשר לניתוחים, אורך כשבוע-שבועיים עד שנספג אוויר כלא מניתוח בחלל בית החזה או חלל הבטן. חשוב להתייעץ עם מומחים לרפואה תעופתית ו/או רופאי חברת התעופה לגבי חולים ספציפיים.

מומלץ שצוללנים ימתינו לפחות 24 שעות לאחר תום צלילתם האחרונה בטרם ממריאים. במקרים קיצוניים אף נדרשת המתנה של עד 72 שעות.

גורמים ארגונומיים

ישיבה ממושכת בכסא המטוס יוצר עומס על עמוד השדרה וכן מאט את הניקוז הוורידים מהגפיים התחתונות. לאחר שנים של תהיות, ברור כיום שטיסות ארוכות מגבירות את הסיכון לפתח פקקת ורידית עמוקה (פקו"ע) והשלכתה המסוכנת, תסחיף ריאתי, בנוסעים עם גורמי סיכון מוקדמים. עם זאת, הואיל וחלק מגורמי הסיכון האישיים הם נפוצים (כגון גיל מעל 40, השמנת יתר, נטילת תכשירים המכילים אסטרוגן והריון) מן ההיגיון להמליץ על דרכי מניעה לכלל הנוסעים.

המלצה: רצוי להניע את כפות הרגליים לעיתים מזומנות ואף להתהלך בתא הנוסעים לפרקים (מדי 1-1.5 שעות), תוך הקפדה להישאר בכסא בעת טיסה בלתי-יציבה. אחסון חפצים בתאי המטען ולא מתחת לכסא מלפנים גם עשוי לעזור. רצוי לוודא ששותים באופן תדיר משקאות ללא אלכוהול או קפאין. רמת הסיכון עולה לדרגה בינונית אם קיימים גורמי סיכון הבאים: טיפול הורמונלי (כולל למניעת הריון), דליות ורידיות, אי ספיקת לב בלתי-נשלטת, בתקופה תוך 6 שבועות לאחר התקף לב, פוליציטמיה, הריון/תקופה בתר-הלידה, שיתוק בלפחות אחד הגפיים התחתונות ובתקופה תוך 6 שבועות לאחר טראומה לגפיים התחתונות. במקרים אלו, על הרופא המטפל לשקול המלצה לגרוב גרביים אלסטיות מודרות ואף לתת טיפול תרופתי מניעתי באספירין (אם אין לכך התווית-נגד). כאשר מדובר באדם בסיכון גבוה, דהיינו עם רקע אישי או משפחתי של פקקת ורידים, בתקופה תוך 6 שבועות לאחר ניתוח רציני, רקע של שבץ מוחי או ממאירות, או אם קיימת תרומבופיליה, יש לנהוג כני"ל וכן לשקול מתן הפארין בעל משקל מולקולתי נמוך – (כגון – Clexane) במקום אספירין.

איכות האוויר הנשם

האוויר במטוסי נוסעים מורכב בדרך כלל מ-50% אוויר חדש (מבחוץ) ו-50% אוויר ממוחזר לאחר סינון. הוא מוחלף בממוצע כל 3 – 4 דקות. לעומת זאת, האוויר בבנייני קומות עם חלונות סגורים מוחלף רק כל 5 דקות בממוצע, ובבתי פרטיים אף פחות מזה. הייחוד של אוויר המטוס הוא היעדר הלחות שבו. בעוד שאנו רגילים ל-40% – 70% לחות בשפלה או במישור החוף, האוויר בתא מכיל רק בין 5 – 21% לחות. יובש זה עלול להפריע למרכיבי עדשות מגע או לבעלי עור יבש.

מעבר דרך ריכוזי אוזון גם כן עלול לגרום לגירויים ברירות העיניים ובדרכי הנשימה, אך מסנני המטוסים אמורים לסנן חומרים מגרים כאלו.

הלחץ החלקי של חמצן בדם העורקי עלול להגיע לכ-60 מ"מ כספית (לעומת 100 בגובה פני הים). לחץ זה יוצר היפוקסיה קלה אשר לא אמורה להפריע לאנשים בריאים, אך הוא עלול להכביד על חולים עם המצבים הבאים: אי-ספיקת לב, איסכמיה פעילה או בסמוך לאוטם שריר הלב, אי-ספיקת כלי דם ההיקפיים, שבץ, אנמיה, כפיון (epilepsy), ומחלות ריאה כגון אסתמה או COPD.

המלצות: רצוי להתמיד בשתיית מים או משקאות לא מוגזים (וללא אלכוהול). למרכיבי עדשות מגע מומלץ להצטייד בדמעות מלאכותיות. על חולים למיניהם להתיעץ עם רופאיהם ו/או עם חברות התעופה כדי לברר אם הם כשירים לטוס, ואם כן, כיצד עליהם להצטייד לקראת הטיסה.

לא ניתן לשאת חמצן "ביתי" בטיסה. על כן, יש להיוועץ עם חברת התעופה לפחות שבוע לפני הטיסה לגבי השכרת מקור חמצן מאושר. שימו לב: לכל חברה נהלים משלה!

העברת מחלות מדבקות

ישנן שתי פנים למחלות מדבקות וטיסה. האחת היא החשש להדבקה החדית של נוסעים. חשש זה קטן בשל תכיפות החלפת האוויר ואופן זרימת האוויר במטוסים החדשים. הפן השני היא העברה מהירה של מחלות מדבקות בין מדינות (כדוגמת התפרצות מגיפת ה-SARS בשנים 2002–2004).

א. **מניעה ראשונית** (מניעת הפצת מחלות בטיסה): כעקרון, אסור לאדם עם מחלה מדבקת לטוס כל עוד הנו בשלב המדבק. הבעיה הינה שלא תמיד החולה יודע שהנו חולה בשלב הפרודרומה המדבקת (כגון באבעבועות, אשר שלב ההדבקה יכול להקדים ב-4 ימים את הפריחה או במחלות נשימתיות שטרם הגיעו לידי ביטוי, כגון שפעת והצטננות). כמו כן, חולים עם מחלות מדבקות אינם תמיד מודעים לכך שהנם מדבקים, מאחר והם מרגישים בריאים (כגון בשחפת).

ב. **מניעה שניונית** (זיהוי פוטנציאל הדבקת אחרים בעוד מועד): אם חולה מופיע בפני הרופא עם מחלה מדבקת זמן קצר לאחר שנחת מטיסה, כלומר כשסביר שתקופת הדגירה של המחלה ארעה עוד בטיסה, יש לדווח על כך לרופא חברת התעופה. במחלות המחייבות דיווח על פי חוק למשרד הבריאות, יש לציין במפורש שהחולה חזר מטיסה. כאמור לעיל, הסיכון להדבקה החדית מנוסע אחר בעת הטיסה הנו קטן ביותר. הוא בדרך כלל מוגבל לנוסעים שישבו באותה השורה כמו החולה ולאלו שישבו שתי שורות לפניו או מאחוריו. מבחינה כרונולוגית, הסיכון בדרך כלל קיים רק בחשיפה בטיסות שמשכן עלה על 8 שעות. במחקרים שנעשו התקשו למצוא עדות להדבקה החדית פרט למקרים חריגים כמו, למשל, כאשר מערכת האוורור לא פעלה. יחד עם זאת, אם נמסר לאדם על-ידי חברת התעופה שקיים חשש שהוא נחשף למחלה מדבקת, יש לפעול על פי הנחיות הרשויות בהתאם למחלה.

המחלות הבאות דורשות תשומת לב מיוחדת:

- א. **שחפת**: בשל ריבוי המקרים שבהם מופיעה שחפת עמידה לטיפול אנטיביוטי שיגרותי, בכל מקרה של חשש, יש לבצע תבחין עור ברגע שנודע האירוע ולחזור עליו כעבור הזמן המומלץ כדי לבחון שינוי. אסור לחולה עם שחפת פעילה לעלות על טיסה מסחרית.
 - ב. **דלקת קרום המוח חיידקית (N. meningitis)**: ישנם מספר דיווחים של חשד להדבקה בטיסה של עולי רגל למכה. בכל מקרה של חשד לחשיפה, יש לשקול טיפול מניעתי, ובמיוחד אם ישבו בקרבת החולה במשך יותר מ-8 שעות.
 - ג. **אבעבועות**: בשל שיעור ההדבקה הגבוה, מומלץ שכל אדם הנוסע לחו"ל אשר לא חוסן או עבר את המחלה, להתחסן לפני הנסיעה, ובמיוחד כשטסים לאזורים אנדמיים.
 - ד. **שפעת**: בשל החשש להתפרצות זן חדש של שפעת מסוג H5 NI, על כל חולה המופיע עם סימני שפעת אשר מתגלה סמוך לנחיתה מטיסה לעבור בדיקה מקיפה ולדווח לרשויות – במיוחד אם שהה באזור אנדמי כמו המזרח הרחוק. מאחר והנתונים בנושא משתנים במהירות, יש לפנות לייעוץ לרשויות המתאימות.
- לסיכום**: הסכנה להדבקה בטיסה קטנה מאוד. יחד עם זאת, אסור לחולה עם מחלה מדבקת לטוס בטיסה מסחרית. יש להתייחס בכובד ראש לכל אדם אשר נחשד כי נחשף למחלה מדבקת ואשר טס לאחרונה.

עקות אנדוגניות

כשירות רפואית לטיסה

מרחב המחיה המצומצם והקושי להגיש טיפול רפואי הולם בטיסה מחייבים לשקול כשירות מטופלים שמצבם בלתי יציב והעלול להחמיר בטיסה. אי לכך, יש לשקול היטב את נחיצות הטיסה במטופלים הסובלים מכפיזון (epilepsy), מחלות נפש, וסוכרת הנמצאים בשלב איזון מחלתם. לפרטים נוספים מומלץ לעיין במידע באתר משרד התחבורה בנדון: <http://www.mot.gov.il/wps/portal>

אחרי הכניסה לאתר, יש לחפש בזה אחר זה את הקישורים הבאים: 'תעופה אזרחית', 'אודות רפואה תעופתית', ו'הוראות להובלה בטיסה'.

עייפות

פרט ליעפת, עצם אבדן שעות שינה עקב המראה בשעה מאוחרת והשהות במושב במשך שעות הטיסה הממושכות עלולים לגרום לצבירת "חוב שינה". שתיית קפה ואלכוהול גם כן עלולות להפריע למהלך התקין של שינה במטוס.

המלצה: כדאי להגיע לטיסה רגועים וללא מחסור בשעות שינה. במטוס, רצוי להחליף לבגדים נוחים ולנעלי בית, וכן לוודא שקיימת תמיכה טובה לראש. לרגישים לתנאי הסביבה, רצוי להיעזר במסיכה לעיניים ואף באטמי אוזניים. יש להימנע מריבוי שתיית קפה.

מחלת תנועה (Motion sickness)

התפתחות מחלת תנועה תלויה ברגישות האישית לעצם הגירוי של הטיסה וכן בקצב ההתרגלות אליו.

המלצה: באופן אנקדוטאלי, משב אוויר קריר על הפנים מסייע למנוע הקאה, יחד עם הפניית המבט החוצה דרך חלון כלי הטייס. מומלץ לספק לנוסעים "רגישים" טיפול תרופתי מונע כגון Dimenhydrinate 50-100 mg (Travamin) או Cinnarizine 25mg (Stunarone) כחצי שעה לפני הטיסה ולפני ארוחות. יש להזהיר את המטופל מפני הישנוניות הכרוכה בשימוש בתכשירים אלה (ובמיוחד ה-Travamin). בכל מקרה, על הרופא המטפל להתאים את הטיפול כך שלא יחמיר מחלות רקע קיימות.

מעשנים

העישון אסור במרבית חברות התעופה בעולם. טיסות ארוכות ללא עישון עשויות למרוט את עצביהם של נוסעים שהם מעשנים כבדים. הללו יכולים להשתמש בתכשיר המכיל ניקוטין (מסטיק או מדבקה) כדי לעבור את חוויית הטיסה באופן רגוע **ולנצל זאת כהתחלת הגמילה מעישון**.

תזונה

רצוי לאכול ארוחות קלות ולהרבות בשתייה לא מוגזת. זכרו ששתיית אלכוהול מגבירה את התיאבון. כדאי להביא נשנוש בריא מהבית (כגון פירות יבשים או חפיסת גרנולה) הן לקטעי ההמתנה לטיסה, והן לפרקי הזמן הארוכים בין הארוחות במטוס.

אלכוהול

אלכוהול פוגע במבנה השינה, מייבש את הגוף עקב פעולתו כמשתן, וכן מסיר עכבות התנהגותיות. עקב כך, שתיית אלכוהול עלולה להחריף עייפות, התייבשות ואי נוחות, ואף לגרום להתפרצויות אלימות (air-rage). אי לכך מומלץ להימנע משתייה חריפה במהלך טיסה, או לפחות להמעיט בה.

סיכום

הטיסה לחו"ל מציבה אתגרים בריאותיים הנובעים מהסביבה במטוס, מאורח החיים בטיסה ולאחריה, ומהנוסעים שמסביבנו. לשמחתנו, ניתן למנוע חלק ניכר מעקות אלה על-ידי שימוש במידע בפרק זה כדי לתכנן את מעופנו-לפני, תוך כדי ובימים שלאחר הטיסה. צאתכם ובואכם לשלום!

מניעה של מחלות כבד

(401–409, 575)

הוכן על-ידי פרופ' ז. הלפרן, ד"ר ר. קריב, פרופ' שוורצמן, פרופ' טבנקין למהדורת 2004 ומבוסס על המלצות עדכניות (2007) של המחלקה לאפידמיולוגיה משרד הבריאות

מניעה של מחלות כבד מתחלקת ל-3 קטגוריות:

- **מניעה ראשונית:** מניעה של הופעת מחלה באנשים ללא מחלה על-ידי חינוך למין בטוח, שמירת ניקיון וחיסונים ראו בהמשך המלצות למתן חיסונים כנגד דלקת כבד A ו-B.
- **מניעה שניונית:** גילוי מוקדם של אנשים א-סימפטומטיים החולים במחלת כבד, במטרה לאתר את המחלה בשלב מוקדם הניתן עדיין לטיפול. בקטגוריה זו של מניעה נכללות בדיקות הסקר (screening) למחלות כבד.
- **בדיקות הסקר מאפשרות ריפוי או מניעת התקדמות המחלה לשחמת או סרטן הכבד** Hepatocellular carcinoma (HCC), על-ידי גילוי וטיפול מוקדמים. כמו כן, אבחון מחלת כבד זיהומית עשוי למנוע הדבקת אנשים בריאים באוכלוסייה.
- **הקונצנוז בעולם הוא כי משיקולי עלות תועלת, גילוי מוקדם במחלות כבד מתבצע רק באוכלוסיות בסיכון גבוה. איתור והגדרת האוכלוסיות בסיכון הנו חלק חשוב בבניית ההנחיות לגילוי המוקדם.**
- **הגילוי המוקדם במחלות כבד הפך כדאי לאור טיפולים יעילים כמו תרופות אנטי ויראליות, תרופות למחלות מטבוליות, והשתלת כבד.**
- **מניעה שלישונית:** מניעת החמרה וסיבוכים של מחלת כבד קיימת.
- **ההמלצות לגבי מניעה ראשונית ושניונית של מחלות כבד מסוכמות בטבלה מס' 1.**
- **בהמשך מפורטות המלצות לחיסונים כנגד הפטיטיס A ו-B וסוגיות נבחרות במניעה משנית.**

טבלה 1: המלצות לגבי מניעה ראשונית ומשנית של מחלות כבד

מניעה ראשונית	מניעה משנית
סריקת תורמי דם להפטיטיס C והפטיטיס B (להלן: HBV, HCV)	גילוי מוקדם של HBV, HCV בקבוצות בסיכון ובמשפחות של פרטים חולים
חיסון נגד דלקת כבד מסוג A (להלן: HAV) וחיסון כנגד דלקת כבד מסוג B (HBV)	
חינוך למין בטוח	גילוי מוקדם של רעילות כבדית עקב תרופות שבשימוש קבוע באמצעות ניטור לתיפקודי כבד
חינוך נגד שימוש בסמים	איתור של HCC בחולים עם שחמת הכבד ונשאים של HBV, HCV

1. חיסונים כנגד דלקת כבד נגיפית מסוג A (109–131)

1. החיסון ניכנס לתוכנית החיסונים השוטפת של משרד הבריאות החל מ-1999 (ראה נספח מס' 6) והוחל על אלה שנולדו מ-1.1.98 ואילך. יש לחסן בהתאם בגיל 18 חודש את כל הפעוטים.
 2. החיסון הינו חיסון פעיל באמצעות וירוס מומת והוא יעיל ובטוח ביותר. קרוב לוודאי שהחיסון יעיל לכל החיים.
 3. יש לשאוף לחסן את כל הילדים והמתבגרים עד גיל 18.
- יש לציין כי צה"ל מחסן החל משנת 2000 את כל החיילים הסדירים ביחידות השדה.**
4. היות והחיסון יעיל ובטוח אפשר להמליץ על חיסון כלל האוכלוסייה עד גיל 40 לכל אלה שלא חלו בעבר או שנבדקו ונמצאו ללא נוגדני Anti-HAVIgG. עם זאת העדיפות בהמלצה על חיסון היא לקבוצות הבאות:
 - א. כל הנוסעים לאזור אנדמי להפטיטיס A ללא הגבלת גיל (לפי המלצת משרד הבריאות).
 - ב. אנשים החיים בתנאי צפיפות ו/או היגינה ירודים כמו פנימיות, ישיבות, מעונות.
 - ג. מתבגרים ומבוגרים עם חסר G6PD ידוע שלא נחשפו להפטיטיס A.
 - ד. מזריקי סמים לווריד.
 - ה. גברים המקיימים יחסי מין עם גברים.
- החיסון הפעיל שנרשם בישראל הינו HAVRIX (SKB). מינונו נמדד ביחידות ELISA. לחיסון HAVRIX 2 מינונים מאושרים על-ידי משרד הבריאות: 720 יח', 1440 יח'.

אין מידע על השפעת תרכיב HAV על התפתחות העובר. אבל אין לצפות לפגיעה בעובר במקרה שהחיסון ניתן בטעות או במקרי חשיפה ממושכת.

ניסויים קליניים ודיווחים שונים הדגימו את יעילות החיסון ובטיחותו במניעת דלקת כבד A לאחר חשיפה או בעיצומה של מגפה. למרות שאין עדיין הנחיות של משרד הבריאות יש לשקול מתן החיסון הפעיל בעת מגפה או חשיפה תוך 7 ימים מחשיפה.

לחילופין אפשר להשתמש באימונוגלובולין IG במינון של 0.02 מ"ג/ק"ג.

התוויות מפורטות לגבי חיסון HAV ואימונוגלובולינים ניתנו בתדריך החיסונים של משרד הבריאות 1999.

אופן מתן החיסון

לגבי HAVrIX לילדים מגיל 18 חודש ועד 18 שנה 720 יח' במנה (1 מ"ל) או 0.5 ממנה של 1440 יח'.

מגיל 19 ומעלה 1440 יח' (1 מ"ל במנה).

יש לתת 2 מנות: בזמן 0 ו-6-12 חודשים אחרי המנה הראשונה. הגנה נרכשת תוך כשבועיים מזריקה ראשונה.

2. חיסון כנגד דלקת כבד נגיפית מסוג B (59-65)

בישראל רשומים מספר תרכיבים המיועדים לחיסון פעיל כנגד דלקת כבד B:

- Engerix Twinrix, חברת GSK – שילוב של התרכיב כנגד דלקת כבד A ו-B Infanrix Hexa, חברת GSK – למניעת דלקת כבד B, שעלת, דיפטריה, טטנוס, שיתוק ילדים ו-Hib בילדים.
- B, חברת GSK – למניעת דלקת כבד B בילדים ובמבוגרים והוא התרכיב הנמצא בשימוש בשגרת החיסונים בישראל.

1. מומלץ לחסן את כל הילודים בהתאם להמלצת משרד הבריאות.

חיסון פגים – על פי הנחיות משרד הבריאות

2. הנקה אינה מהווה הוראת נגד למתן חיסון, אם ומתעורר הצורך לחסן אישה הרה, ניתן לחסן בחיסון שאינו חי.
3. מומלץ לשקול סקירה שגרתית של קבוצות סיכון ובעיקר קבוצות הנמצאות בקבוצות סיכון גבוה.
4. לתינוקות שנולדו לאמהות החיוביות ל-HBsAg יש להוסיף HBIG ב-12 השעות הראשונות לחיים.
5. יש לשאוף לחסן את כל הילדים והמתבגרים עד גיל 18.
6. יש להתייחס לקבוצות סיכון החייבות בחיסון בכל גיל:

- א. חלה בעבר במחלת מין.
- ב. יותר משותף אחד ליחסי מין במשך 6 חודשים.
- ג. כל מבוגר הרואה עצמו בסיכון לחלות בדלקת כבד נגיפית מסוג B, אחרי שיקבל הסבר רקע מתאים.
7. יש לחסן מבוגרים השייכים לקבוצות הסיכון הבאות:
- א. בני בית או מגעים של נשא לדלקת כבד נגיפית מסוג B.
- ב. צוות רפואי.
- ג. גברים המקיימים יחסי מין עם גברים.
- ד. צוות מטפל או מתגוררים במוסדות לילדים מפגרים.
- ה. נוסעים לאזורים אנדמים לדלקת כבד נגיפית מסוג B לזמן ממושך (בעיקר לארצות המזרח הרחוק, אפריקה ודרום אמריקה, רפובליקות ברה"מ לשעבר ומזרח אירופה).
- ו. חולי המופיליה או חולים הזקוקים לעירווי דם חוזרים. (כיום נדיר מאוד).
- ז. חולי דיאליזה, או מועמדים לדיאליזה ולפני התחלת דיאליזה.
- ח. מזריקי סמים לווריד.
8. צורת מתן החיסון – **אסור לתת את החיסון בשריר העכוז.**
- א. מינון מגיל 0–15 שנה, 0.5 מ"ל
 למנה: H B VAX II MSD 5 mcg ENGERIX B SKB 10 mcg
- מגיל 16 ומעלה, 1 מ"ל
 למנה: H B VAX II MSD 10 mcg ENGERIX B SKB 20 mcg
- בישראל רשום גם החיסון Bio-hepB באותו מינון.
- החיסון יינתן במועד ראשון לאחר הלידה עדיף תוך 12 שעות ראשונות לאחר הלידה, מועד שני: 1 חודש מועד שלישי 6 חודשים. לתוך שריר הדלטואיד. לילדים ותינוקות יש להזריק באזור הקדמי-צדדי של הירך. אין מניעה למתן החיסון עם חיסונים אחרים בהתאם למינונים המקובלים.
- הוראת נגד:** מחלת חום חדה או ידיעה על רגישות מיידית אנפילקטית למרכיבי התרכיב או תגובה חמורה כלשהי לאחר מנה קודמת.
- במידה ומתעורר צורך להתחסנות דחופה (למשל עקב נסיעה דחופה) ניתן לחסן ב-2, 1, 0 חודשים או 0, 7, 21 יום. במקרה זה יש לתת חיסון דחף בחודש 12.
9. אם חל עיכוב בחיסון יש לתת את החיסון מהר ככל האפשר. רווחי זמן ארוכים יותר מהמומלצים אינם מבטלים את יעילות מנות התרכיב הקודמות, אין צורך להוסיף מנות תרכיב במקרים אלה.

10. אין כל הוכחה עד כה שיש צורך במתן דחף. אנשים שהגיבו ביצירת נוגדנים לאחר השלמת 3 חיסונים לא פיתחו דכני"ב אף לאחר ירידת רמת הנוגדנים.
11. אין כל צורך בבדיקת סקירה סרולוגית (anti-HBs) שגרתית בילדים, מתבגרים ובמבוגרים. בבדיקת נוגדנים לאחר חיסון מומלצת בקבוצות הבאות:
- תינוקות לאמהות נשאיות לדלקת כבד נגיפית מסוג B שלא חוסנו בתוכנית החיסונים השגרתית. ולאחר שחוסנו, יש לבצע בדיקת נוגדנים 3 חודשים לאחר סיום סדרת החיסון ולא יאוחר מ-18 חודשים.
 - חולי דיאליזה.
 - תלמידים ועובדים חדשים ברפואה, רפואת שיניים, סיעוד, שינניות, פרמדיקים.
 - צוות רפואי העובד וחשוף למוצרי דם או הפרשות שונות.
 - בני משפחה או בני זוג מיניים של נשאים לדלקת כבד נגיפית מסוג B.
 - בני אדם חיוביים ל-HIV וחולי AIDS.
- אם רמת הנוגדנים אינה מספיקה (0–9 mlu/ml) יש להוסיף מנה רביעית או לתת סידרה מלאה של 3 מנות ולבדוק סרולוגית אחרי מתן המנה האחרונה.
12. מחוסן שלא פיתח נוגדנים לאחר זריקה רביעית, יוגדר כ"בלתי מגיב" ועליו לדעת זאת במקרה של תאונה/חשיפה לנגיף B (על מנת שיוכל לקבל חיסון סביל בנסיוב היפראימוני בעת הצורך). יש להתייעץ עם מומחה למחלות זיהומיות או למחלות כבד בקשר להמשך החיסון.

3. בדיקות סקר לדלקת כבד נגיפית מסוג C ו-B בקרב אוכלוסיות בסיכון גבוה

דלקת כבד נגיפית מסוג HCV-C

השכיחות של הפטיטיס C באוכלוסייה הישראלית היא כ-0.5%, אולם באוכלוסיות בסיכון גבוה השכיחות עולה עד 20%. מהלך המחלה מתאים לגילוי מוקדם בכך שמתאפיין בשלב א-סימפטומטי ממושך שבאחוז ניכר מתפתח לשחמת ואף סרטן הכבד. לא ניתן לחזות מי מהנשאים יפתח את הסיבוכים. בעבודות מודל שנעשו בארה"ב, נמצא כי גילוי מוקדם של המחלה באוכלוסיות בסיכון, מאריך חיים ויעיל בשיקולי עלות תועלת.

שיטת הסקר המקובלת הנה גילוי נוגדנים לווירוס בשיטת ELIZA שרגישותה גבוהה ביותר. הטיפול האנטי וירלי ל-HCV גורם בשיעור גבוה להעלמות הווירוס, חזרת אנזימי הכבד לנורמה, ושיפור בביופסיות הכבד. אוכלוסיות בסיכון גבוה עבורן (גם בנוכחות תפקודי כבד תקינים) עדיפות לביצוע בדיקות לאיתור מוקדם הם:

מזריקי סמים בהווה ובעבר בעיקר אם ההזרקה בוצעה במחטים לא אישיים ולא סטרילים.
מי שקיבל עירווייס או תוצרי דם לפני שנת 1992, השנה בה החלו לבדוק מנות דם לנוכחות הנגיף.

מי שנחשף לשימוש חוזר בכלים לא סטרילים בעת טיפולים רפואיים (חיסון או טיפול שיניים) או בעת ביצוע קעקועים.

קבוצות נוספות הנמצאות בסיכון גבוה להדבק בנגיף דלקת כבד C ומומלץ לבדקן:

- חולים שעברו השתלת איברים לפני יולי 1992.
- עירוני דם או השתלת איבר מחולה בהפטיטיס C.
- חולי המודיאליזה.
- הפרעה ממושכת בתפקודי כבד.
- עובדי רפואה שנדקרו ממחט חשודה.
- ילדים לאמהות חולות בהפטיטיס C.
- אנשים מאזורים עם אנדמיות גבוהה.
- בני משפחה מדרגה ראשונה ובני זוג של נשאים.
- קיום יחסים עם בני זוג מרובים.
- אלכוהוליסטים.

דלקת כבד נגיפית מסוג HBV-B

בישראל מקבלים חיסון כל הילודים נגד HBV מאז 1.1.92, לכן הצורך במניעה משנית ילך וירד. גם HBV (דכני"ב) מתאפיינת במהלך ממושך עם שלב א-סימפטומטי העלול להתקדם לשחמת ואף לסרטן הכבד (עלול להופיע גם בחולים ללא שחמת).

בדיקות הסקר ל-HBV הן רגישות וספציפיות. לאור טיפול תרופתי יעיל איתור נשאים או חולים מתבקש גם כאן בקבוצות סיכון.

קבוצות עבורן יש הסכמה לאיתור מוקדם של HBV:

- נשים בהריון (לדעת משרד הבריאות אין הצדקה לבדוק HBV בהריון).
- ילדים לאמהות חולות בהפטיטיס B.
- סגל רפואי.
- יחסים עם בני זוג מרובים, שימוש בסמים.
- הפרעה ממושכת בתפקודי כבד.
- חולים המקבלים תרכיזים של פקטורי קרישה.
- אנשים מאזורים עם אנדמיות גבוהה.
- בני משפחה ובני זוג של נשאים.
- חולי המודיאליזה.
- חולים הנושאים וירוסים אחרים כמו HIV או HCV.

מניעה באמצעות תכשירים תרופתיים –

CHEMOPREVENTION

(339–374, 490–495)

1. אספירין למניעה ראשונית של אירועים קרדיווסקולריים

אספירין מומלץ מזה מספר שנים למניעה שניונית של אירועים קרדיווסקולריים לאחר אוטם שריר הלב, סינדרום קורונרי חריף ולאחר אירוע מוחי ראשון. בשנים האחרונות ישנה עדות טובה ממחקרים מבוקרים, כולל מטה-אנליזות שאספירין מתאים גם למניעה ראשונית של מחלות. מטה אנליזה של כל המחקרים האקראיים, כפולי סמיות והמבוקרים על השפעת הטיפול באספירין במניעה ראשונית פורסם בינואר 2006. באנליזה נכללו 6 מחקרים שכללו 95,456 אנשים. מתוכם 3 נערכו רק בגברים, 1 בנשים ו-2 בשני המינים. הטיפול באספירין בנשים הוריד ב-12% את שיעור האירועים הקרדיווסקולריים וב-17% את שיעור השבץ המוחי האיסכמי. הטיפול באספירין בגברים הוריד ב-14% את שיעור האירועים הקרדיווסקולריים וב-32% את מקרי אוטם שריר הלב ללא השפעה על שבץ מוחי או תמותה קרדיו-וסקולרית. הטיפול באספירין העלה ב-68% את הסיכון לדימום בנשים וב-72% בגברים. כלומר, הטיפול באספירין מוריד את הסיכון לשבץ מוחי בנשים ואת הסיכון לאוטם שריר הלב בגברים ללא השפעה על תמותה קרדיווסקולרית.

כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת (USPSTF) ממליץ על טיפול יומי באספירין יחד עם טיפול לאורח חיים בריא בגברים מעל גיל 40 ובנשים לאחר הפסקת הווסת הנמצאים בסיכון גבוה לפתח מחלת לב כלילית. גורמי הסיכון שנמנו כוללים יליד, סוכרת והיפרליפידמיה. סיכון מוגבר מוגדר כסיכון של 10% לפחות ללקות באירוע לבבי ב-10 השנים הקרובות אך מדגישים כי יש לשקול את הרווח הטיפולי לעומת תופעות הלוואי של סיכון מוגבר לדימום במערכת העיכול או במוח.

במספר מחקרים נמצאה תועלת בהוספת אספירין לחולי יליד, בעיקר גברים מעל גיל 50 שלחץ דם מאוזן. לפי המלצות המבוססות על סקר קוקראן משנת 2004 אין המלצה למתן אספירין לכל חולי יליד למניעה ראשונית אלא יש לשקול על פי גורמי סיכון נוספים.

כמו כן נמצאה תועלת בתוספת אספירין בחולים עם סוכרת + יליד. המינון המומלץ הוא 75 מ"ג – 100 מ"ג אספירין ליום. לא נמצאה תועלת רבה יותר במינונים גבוהים יותר.

חישוב שיעור הסיכון למחלת לב אפשר למצוא באתר: www.hin.nhlbi.nih.gov/atp/ii/ או www.nhlbi.nih.gov/about/framingam/riskabs.htm calculator.asp

NNT – תחשיבי NNT מראים כי צריך לתת אספירין ל-50–250 אנשים עם סיכון של 5% למחלת לב למשך 5 שנים על מנת למנוע 4–12 אירועים של אוטם בשריר הלב ובמהלך טיפול זה לגרום ל-0–2 דימומים תוך גולגולתיים (HEMORRHAGIC STROKE) ו-2–4 דימומים חמורים ממערכת העיכול.

נכון להיום, קיימת המלצה למתן אספירין במינון 75–100 מ"ג למניעה ראשונית לגברים מגיל 40 ולנשים מגיל 50. אבל יש לשקול היטב הצורך במתן אספירין לכלל האוכלוסייה הבריאה מעל גיל 40 או 50. יש מקום להציע לחולי סוכרת ויל"ד ללא מחלת לב כלילית (גברים ונשים) אך עם סיכון גבוה למחלת לב מתן אספירין במינון של 75–100 מ"ג ליום תוך הסבר על הסיכונים. בחולים אלה תהיה התועלת הגדולה ביותר בנטילת האספירין. אפשר להמליץ על תוספת אספירין גם לאנשים עם יל"ד במיוחד מגיל 50 שלחץ דם מאוזן היטב. כמו כן אפשר להציע זאת באופן פרטני גם לגברים מגיל 40 ולנשים מגיל 50 עם סיכון למחלה קרדיוסקולרית ללא סוכרת או יל"ד למניעת אוטם שריר הלב בגברים ואוטם מוחי בנשים ולהסביר סיכונים וסיכויים. במקביל, מומלץ לשכנע אנשים לטפל בגורמי סיכון הניתנים למניעה שלא באמצעות תרופות כמו הפסקת עישון, ירידה במשקל, ביצוע פעילות גופנית ובכך למנוע סוכרת, יל"ד, היפרליפידמיה ומחלות לב וכלי דם.

אספירין ומניעת סרטן המעי – מתן 81 מ"ג אספירין ליום למשך 33 חודשים מקטין במידה בינונית סיכון להישנות אדנומות של המעי כולל אדנומות ממאירות. עם זאת תחשיב עלות-תועלת הראה כי על מנת למנוע סרטן מעי אחד יהיה צורך לטפל ב-471–962 חולים למשך יותר מ-5 שנים במחיר של דימום מוחי אחד (hemorrhagic stroke) ו-1–2 דימומים חמורים ממערכת העיכול. אי לכך בשלב זה אין המלצה למתן אספירין במינון נמוך למניעה ראשונית של סרטן המעי הגס. מחקרים נוספים, שכללו טיפול ב-NSAID סלקטיבים למניעת סרטן המעי נמצאו יעילים במניעת התפתחות סרטן המעי אך גרמו לעלייה מובהקת באירועים לבביים. אי לכך נכון להיום אין להמליץ על אספירין ו-NSAID כטיפול מונע לסרטן המעי.

אין ספק כי טרם נאמרה המילה האחרונה בנושא מניעה ראשונית באמצעות אספירין!!!

2. טמוקסיפן (TAMOXIFEN) ורלוקסיפן (RALOXIFEN) למניעה ראשונית של סרטן השד (456–457, 461)

יש עדות כי טמוקסיפן מפחית משמעותית את הסיכון לסרטן השד התלוי ברצפטורים לאסטרואגן בנשים בסיכון גבוה. לכן, לגבי נשים בסיכון גבוה לפתח סרטן השד יש מקום לדון באפשרות ליטול טמוקסיפן כטיפול מונע לסרטן השד, תוך דיון בתופעות הלוואי האפשריות מהטיפול. תופעות הלוואי כוללות שכוחות גבוהה יותר של אירועים טרומבואמבוליים כמו תסחיף ריאתי, אירוע מוחי (STROKE), ופקקת של הורידים העמוקים (DVT), גלי חום ועלייה בשכיחות סרטן הרחם.

הטיפול בטמוקסיפן אינו מומלץ לנשאות של הגן BRCA1.

גורמי הסיכון לסרטן שד כוללים גיל מבוגר, סיפור משפחתי אצל אם, אחות או בת, היפרפלזיה אטיפית בביופסית שד. גורמי סיכון נוספים הם גיל צעיר להתחלת הוסת, העדר הריונות, גיל מבוגר בהריון הראשון, מספר גדול של ביופסיות שד וטיפול הורמונלי מעל 5 שנים.

חישוב והערכת גובה הסיכון לסרטן השד ניתן למצוא באתר www.cancer.gov/bcrisktool

במחקר ה-STAR שכלל 20,000 נשים נערכה השוואה בין רלוקסיפן לטמוקסיפן למניעת סרטן השד בנשים בסיכון בינוני. במעקב ממוצע של 3.9 שנים לא נמצא הבדל בין שתי הקבוצות בשכיחות הסרטן החודרני. לטמוקסיפן היה יתרון קל במניעת סרטן לא חודרני אבל במחיר של יותר מקרים של סרטן רירית הרחם ומאורעות טרומבואמבולים. ההשפעה על איכות החיים הייתה דומה. לכן נכון להיום הן רלוקסיפן והן טמוקסיפן מומלצות למניעת סרטן השד בנשים בסיכון בינוני. אין המלצה למתן תרופות אלה למניעה בנשאות של הפגם בגנים 1 ו-2. BRCA.

3. תוספת ויטמינים למניעת מחלות (493–495, 577–578, 582–591)

1. תוספת ח' פולית למניעת מומים בתעלת השידרה (NTD – NEURAL TUBE DEFECTS): נמצא כי נטילת ח' פולית לפני הכניסה להריון ועד 3 חודשים ראשונים להריון מונעת מומים עצביים של תעלת השדרה. בישראל יש עדיין שיעור גבוה של מומים מסוג זה, בעיקר במגזר הערבי, עקב אי נטילה שגרתית לפני כל לידה ובכל ההריונות. בשנת 2002 נצפתה ירידה בשיעור של 30% בשיעור ה-NTD בישראל, במקביל לעליה בשימוש בח' פולית על-ידי נשים לפני ובמהלך תחילת ההריון. חשוב להדגיש נושא זה בפני נשים בתקופת הפוריות. המינון המינימלי המומלץ הוא 0.4 מ"ג ליום. אפשר ליטול זאת במסגרת תכשירי מולטיוויטמין המכילים 0.4 מ"ג של חומצה פולית או בנפרד. יש גם טבליות של 5 מ"ג חומצה פולית בכל הקופות, המיועדות לנשים בסיכון ל-NTD (ראו נספח מס' 11).

2. תוספת ויטמינים למניעת סרטן ומחלות לב:

א. **ביטא קרוטן** אין תועלת במתן ביטא קרוטן למניעת מחלות לב או סרטן. במספר מחקרים גדולים ומבוקרים בהם השתתפו מעשנים, נמצא כי תוספת ביטא קרוטן קשורה בשיעור גבוה יותר של סרטן הריאה. ההמלצה היא כי על מעשנים להימנע מנטילת ביטא קרוטן ויש לכתוב זאת על האריזה. לגבי הלא-מעשנים, יש עבודות שהראו כי אין השפעה לרעה או לטובה (מניעת מחלות) במהלך 5–8 שנות טיפול. לאחרונה, נערכה מטה-אנליזה של מחקרים אקראיים שכללה 138113 מטופלים בביטא קרוטן להערכת ההשפעה ארוכת הטווח על תחלואה ותמותה קרדיוסקולרית ושיעורי CVA. נמצא כי הטיפול בביטא קרוטן הביא לעליה קטנה אך משמעותית סטטיסטית בתמותה הכוללת (7.4% מול 7%) ועליה קטנה בתמותה קרדיוסקולרית (3.4% לעומת 3%). המינונים שהביאו לאפקט זה הם המינונים הקיימים בתוספי הויטמינים הנמכרים ללא מרשם רופא.

ב. **ויטמיני A, C, E**: נערכה מטה אנליזה של מחקרים מבוקרים בהם ניתן ויטמין E על מנת להעריך את ההשפעה ארוכת הטווח למניעת תחלואה ותמותה קרדיווסקולרית.

המטה אנליזה כללה 81788 מטופלים בוויטמין E. נמצא כי נטילת ויטמין E לא השפיעה על שיעורי התמותה הכוללת, תמותה קרדיו-וסקולרית ושיעור אירועי CVA. מטה-אנליזה משנת 2005 הראתה עלייה בתמותה בקרב אלה הנוטלים ויטמין E במינון 400 מ"ג ליום. בסקירה שנערכה בשנת 2007 ושכללה 68 מחקרים מבוקרים לא נמצאה השפעה משמעותית במתן ויטמיני A, C, E וסלניום לחוד או בשילוב על תמותה. במחקרים אחרים בהם הוצא הסלניום מהחישוב הסטטיסטי נמצא שנטילת ויטמיני ביטה קרוטן, ויטמין A וויטמין E הגדילו את שיעורי התמותה מכל הסיבות. לוויטמין C ולסלניום לא הייתה השפעה משמעותית על התמותה.

ג. מתן חומצה פולית וויטמיני B6 ו-B12 למניעה ראשונית של מחלות לב וכלי דם – עדיין מתנהלים מחקרים בנושא שתוצאותיהם יתפרסמו בשנים הקרובות. נמצא כי יש לחומצה פולית פוטנציאל מגן גם במניעת סרטן.

לסיכום: אין המלצה בשלב זה למתן ויטמיני ביטה קרוטן, A, C, E למניעת מחלות לב, כלי דם וסרטן. גם כוחות המשימה לרפואה מונעת של צפון אמריקה אינם ממליצים על נטילת מולטי ויטמינים באופן קבוע. מומלץ לתת מולטיוויטמין רק בחשש לחסר ולתזונה לקוייה.

הנושא שנוי במחלוקת ולא נאמרה עדיין המלה האחרונה.

ו. **ויטמין D**: סקירות ומחקרים הראו שוויטמין D נמצא יעיל במניעת שברים בקשישים, הקטין את שיעור נפילות השיניים, שיפר תפקוד שרירים בקשישים והקטין את הסיכון לסרטן המעי ולסרטן הערמונית. יש עדויות כי רמות ויטמין D בדם בקשישים הינן נמוכות בישראל למרות היותה ארץ שטופת שמש. הסיבות לכך הן שילוב של צריכה לא מספיקה של מוצרים המכילים ויטמין D כגון דגים, פיטריות ומוצרי חלב מעושרים וחשיפה מועטה יחסית לקרניים אולטרה-סגוליות של השמש יחד עם יכולת מופחתת של עור הקשיש ליצור את הוויטמין. מינונים נמוכים של ויטמין D לא נמצאו יעילים מספיק למניעת שברים. מינונים גבוהים של הוויטמינים לא גרמו כל נזק. לכן ההמלצה כיום המבוססת על דעת מומחים היא מתן ויטמין D במינון של 800 – 1000 יח' יחידות בינ"ל ליום לכל האוכלוסייה מגיל 65 ובהתאם למרכיבי התזונה שלהם ומידת החשיפה לשמש למניעת אוסטיאופורוזיס ושברים. מטה אנליזה של 18 מחקרים אקראיים שבדקו קשר בין סך תמותה ותוספת ויטמין D מצא כי מתן ויטמין D (D2 ו-D3) במינונים בין 400 – 830 יח' בינ"ל ליום קשור בירידה בתמותה מכל הסיבות. יש מקום לשקול המלצה למתן ויטמין D לכלל האוכלוסייה הבוגרת.

4. טיפול הורמונלי (HT) לאחר הפסקת הווסת כטיפול מונע ראשוני לתרונות וחסרונות (452-454, 443-447, 372-372, 100, 90, 88, 78, 76, 54-48)

טיפול הורמונלי (HT) לנשים מבוסס על שילוב אסטרוגן ופרוגסטרון, או אסטרוגן בלבד לנשים ללא רחם ושחלות. מטרת הטיפול לטווח הקצר היא לטפל בתסמיני גיל המעבר הכוללים תסמינים וזומוטריים כמו גלי חום, יובש וגינלי, טכיקרדיה ושינויים במצב הרוח כולל דיכאון,

רגישות יתר ועייפות. נמצא כי הטיפול ההורמונלי משפר חלק מתסמינים אלה. יש לציין כי רק חלק מהנשים (20% – 50%) סובלות מתסמינים אלה לאחר הפסקת הווסת.

התוויות הנגד לטיפול הן: גידולי רירית הרום, שינויים היפרפלסטיים או אטיפיים של רירית הרום, גידולי שד, שחלה או מלנומה, מחלה פיברוציסטית פעילה של השד, מצבים תרומבואמבוליים קשים ומחלת כבד או כליות פעילה וכן דימום נרתיקי לא מאובחן. במצבים של דלדול הנרתיק ויובש, ניתן להשתמש בתכשירים הורמונליים מקומיים בצורת משחות אסטרוגן.

באשר לטיפול ההורמונלי כטיפול מונע למחלות לב וכלי דם ולשברים, עד אמצע שנת 2002 הייתה המלצה כמעט גורפת של ארגוני רופאים בישראל ובעולם למתן טיפול הורמונלי ממושך כמניעה ראשונית.

מחקרים תצפיתיים מסוג Cohort ו-case-control מצאו כי טיפול הורמונלי (בעיקר אסטרוגן) מפחית סיכון למחלות לב ב-35% – 40%. במחקרים אלו נמצא גם שנשים שבחרו לקחת טיפול הורמונלי היו שונות בהרגלי בריאות נוספים. מחקר מטה אנליזה העלה את החשש שמחקרי התצפית עליהם מבוססות המסקנות חשודים להטיות מסוג בחירה (Healthy Cohort bias, Selection bias) ומלכתחילה מרבית הנשים שנבחרו למחקרים היו ברמה סוציאקונומית גבוהה יותר, בריאות וללא גורמי סיכון קרדיו-וסקולרים.

במקביל הלכו והצטברו נתונים ממחקרים מבוקרים, מחקרי תצפית, ומטה-אנליזות בדבר עליה בשכיחות סרטן השד לאחר 5 שנים ויותר של טיפול הורמונלי – הדבר הודגם ב-3 מאמרי מטה-אנליזה שונים ($O.R = 1.21-1.40$) תוך עליה בסיכון עם הארכת משך זמן השימוש. כן נצפתה עליה בשכיחות אירועים טרומבואמבולים ואירועים מוחיים. כמו כן, במחקר פרוספקטיבי שבדק היארעות מאורעות קורונריים בנשים חולות לב שקבלו טיפול הורמונלי לעומת קבוצת ביקורת, לא נצפתה יעילות טיפולית (HERS STUDY). באשר לטיפול בתכשירי אסטרוגן ופרוגסטרון למניעת אוסטיאופורוזיס בגיל המבוגר בנשים אסימפטוטיות: נמצא כי טיפול הורמונלי מונע ירידה בצפיפות העצם. עם זאת טיפול במשך תקופה מוגבלת גם אם ארוכה, איננו מקנה הגנה בפני שברים אם מפסיקים את הטיפול ההורמונלי בגיל הקשיש.

לעומת זאת ב-STUDY OF OSTEOPOROTIC FRACTURES, 20% מנשים שנטלו טיפול הורמונלי מאז המנופאוזה ובממוצע למשך 26 שנה סבלו משבר ללא חבלה במשך תקופת מעקב של 9 שנים.

תוצאות שני מחקרים אקראיים פרוספקטיביים אשר בדקו השפעת הטיפול ההורמונלי על התחלואה הכללית של נשים ופורסמו בשנת 2002: מחקר ה-Womens Health Initiatives (WHI) ומחקר ה-HERS 2 לאחר 6.8 שנות טיפול הורמונלי בחולות לב שינו לחלוטין את הגישה.

במחקר ה-HERS נבדקו, כאמור, נשים עם מחלת לב. הנשים חולקו לשתי קבוצות בצורה אקראית ואחת מהן קיבלה HT בעוד השנייה קיבלה אינבו זהה צורה. היארעות החוזרת של מחלת לב הייתה גבוהה יותר בקבוצת HT בשנה הראשונה לטיפול. לאחר 6.8 שנות מעקב שה"כ התמותה היה גבוה יותר במטופלות אם כי ללא מובהקות סטטיסטית ($RR = 1.1$ $CI_{95\%} = 0.92-1.31$) ולא נצפה כל שיפור בשיעור מחלות הלב בין המטופלות ללא מטופלות. לגבי תחלואה אחרת לא נמצאה

שכיחות נמוכה יותר של שברי צוואר הירך ולעומת זאת, נמצאה שכיחות גבוהה יותר של ניתוחי דרכי המרה ויותר אירועים תרומבואמבולים ורידיים באלה שנטלו טיפול הורמונלי.

מחקר ה-WHI הראה כי שינויים בפיזיולוגיה הבסיסית אצל נשים למשך שנים כרוך בסיכון וכי הסיכון עולה על התועלת. במסגרת המחקר חולקו 16,608 נשים לקבלת HT מניעתית ולקבלת אינבו. זרוע המחקר שכללה טיפול משולב של אסטרוגן ופרוגסטרון הופסקה לאחר ממוצע של 5.2 שנים עקב יתר תחלואה בקבוצת הטיפול. תחלואה זאת כללה עליה בשכיחות סרטן השד, מחלות הלב והאירועים התרומבואמבולים. בניתוחים נוספים של מחקר ה-WHI נמצא כי בקב' הגיל 50–59 לא היתה עליה בשכיחות מחלת לב כלילית בין נוטלות הטיפול לעומת פלצבו אך בקב' הגיל 60–67 ו-70–79 נצפתה עליה פרוגרסיבית. בכל מקרה – לא היתה ירידה בשכיחות מחלת לב כלילית בכל קבוצות הגיל. כמו כן נמצא גם שיש עליה בהיארעות שבץ מוחי כבר לאחר שנת טיפול אחת ועליה בשיטיון (דמנציה) בקבוצת הטיפול, ללא שיפור בעל משמעות ביכולת הקוגניטיבית. לגבי סרטן השד נמצא סיכון גבוה של $RR = 1.26$. ניתוחי המחקר הראו כי השיעור הגבוה המובהק של סרטן השד נגרם עקב הטיפול ההורמונלי הממושך (לאחר 3 שנים ויותר). הסרטן הנגרם איננו "סרטן טוב" כפי שנטען, הוא קורה מוקדם יותר מכפי שנצפה במחקרים קודמים, לא ניתן לזהות מראש את אלה שבסיכון גבוה יותר. נשים הנוטלות טיפול הורמונלי מראות ממוגרפיה פתולוגית ושינויים בממוגרפיה כבר לאחר שנת טיפול, דבר הכרוך בחרדה ובבדיקות רבות נוספות. היות והטיפול ההורמונלי מפחית את רגישות בדיקת הממוגרפיה ניתן לתארו כתכשיר המגביר את הסיכון למחלה ומעקב את איתורה. שיעור הנשים עם סיפור משפחתי של סרטן השד היה דומה בין קבוצת הטיפול לקבוצת הביקורת דבר שאף הוא מקשה על הערכת הנשים שבסיכון. מסקנות המחקר הן שטיפול הורמונלי משולב, אפילו קצר מועד יחסית, מעלה שכיחות סרטן השד ומאיץ הופעתו. הסיכון הרב לסרטן השד, מהווה עדות מחייבת כנגד טיפול הורמונלי משולב כטיפול מניעתי. מחקר מליון הנשים הבריטי בו נבדק אצל 1,084,100 נשים בגילים 50–64 הקשר בין טיפול הורמונלי וסרטן השד אף הוא אשש את הממצא שטיפול הורמונלי הכולל אסטרוגן+פרוגסטרון, אסטרוגן לבד ו-tibolone מגדילים הסיכון לסרטן השד ולתמותה ממנו. ההשפעה הגדולה ביותר היא של תכשירי אסטרוגן+פרוגסטרון.

מחקר מליון הנשים שבוצע באנגליה נמצא כי הטיפול ההורמונלי גרם לעלייה משמעותית בשכיחות סרטן השחלות. הטיפול גרם לעוד 1300 חולות בסרטן השחלות ול-1000 מקרי תמותה ממנו באנגליה.

בנוסף, נמצא במחקר ה-WHI כי נטילת טיפול הורמונלי משולב (אסטרוגן+פרוגסטרון) לא השפיעה משמעותית לטובה על בריאות כללית, בריאות נפשית, חיות, תסמיני דיכאון או תפקוד מיני. לאחר שלוש שנות טיפול לא נמצאה השפעה מיטיבה על מדדי איכות חיים. בקבוצת הנשים בגיל 50–54 עם תסמינים וסומטורים בינוניים וקשים שיפר הטיפול ההורמונלי את התסמינים הווסו-מוטורים עם שיפור קל בהפרעות שינה אך ללא השפעה על איכות חיים.

יש לציין שבקבוצת הטיפול של מחקר ה-WHI הייתה ירידה מובהקת בהיארעות שבירים בכלל כולל שברי צוואר הירך ובהיארעות סרטן המעי הגס. מחקר ה-WHI היה הראשון שהדגים גם ירידה בשבירים בצוואר הירך עקב טיפול הורמונלי משולב. אולם כיום ישנם טיפולים אחרים

למניעת שברים בעמוד שידרה וצוואר הירך, ויש לשקול הטיפול בהן למול הטיפול ההורמונלי (ראו נספח 18 בנושא אוסטיאופורוזיס). באשר לזרוע המחקר בו ניתן טיפול באסטרוגן בלבד בנשים ללא רחם נמצא כי כמו בטיפול באסטרוגן+פרוגסטרון יש עליה בשכיחות אירועים טרומבואמבולים ועליה באוטם מוחי איסכמי (STROKE). לא הייתה עליה בשכיחות סרטן השד. אך היתה עליה בסיכון למחלת לב כלילית בקב' הגיל 60 ומעלה לעומת אלה שנטלו פלצבו ובקב' הגיל 50–59 היה שיעור דומה של אירועים לבביים בין אלה שנטלו אסטרוגן לעומת פלצבו אך לא היתה ירידה (JAMA, 2007; 297: 1465). כמו כן אין המלצה למתן אסטרוגן למניעת מחלות לב.

במחקר שהתפרסם לאחרונה בארה"ב נמצא כי מאז הירידה בשימוש בטיפול ההורמונלי בארה"ב (בעקבות מחקר ה-WHI) נצפתה ירידה דרמטית בהיארעות סרטן השד.

לסיכום: הטיפול ההורמונלי המשולב (אסטרוגן ופרוגסטרון) ובחלק אף האסטרוגן לבד, גורם לשכיחות גבוהה יותר של מחלת לב ו-STROKE במקום למנוע אותן. שכיחות גבוהה של אירועים טרומבואמבולים, סרטן השד וסרטן השחלות. ירידה בשימוש בו גרמה לירידה בהיארעות סרטן השד. באשר לשכיחות הנמוכה יותר של מחלות לב בנשים לעומת גברים קרוב לוודאי שמקורה איננו באסטרוגן או בהעדו. ההבדל בשכיחות מחלות לב בין גברים לנשים נשמר ודומה בכל הגילים עד גיל 75 ללא קשר להפסקת הווסת. יתכן וההבדל נובע לא מהיות הנשים "טובות" יותר במחלות לב אלא מהתנהגות הבריאות הגרועה יותר של גברים הכוללת: יותר עישון, העדר פעילות גופנית, תזונה לא נכונה, יותר השמנה בטנית, רמות ליפידים גבוהות, יותר יל"ד בגילים הצעירים ואיזון פחות טוב, שתיית אלכוהול ויותר סינדרום מטבולי. אין הבדל בשיעור אירועים מוחיים בין גברים לנשים, רק באירועים לבביים ורק במחלות לב יש איזה אפקט מגן לנשים שטרם נמצא.

מסקנות

המסקנה הכללית היא כי הנזק עולה על התועלת ואין לתת טיפול ההורמונלי כטיפול מונע.

על פי המלצות כוח המשימה לרפואה מונעת בארה"ב, אין מקום ואף קיימת המלצה כנגד שימוש שיגרתי באסטרוגן+פרוגסטרון למניעת מצבים ומחלות כרוניות, וכטיפול מונע. אין עדות המצדיקה המלצה לטיפול באסטרוגן בלבד או תכשירים ההורמונליים אחרים למשך זמן רב ולמניעת מצבים כרוניים.

המינוח טיפול ההורמונלי חליפי (HRT) הוחלף במונח טיפול ההורמונלי (HT). בנוסף Menopause או הפסקת הווסת הינו שינוי טבעי בחיי האישה. עם זאת, בתקופה זו קיימת ירידה ברמות ההורמונים ולחלק מהנשים מופיעים תסמינים כמו גלי חום, הפרעות במצב הרוח ובשינה, עייפות וירידה בריכוז. טיפול ההורמונלי מפחית או מפסיק תופעות אלה.

עד שלא יוכח אחרת אנו ממליצים להשתמש בטיפול ההורמונלי אך ורק כטיפול בתסמיני גיל המעבר, במינון המינימלי ולמשך זמן קצר במידת האפשר. על רופאי המשפחה והגינקולוגים להבהיר נקודה זאת לציבור המטופלות ולשתפן בקבלת ההחלטה לגבי משך הטיפול, תופעות הלוואי, הסיכויים והסיכונים ואפשרויות טיפוליות אחרות. כאשר ניתן טיפול זה יש לקחת גם בחשבון סיבוכים נוספים של טיפול ההורמונלי:

1. אסטרוגן לבד כטיפול הורמונלי תחליפי מגביר את שכיחות סרטן רירית הרחם ולכן יש ליטול טיפול הורמונלי משולב (אסטרוגן ופרוגסטרון) ע"מ להפחית הסיכון לחלות בסרטן רירית הרחם.

2. חסרון נוסף של הטיפול בחלק מהתכשירים הינו המשך הדימומים החודשיים באישה עם רחם.

3. עלייה בשכיחות Stroke, מחלות לב, אירועים טרומבואמבוליים וסרטן השד.

אי לכך, יש להציע ראשית תזונה מאוזנת כולל סידן בכמות של 1000–1500 מ"ג ליום וויטמין D, פעילות גופנית והימנעות/הפסקת עישון והימנעות משתיית אלכוהול וקפאין. יש לדון עם האישה על הנקודות בעד ונגד HT ורק אם האישה מעוניינת, מבינה את יתרונות וחסרונות הטיפול, ניתן לטפל. מומלץ שהרופא והאישה ישקלו היטב את משך הטיפול על בסיס פרטני. על נשים, המעוניינות ליטול הטיפול למשך מספר שנים, לדעת את כל הסיכונים והסיכויים של טיפול הורמונלי ממושך.

לגבי נשים המטופלות ב-HT כטיפול מניעתי יש לדון איתן על הפסקה הדרגתית בטיפול זה. הדבר מודגש במיוחד בנשים הלוקחות טיפול זה מעל 5 שנים. בכל מקרה מומלץ לנסות ולהקטין את מינון האסטרוגן לרמה הנמוכה ביותר הנסבלת על ידי הנשים. יש להקפיד על ביצוע ממוגרפיה סדירה בנשים הנוטלות HT מעל 5 שנים.

יש להדגיש כי התכשיר האנטי דיכאוני Venlafaxine (effexor) במינון של 37.5 מ"ג נמצא כטיפול יעיל כנגד גלי חום והזעה לילית. תרופות נוספות הן קלונידין וקבי' התרופות האנטי-דיכאוניות מקבוצת ה-SSRI.

באשר לפיטואסטרונגים: סויה ואיזופלבין נמצאו יעילים בהורדת כולסטרול וכן נמצאו מפחיתים במידת מה את מספר התקפי גלי החום בנשים לאחר הפסקת הוסת. מומלץ לאכול מזון המכיל איזופלבין הנמצא במאכלי סויה שונים ולא ליטול תכשירים תרופתיים.

אוסטיאופורוזיס מניעה, איתור מוקדם וטיפול

(101–108, 325–338, 429–442)

עדכון מהדורת 2008 – ד"ר מירי שטייר, מבוסס על
עדכון מהדורת 2004 – ד"ר צופיה איש שלום

אוסטיאופורוזיס זו ירידה בחוזק העצם עקב ירידה במסת העצם ושינוי מיקרוסטרוקטורלי, כך שהעצם איננה מסוגלת לעמוד בעומס מכני שיגרותי וכתוצאה מכך נוצרים שברים לאחר חבלה מינימלית או ללא חבלה בכלל.

אוסטיאופורוזיס היא מחלה הפוגעת בכ-50% מהנשים מעל גיל 55 וכ-25% מהגברים מעל גיל 65. המחלה מתבטאת בשברים בחוליות ע"ש, האמה וצוואר הירך. אין סימנים קליניים מקדימים העלולים להחשיד לאיבוד עצם או סיכון מוגבר להופעת שבר. המחלה אמנם שכיחה יותר בנשים, אך יש לזכור כי 30% משברי צוואר הירך קורים בגברים וב-10 שנים מאוחר יותר לעומת נשים.

גורמי הסיכון לאוסטיאופורוזיס כוללים: עישון, שתייה מרובה של אלכוהול, דיאטה דלת דברי חלב ודלת סידן, אנורקסיה, העדר פעילות גופנית, $BMI < 19$, שבר קודם, סיפור משפחתי של אוסטיאופורוזיס ואו שברים, גיל מבוגר, גזע לבן, דמנציה וטיפול ממושך בסטרואידים.

גורמי סיכון לשברים כוללים: אוסטיאופורוזיס, נפילות, ליקויי ראייה, העדר פעילות גופנית, סיפור אישי משפחתי של שבר, וכן מחלות כמו צליאק, הפרעות בתיפקודי בלוטת המגן, מחלות מעי דלקתיות, ראומטואיד ארטריטיס ותרופות כמו מעכבי ארומטז, חוסמי משאבת הפרוטון בקיבה, הפרין ועוד.

סיפור אישי ומשפחתי של שבר, עישון ומשקל נמוך הינם גורמי הסיכון העיקריים לשברי מפרק הירך.

אבחון אוסטיאופורוזיס

לא ניתן להעריך סיכון להופעת שבר אוסטיאופורוטי על פי גורמי סיכון אנמנסטיים או ממצאים בבדיקה גופנית בלבד. אין היום מדד מדויק וזמין להערכת חוזק עצם. אבחון המחלה מתבצע על-ידי מדידה כמותית של צפיפות העצם בשיטה לא פולשנית. **חשיבותה העיקרית של הבדיקה נעוצה בקיום מתאם בין הירידה בערכי הצפיפות העצם לבין העלייה בהיארעות של שברים.** הבדיקה מתבצעת במכשירי DXA – בדיקת צפיפות עצם (BMD) באמצעות זרם פוטונים כפול

בחוליות עמוד שידרה מותניות וצוואר הירך. יש לציין כי לא בוצעו מחקרים, שבדקו את יעילות האיתור המוקדם של אוסטיאופורוזיס באמצעות DXA. נערכו מחקרים אשר בדקו יעילות טיפול באוסטיאופורוזיס כאשר האבחנה נעשתה באמצעות DXA. מגבלות הבדיקה: בדיקת צפיפות עצם היא אמנם הממד הנפוץ כיום להערכת מצב השלד והסיכון לשברים אך היא איננה משקללת גורמי סיכון נוספים התורמים לחומרת המחלה. כמו כן התוצאה משקפת סטיית תקן מבדיקת נשים צעירות ואיננה מדד מוחלט. לכן להערכת הסיכון לשבר ולהחלטה על טיפול יש לכלול הערכת גורמי סיכון עם ערכי צפיפות עצם.

ארגון הבריאות העולמי הגדיר מספר מצבים לפי מדידת צפיפות העצם במכשיר DXA בנשים לאחר המנופאוזה, כערך יחס תקין נקבע ממוצע של נשים צעירות (גיל 30), על פי ירידה מתחת לערך זה הוגדרו ארבעת המצבים הבאים:

1. **מצב תקין** – צפיפות עצם בתחום של עד ירידה בסטיית תקן אחת מהממוצע בגיל הצעיר (נשים צעירות ובריאות) T score עד (-1).

2. **צפיפות עצם נמוכה (אוסטיאופניה)** – צפיפות עצם בתחום שבין מינוס סטיית תקן אחת ועד מינוס 2.5 סטיות תקן מתחת לממוצע בגיל הצעיר (T score בין (-1) ל-(-2.5)).

3. **אוסטיאופורוזיס** – צפיפות עצם של 2.5 סטיות תקן או יותר מתחת לממוצע בגיל צעיר (T score של (-2.5) או מתחת).

4. **אוסטיאופורוזיס קשה** – נשים בקבוצה 3, שכבר סבלו משבר אוסטיאופורוטי אחד לפחות. הסיכון לפתח שבר נוסף תוך שנה באוכלוסייה זו גבוה ב-20% מבאוכלוסייה הרגילה.

הגדרות אלו אינן מתאימות למדידות במכשירי אולטראסאונד או מכשירי DXA של שלד הגפיים. לגבי מכשירים אלה עדיין לא גובשו קריטריונים אבחנתיים ברורים.

קריטריונים אלה מיועדים לנשים לאחר המנופאוזה. נשים צעירות ובריאות בעלות צפיפות עצם נמוכה בד"כ מסיבות תורשתיות (כ-75% מצפיפות העצם בתום הגדילה וההתבגרות נקבעים על ידי התורשה), אינן נמצאות בסיכון מידי מוגבר להופעת שבר ובד"כ לא ייהנו מטיפול בתכשירים מונעי פרוק עצם.

מטרת ביצוע בדיקת צפיפות העצם הנה איתור פרטים בסיכון גבוה ולא בדיקת סקר לכלל האוכלוסייה. המטרה היא לאבחן מועמדים לטיפול תרופתי, שמכוון להקטין סיכון לשברים אוסטיאופורוטיים.

החל משנת 2003 בדיקת צפיפות העצם מאושרת במימון ציבורי במצבים הבאים:

1. נשים וגברים מעל גיל 60, אחת ל-5 שנים.
2. נשים בגיל המעבר, שגילן מעל 50, אחת לשנתיים ובהתקיים אחד מהתנאים הבאים:
 - שבר אוסטיאופורוטי קיים.
 - שבר אוסטיאופורוטי מוכח בקרוב משפחה מדרגה ראשונה.
 - משקל נמוך מאוד $BMI < 19$.

– לנשים המקבלות טיפול בתרופות המעכבות פירוק עצם לצורך מעקב אחר הטיפול – אחת לשנתיים.

3. כמו כן מאושרת הבדיקה **אחת לשנתיים** לגברים מעל גיל 60 הסובלים מאוסטאופורוזיס והמקבלים טיפול תרופתי במחלה.

4. לנשים או גברים הלוקים באחת המחלות הכרוכות בסיכון יתר לאוסטיאופורוזיס או המטופלים בגלוקוקורטיקואידים במשך שלושה חודשים ומעלה תבוצע הבדיקה ללא מגבלות גיל ובתדירות שתתאים לכל אחת מהמחלות.

על פי המלצות כוח המשימה האמריקאי לרפואה מונעת יש מקום לסריקה שגרתית לאיתור אוסטיאופורוזיס בכלל הנשים מגיל 65 באמצעות DXA. לנשים בסיכון גבוה לשברים, מומלצת בדיקת הסריקה מגיל 60. עם זאת יש לזכור כי יש לסקור 1865 נשים בגיל 60–65 על מנת למנוע שבר אחד, 731 נשים בגיל 65–69 ו-143 נשים בגיל 70-79. לפיכך יחס עלות-תועלת של בדיקות הסריקה יורד עם הגיל.

במקרה עם שבר קודם – טיפול תרופתי מוצדק בכל מקרה של שבר אוסטיאופורוטי עקב סיכון גבוה במיוחד לשבר נוסף. מדידת צפיפות עצם אינה הכרחית לשם החלטה על צורך בטיפול במקרה זה, אך מומלצת לשם ביסוס האבחנה וניטור בעתיד.

מניעת אוסטיאופורוזיס והטיפול בה על מנת למנוע שברים תושג על-ידי:

א. השגת חוזק עצם מרבי בתום הגדילה וההתבגרות.

ב. מניעת איבוד עצם.

ג. טיפול בחולים עם גורמי סיכון לשברים, או עם אוסטיאופורוזיס מוכחת לפי צפיפות עצם, או בקיום שברים אוסטיאופורוטיים.

א. להשגת חוזק עצם מירבית בתום הגדילה וההתבגרות חשיבות רבה לגבי התהוות האוסטיאופורוזיס בגיל המבוגר. ככל שגבוהה יותר, כך תחצה מאוחר יותר את הסף הקריטי, שמעבר לו מופיעים השברים.

חוזק העצם כולל בתוכו מסת עצם ותכונות מקרוסטרוקטורליות והוא מושפע מגורמים תורשתיים וסביבתיים כגון: תזונה עשירת סידן וויטמין D, שמירה על משקל תקין וקבוע (יש להימנע באיבוד דרסטי במשקל שמביא בעקבותיו איבוד עצם), הימנעות מעישון והפסקת עישון ופעילות גופנית בגיל הילדות וההתבגרות (לילדים) ונערים ספורטאים מסת עצם גבוהה יותר מבאוכלוסייה רגילה, בעיקר בצוואר הירך).

ב. מניעת איבוד עצם על-ידי הפחתת גורמי הסיכון וניהול אורח חיים בריא:

1. יש לנקוט בצעדים טיפוליים בכל המצבים העלולים לזרז איבוד עצם.

2. הדרכת נשים וגברים למניעת והפסקת עישון, הפחתת צריכת קפאין, הימנעות משתיית אלכוהול, ביצוע פעילות גופנית סדירה הכוללת הליכה ותרגילים כנגד עומס.

3. צריכת כמות מספקת של סידן בתזונה או באמצעות תוסף. הצריכה המומלצת לאישה לאחר המנופאוזה היא 1200 מ"ג/יממה. כמו כן יש לספק 800–1000 יחידות ויטמין D3 ליממה באנשים שאינם נחשפים לשמש לפחות 10 דקות ביום.

טיפול תרופתי למניעת שברים

קיימים טיפולים תרופתיים יעילים למניעת איבוד העצם לאחר המנופאוזה ולמניעת שברים אוסטאופורוטיים. התרופות מתחלקות לתרופות מעכבות פירוק עצם ותרופות בונות עצם.

התרופות השייכות למשפחת התכשירים נוגדי הפרוק מפחיתות את הפעילות האוסטאוקלסטית, כתוצאה מכך נבלם תהליך פרוק העצם ומתרחשת בד"כ עליה בצפיפות העצם בין 2%–8% בממוצע, ופוחתת היארעות שברים אוסטאופורוטיים. יש ליטול תרופות אלה יחד עם נטילה יומית של כ-1200 מ"ג סידן ליממה ובין 800 ל-1000 יחידות ויטמין D:

א. Evista-Raloxifen – התכשיר הנו *SERM-selective estrogen receptor modulator*. תכשיר זה מוריד בכ-50% היארעות שברים בחוליות ע"ש, אך אינו מפחית היארעות שברים בשאר אזורי השלד. התכשיר מפחית שברים גם בנשים עם אוסטיאופניה.

התכשיר אינו מתאים לנשים שסובלות מגלי חום, כי הוא עלול להחמיר תופעה זו. הטיפול לא יינתן לנשים שסבלו ממאורעות טרומבואמבוליים או נשים עם מגבלות תנועה וניידות, כי הוא מגביר סיכון של מאורעות טרומבואמבוליים. הטיפול מפחית היארעות של סרטן שד בנשים בריאות, אך לא נצבר עדיין ניסיון מספיק בנשים שחלו כבר בסרטן השד. לגבי נשים בסיכון בינוני נמצא כי הרלוקסיפן יעיל כמו הטמוקסיפן במניעת סרטן השד ובפחות תופעות לוואי (אין עליה בשכיחות סרטן רירית הרחם). הטיפול רשום בארץ ובעולם בהתוויה של מניעה וטיפול באוסטאופורוזיס. בעקבות תוצאות מחקר ה-STAR נרשמה התרופה בארה"ב למניעת סרטן השד. בישראל לא נרשמה להתוויה זו.

ב. טיפול בוויטמין D3 במינון של 800 יחידות בתוספת סידן 600 מ"ג ליממה: הטיפול נבדק במחקר פרוספקטיבי כפול סמיות מבוקר אינבו. הוא גרם לירידה ב-30% בהיארעות שברים בצוואר הירך באנשים מעל גיל 65, המתגוררים בבתי אבות. לטיפול זה חשיבות רבה בקשישים הסובלים לעתים קרובות מחסר ויטמין D, הן בגלל היעדר חשיפה לשמש והן בגלל ירידה ביעילות יצור ויטמין D בעור המתרחשת בתהליך ההזדקנות. (ראה פירוט ויטמין D בנספח 17 – תרופות למניעה).

ג. ביפוספנטים: קבוצת תרופות לטיפול ולמניעת אוסטיאופורוזיס, עם וללא שברים בעבר, בנשים לאחר הפסקת הוסת, בגברים עם אוסטיאופורוזיס ובמטופלים בסטרואידים למשך זמן רב. כל התרופות מקבוצה זו מתפנות דרך הכליה ולכן קיימת הוראת נגד לטיפול בהן באי ספיקת כליות עם $CC=30$ ומטה. להלן התרופות:

1. פוסלן אלנדרונט – גורם לירידה בהיארעות שברים בכל אזורי השלד וניתן במנה יומית או חד שבועית. איננו מומלץ במטופלים הסובלים מבקע דיאפרגמטי עם רפלקס מחשש לאסופגיטיס. לאור הפרעה בספיגה במגע עם מרכיבי מזון אחרים, הוא נלקח

בבוקר בצום עם כוס מי ברוז. משך הזמן המירבי לטיפול בו עדיין לא הוגדר סופית. הגישה כיום היא לטפל 10 שנים באלנדרונט כאשר יש סיפור של שברים, אוסטיאופורוזיס קשה או בסיכון מוגבר לשברים. באוסטיאופורוזיס ללא שברים וללא סיכון לשברים, עם שיפור קליני בצפיפות עצם יש מקום להפסיק את הטיפול לאחר 5 שנים. לאחר שנה הפסקה מומלץ לבצע הערכה קלינית עם בדיקת צפיפות עצם חוזרת על מנת להעריך את הצורך בחידוש הטיפול (התרופה כלולה בסל הבריאות).

2. אקטונל (RISENDRONATE) – תרופה נוספת ממשפחת הביפוספנטים. ניטלת במנה חד שבועית של 35 מ"ג, באותו אופן נטילה כמו האלנדרונט/פוסלן ועם אותן הוראות נגד לטיפול. נמצא כי התרופה מפחיתה שברי עמוד השדרה, ירך ובאתרים נוספים בשלד המועדים לשברים כמו צלעות. האקטונל שונה בתכונותיו הפרמקולוגיות מהפוסלאן. במחקרים מבוקרים נמצא כי כ-3–6 חודשים מתחילת הטיפול באקטונל נצפתה הפחתת סימני פירוק עצם וכעבור 6 חודשי טיפול – הפחתת שברים מחוץ לעמוד השדרה. משך הטיפול המומלץ כיום הוא עד 7 שנים (התרופה כלולה בסל הבריאות).

אין מחקרים מבוקרים שישוו ראש בראש בין פוסלאן לאקטונל בהפחתת שברים.

3. Zoledronic acid – חומצה זולנדרואית (ACLASTA) – בפוספנאט הניתן תוך ורידי במנה שנתית של 5 מ"ג. הוא מפחית שברים בעמוד השדרה ומחוץ להם. הטיפול בו מתאים לנשים לאחר הפסקת הוסת הזקוקות לטיפול באוסטיאופורוזיס ואינן יכולות לקבל בפוספנטים בשל תופעות הלוואי במערכת העיכול. יתרונו הנוסף – מבטיח היענות לטיפול (טיפול זה איננו כלול בסל הבריאות).

ד. MIACALCIC) CALCITONIN NASAL SPRAY – טיפול זה מפחית בכ-30% היארעות שברים בחוליות עמוד השדרה, אך אינו מפחית היארעות שברים בשאר אזורי השלד. הטיפול ניתן בד"כ למטופלים שאינם יכולים לצרוך טיפולים יעילים יותר בגלל תופעות לוואי או הוראות נגד (טיפול זה אינו כלול בסל הבריאות).

ה. טיפול ב-PTH רקומביננטי (FORTEO) – מדובר בתכשיר בונה עצם אנאבולי לטיפול באוסטיאופורוזיס. בניגוד לתכשירים המוכרים לנו עד כה, אשר פועלים לבלימת הפעילות האוסטאוקלסטית ובכך גורמים לירידה בפרוק העצם, מתן PTH במנה יומית אחת גורם לעליה בבניית העצם ואף לשיחזור המבנה המיקרוסטרוקטורלי שלה. הטיפול גורם לעליה מהירה בצפיפות העצם ולהפחתה בשברים בחוליות עמוד השדרה ויתר אזורי השלד. התכשיר ניתן בהזרקה תת עורית עצמית יומית (הטיפול טרם נכלל בסל הבריאות).

ו. טיפול הורמונלי לנשים בגיל המעבר – טיפול הורמונלי לנשים מבוסס על שילוב של אסטרוגן ופרוגסטרוגן או אסטרוגן בלבד לנשים ללא רחם ושחלות. מטרת הטיפול כיום הינה לטווח הקצר לטפל בתסמיני גיל המעבר הכוללים תסמינים וסומטריים כמו גלי חום, יובש וגינלי, טכיקרדיה ושינויים במצב הרוח כולל דיכאון רגישות יתר ועייפות. נמצא כי הטיפול ההורמונלי משפר ומרפא תסמינים אלה. בהסתמך על מחקר ה-WHI נכון להיום ואם אין התוויות נגד, ניתן ליטול התכשירים לתקופה מוגבלת, תוך שימוש במינון המינימלי האפקטיבי עד לחלוף התסמינים (ראו נספח מס' 17).

התוויות הנגד יהיו: גידולי רירית הרחם, או שינויים היפרפלסטטיים או אטיפיים של רירית הרחם וכן גידולי שד, שחלה או מלאנומה, מחלה פיברוציטית פעילה של השד, מצבים טרומבואמבוליים ומחלת כבד או כליות פעילה וכן דימום נרתיקי לא מאובחן. במצבים של דלדול הנרתיק ויובש, ניתן להשתמש בתכשירים הורמונליים מקומיים בצורת משחת אסטרוגן.

כאמור בנספח 17 הטיפול נבדק לאחרונה במחקר ה-WHI. אומנם במחקר הוכח באופן מובהק, שטיפול הורמונלי מפחית ב-30% היארעות שברים בחוליות עמוד השידרה וצוואר הירך, אך בהתחשב בחסרונות טיפול זה לטווח הארוך וכטיפול מונע, הוא אינו נועד לטיפול באוסטאופורוזיס. עם זאת חשוב לזכור, שאישה שנוטלת טיפול זה בגלל תסמיני גיל המעבר, אינה זקוקה, בד"כ, לטיפול תרופתי אנטיאוסטיאופורוטי נוסף (פרט לתוספי סידן וויטמין D), כל עוד היא ממשיכה בטיפול הורמונלי.

הערכת הרגלי שינה והפרעות שינה במרפאה הראשונית

(619–610)

מבוסס על המלצות ד"ר אלי רוזנברג וד"ר ירון דגן

שינה איכותית ובכמות מספקת חיונית לבריאותנו. מקובל לחשוב שמבוגר ממוצע זקוק ל-8–6 שעות שינה בלילה כדי להיות במיטבו. בני גיל העשרה זקוקים לממוצע של 9 שעות בלילה. עייפות וישנוניות הקשורים בהפרעות שינה יכולים לנבוע משתי סיבות עיקריות:

- מיעוט שעות שינה
- פגיעה באיכות השינה

מנתונים משני סקרים ארציים שנערכו בשנים 2003–2004 (מבוסס על דיווח של שמש ע. משרד הבריאות 2006) נמצא שבין 18.8%–20.1% מבני 21 ומעלה בישראל ישנים פחות מ-6 שעות בלילה. היעדר שינה עלול להוביל למכלול בעיות בריאותיות ותפקודיות. אלה כוללים (בין היתר): תיפקוד לקוי בבית הספר, בעבודה, בבית ובמשפחה, פגיעה במערכת החיסון, דיכאון, יתר-לחץ דם, השמנה, וכאבי ראש. פגיעה בזמן התגובה, בקשב ובכושר השיפוט, עלולים לגרום לתאונות בנהיגה, בעבודה, ובפנאי. מחקר חשוב בניו-זילאנד מצא ש-19% מתאונות הדרכים שחיבו אשפוז של לפחות 24 שעות אירעו על רקע עייפות הנהג.

מיעוט שעות שינה עלול לנבוע פשוט מתכנון-יתר של פעילות ביחס לשעות היממה, תחת הנחה שאפשר "להסתדר" עם פחות מ-6 שעות שינה מדי לילה ולאורך זמן. שינה פחות מהמתוכנן יכולה לנבוע ממתח נפשי ותנאים סביבתיים בעייתיים כמו ריבוי אור, חום, קור או רעש.

מסקר בריאות לאומי (2003–4) אנו למדים כי 16% מהגברים ו-25% מהנשים בני 21 ומעלה שנסקרו התלוננו על קושי להירדם בשנה החולפת, בעוד ש-13% מהגברים ו-19% מהנשים סבלו מיקיצה מוקדמת.

איכות שינה מעוררת עלולה לנבוע מהתעוררויות ממש במהלך השינה, או מ"כמעט התעוררויות" במהלך הלילה – כאלה שלא זוכרים בעת הקימה. התעוררויות בפועל עלולות לנבוע מבעיות רפואיות או מהטיפול בהן, כגון מהגדלת הערמונית בגברים בגיל העמידה או מנטילת תרופות משתנות. שניהם מעודדים קימה לשירותים במהלך הלילה. מחלות נפש אפקטיביות כגון דיכאון מערערות מרכיבים שונים בשינה. בנוסף, שתיית משקה אלכהולי בסמוך לשעת השינה עלולה לעודד השתנה מרובה ולהרע את מבנה השינה. תסמונת הפרעות הנשימה החסימתיות בשינה (obstructive sleep apnea) מהווה הפרעת שינה חמורה. היא קשורה ליתר לחץ דם ותחלואה במערכת לב וכלי דם, שבץ מוחי ואף מהווה סיכון משמעותי לתאונות דרכים.

שינה מעורערת נגרמת גם עקב יעפת (ראה נספח 15) ועבודה במשמרות לילה. גם הגיל משפיע: השינה של קשישים מכילה פחות שינה עמוקה (שלב 3–4) לעומת צעירים, והם נוטים להתעורר יחסית בקלות מגירויים סביבתיים.

ניתן לאבחן הפרעות שינה באמצעות מספר שאלונים:

Epworth Sleepiness Scale (לקביעת מידת הישנוניות)

0 = אין סיכוי להירדם, 1 = סיכוי קל להירדם, 2 = סיכוי בינוני להירדם, 3 = סיכוי גבוה להירדם

תיאור מצב	הסיכוי להירדם
קריאה בישיבה	
צפייה בטלוויזיה	
ישיבה ללא פעילות במקום ציבורי (תיאטרון או מפגש)	
כנוסע במכונית במשך שעה ללא הפסקה	
שכיבה בצהריים כשהמצב מאפשר	
דיבור עם מישהו בישיבה	
ישיבה בשקט לאחר ארוחת צהריים בה לא שתו משקה המכיל אלכוהול	
ישיבה במכונית בעת עצירה למשך מספר דקות עקב פקק	

מפתח לניקוד: 1–6 לא עיפיים, 7–8 ממוצע, $9 \leq$ התייעץ עם מומחה שינה ללא דיחוי

NIH: Sleep Wake Profile (עבור המטופל המתלונן על חוסר יכולת לישון)

- מתי התחילה הבעיה?
- האם יש למטופל רקע נפשי או רפואי שעלול לתרום למצב?
- איך סביבת השינה מבחינת רעש, הפרעות, אור וטמפרטורה?
- האם המטופל מתאר תחושות נימול/אי-נוחות ברגליים אשר מוקלות כשמזיז אותם? (מרמז ל-RLS – Restless Leg Syndrome).
- האם בן/בת הזוג מתארים "זריקת גפיים" (תנועות פתאומיות לא רצוניות) בשינה. מרמז על Periodic limb movement disorder בשינה?
- האם המטופל נוחר בחוזהקה, נשנק, רעב לאוויר במהלך השינה (קשור לתסמונת הפרעות הנשימה החסימתיות בשינה – Obstructive Sleep Apnea Syndrome)?
- האם המטופל עובד במשמרות? מהן שעות העבודה שלו/ה? (מרמז על דה-סינכרון מערכות הגוף)?
- האם המטופל נעזר בקפאין, טבק או אלכוהול? האם המטופל נוטל תרופות עם/בלי מרשם (קשור לחוסר שינה על רקע חומרים ממריצים)?

שאלון להערכת איכות השינה

אף פעם לא	לעתים רחוקות מאוד	לעתים רחוקות	לפעמים	לעתים קרובות	לעתים קרובות מאוד	תמיד	
1	2	3	4	5	6	7	האם אתה סובל מקשיי הירדמות בלילה? האם קורה שאתה/ה מתעורר/ת מוקדם בבוקר ללא יכולת להירדם בשנית? האם אתה/ה משתמש/ת בתרופות לשינה ואו להרגעה? האם אתה/ה נרדס/ת במשך היום באופן בלתי רצוני? האם אתה/ה עייף בשעות הבוקר (מיד לאחר שהתעוררת)?
1	2	3	4	5	6	7	האם אתה/ה נוחר/ת בזמן השינה? האם אתה/ה מתעורר/ת מדי פעם בזמן השינה? האם אתה/ה סובל מכאבי ראש לאחר שאתה/ה מתעורר/ת מהשינה? האם אתה/ה סובל מעייפות ממושכת ללא סיבה ברורה?
1	2	3	4	5	6	7	האם אתה ישן/ה בצורה לא שקטה בלילה (תנועות ידיים, רגליים וכו')? האם אתה שיתף חשינה חמורה.

קידוד השאלון: 10 – 24 נקי = שינה טובה, 25 – 27 נקי = חשד להפרעת שינה בינונית, 31 נקי ומעלה = חשד להפרעת שינה חמורה.

עצות למניעה וטיפול בישנוניות

אם אמצעי האבחון הני"ל מעלים חשד לעייפות על רקע הפרעת שינה כגון הפרעות נשימה בשינה, תסמונת הרגל העצבנית (Restless Leg Syndrome), היפרסומניות כגון נרקולפסיה וכדו', צעדכם הבא יהיה להפנות את המטופל ליעוץ במכון שינה. אך במרבית המקרים נובעת ההפרעה מהרגלי חיים לא נכונים. ניתן לפתור או לפחות להקל על המצב באמצעות ייעוץ לשינוי התנהגותי וסביבתי. להלן מספר עצות העשויות להועיל:

- יש להקפיד לישון 6–8 שעות בכל לילה
- לשאוף לשנת אחה"צ למשך 10–45 דקות במידה וחשים ישנוניות
- להימנע משתיית משקאות המכילים קפאין ארבע שעות לפני השינה
- להימנע מניקוטין שעה לפני השינה ובעת התעוררויות (עוד סיבה להפסיק לעשן!)
- להימנע מאכילת ארוחות כבדות בסמוך לשעת השינה
- לסלק, ככל שאפשר, אור, רעש וחרקים עפים מהחדר
- לשמור על טמפרטורה נוחה בכל עונה

הערכת תיפקוד יומי ADL

ניקוד לנבדק	ניקוד מקסימלי	עצמאי	זקוק לעזרה	מנסה אך מפגין חוסר ביטחון	לא מסוגל לבצע	
טיפול אישי						
	10	8	5	2	0	1. אכילה
	10	8	5	2	0	2. לבוש
	5	4	3	1	0	3. היגיינה אישית
	5	4	3	1	0	4. רחצה
שליטה בסוגרים						
	10	8	5	2	0	5. שליטה בשלפוחית
	10	8	5	2	0	6. שליטה בצואה
ניידות						
	15	12	8	3	0	7. העברות ממיטה לכיסא
	10	8	5	3	0	8. העברות משירותים
	15	12	8	3	0	9. הליכה
	10	8	5	2	0	10. מדרגות
	5	4	3	1	0	11. שימוש בכיסא גלגלים (למי שלא הולך)

סכום _____

ציון: 100 = עצמאי לחלוטין

0 = תלוי לחלוטין

מבחן קצר לאבחון מנטלי*

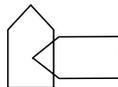
(649)

חלק א'

ניקוד לנבדק	ניקוד מקסימלי	
	5	1. מהי השנה, העונה, התאריך לפי יום וחודש
	5	2. איפה אתה (מדינה, ישוב, בי"ח, מרפאה...)
	3	3. אמור לחולה 3 אובייקטים (שולחן, כסא, דגל) הקדש שניה לכל אובייקט. אח"כ בקש מהחולה לחזור עליהם
	5	4. בקש מהחולה להתחיל ב-100 ולהפחית 7 כל פעם, הפסק אחרי 5 הפחתות ותן נקודה לכל תשובה נכונה אלטרנטיבי – איית מילה מהסוף להתחלה
	3	5. 5 דקות לאחר מכן בקש מהחולה לחזור שוב על 3 אובייקטים (שולחן, כסא, דגל) ותן נקודה לכל תשובה נכונה

חלק ב'

	2	1. הראה עפרון ושעון ובקש מהחולה לנקוב בשמם
	1	2. חזרו על: לא; אם; 1; או; אבל
	3	3. בקש מהחולה לבצע הפקודה ב-3 שלבים: קחי נייר בידך הימנית; קפלי אותו לחצי; שים/י על הרצפה.
	1	4. קריאה ובצוע: "עצום את העיניים"
	1	5. כתוב משפט
	1	6. בקש מהחולה להעתיק ציור בעל 2 מימדים:
	30	סה"כ



הערכת ניקוד

7-9	— דמנציה
9-12	— קרוב לודאי מחלה אורגנית
13-19	— דיכאון עם הפרעות קוגניטיביות / דמנציה
25	— דיכאון ללא סיבוכים / התחלת דמנציה
25	— נורמלי, נורמלי, הפרעות אישיות, פסיכוזה פונקציונלית
27	— נורמלי

* יש לציין שאין זה האמצעי היחיד להערכה קוגניטיבית וניתן להעזר בהערכות נוספות להערכת דמנציה (Feightner et al Can Fam Phys 1992; 38: 2347).

נושאים שנויים במחלוקת

(66-74, 170-199, 209-210, 214, 222-234, 312-316,
339-342, 463-466, 485-489)

הוכן על-ידי ד"ר אמנון להד ופרופ' טבנקין

ברפואה המונעת אנו מטפלים באנשים בריאים שאינם סובלים ממחלה עכשווית. בעקבות זאת חל בפעילות המונעת הכלל "קודם אל תזיק" בצורה ברורה יותר מבתחומים רפואיים אחרים. כל המלצה מניעתית תקיף מיליוני מטופלים, התועלת תהיה רק לבודדים, וגם סיבוך נדיר עלול להופיע מעת לעת. לכן יש להוכיח שהתועלת רבה מהנזק. ככלל המלצות ברפואה מניעתית צריכות להיות מוכחות כמועילות בעזרת מחקר שהוא Evidence Based.

ארגונים שונים ממליצים על פעילות בתחום הרפואה המניעתית אשר לא תמיד נתמכות על-ידי נתונים. לכן פרק זה ינסה להמליץ אילו פעילויות המומלצות מעת לעת, לא לבצע. וכן איזה נושאים שנויים במחלוקת.

1. האם יש צורך במתן ברזל שיגרתי לכל התינוקות מגיל 4 חודשים עד שנה? הדעות חלוקות אך משרד הבריאות בישראל ממליץ.

2. בדיקת שיגרה לעקמת אצל ילדים ומתבגרים מקובל ומומלץ כיום בישראל ע"י משרד הבריאות כחלק מבדיקת שיגרה בגיל 7-12. ארגון הבריאות העולמי אינו ממליץ וכן גם כוח המשימה הקנדי מ-1994, והאמריקאים מ-1996. בנוסף:

סריקה לעקמת:

הסריקה הרוטينية לעקמת בעלת רגישות נמוכה. 11%–37% מהילדים הופנו לבדיקת אורתופד. בעקבות תוצאה שגויה נחשף בד"כ הילד לקרינה עקב בדיקות ההדמיה ובעיקר צילום עמוד שידרה. עקמת קשה מתגלה גם ללא כל בדיקות סריקה. לגבי עקמת קלה (!25?) אין כל ביטחון שהטיפול הקיים (מחוכים) משנה את ההתפתחות הטבעית של המחלה. עם הפסקת השימוש במחוץ יש שוב החמרה בעקמת. בבדיקת הספרות לא נמצא אף מחקר אקראי פרוספקטיבי המראה השפעה מיטיבה של תוכנית סריקה. ישנו רק מכתב אחד ב-JAMA לגבי מחקר שתוצאותיו עדין לא פורסמו. לאור זאת שבעקבות הסריקה קיים סיכוי לנזק נראה שאין להמליץ בשלב זה על ביצוע הסריקה. במחקר סיכום מעקב של 50 שנה שפורסם ב-JAMA בשנת 2003 נמצא כי אנשים עם אבחנה של סקוליוזיס אידיופטית בילדות נמצאו לאחר 50 שנה, פעילים וללא נכות.

3. מספר הפעמים הרצוי לבצע אולטרהסאונד שיגרתי בהריון רגיל: ההמלצות העולמיות (כוח המשימה האמריקאי, הקנדי, הבריטי) הן בדיקה אחת בלבד. המועצה הלאומית

- לגינקולוגיה ומיילדות בישראל ממליצה על 3 בדיקות ומשרד הבריאות ממליץ על 2 בדיקות.
4. בדיקת לחץ דם בילדים: יש מקום לבדוק לחץ דם לכל הילדים בגיל 17. יש חילוקי דעות לגבי בדיקה שגרתית של לחץ דם בגילאים נמוכים יותר.
5. בדיקה גינקולוגית שגרתית לנשים בריאות: אין עדויות מחקריות מספיקות לגבי הצורך או לגבי תדירות ביצוע הבדיקות בישראל. רופאי הנשים ממליצים על בדיקה שגרתית אחת לשנה ולפחות אחת ל-3 שנים לכל הנשים הבריאות.
6. בדיקת עור לנבוסים כבדיקת סריקה לכלל האוכלוסייה, הינו נושא השנוי במחלוקת. הימנעות מחשיפה לשמש הינה מניעה יעילה יותר של סרטן העור. יש הממליצים בדיקת נבוסים על-ידי רופא ויש הממליצים בדיקה עצמית (בעיקר אצל אנשים עם עור בהיר ונמשים מרובים).
7. יש חילוקי דעות האם מספיקה ממוגרפיה כבדיקת סריקה לאיתור מוקדם של סרטן השד לכלל אוכלוסיית הנשים מגיל 50, או שיש להוסיף גם בדיקת שד ידנית על-ידי רופא אחת לשנה ומאיוזה גיל (30? 40? 50?). כוח המשימה הקנדי ממליץ גם על בדיקה ידנית על-ידי רופא מגיל 50, אחת לשנה. על פי המועצה הלאומית לאונקולוגיה וחוזר משר הבריאות אין הצדקה לביצוע ממוגרפיה כבדיקת סקירה לכל הנשים מגיל 40–49 אלא רק לנשים בסיכון. כמו כן אין המלצה לבדיקת שד ידנית לנשים מגיל 50 ומעלה. (ראה פירוט בנספח 13 מניעה ואיתור מחלות ממאירות).
8. אין בשלב זה הצדקה לביצוע בדיקת דם ל-PSA כבדיקת סריקה לכלל אוכלוסיית הגברים (ראו נספח 13 מניעה ואיתור מוקדם של מחלות ממאירות). אם החולה מבקש את הבדיקה מיוזמתו אפשר להסביר לו על יתרונות וחסרונות אך מטעמים מדיקולגלים רצוי לבצע.
9. סרטן הריאה: בדיקות סריקה בעזרת צילום חזה (CXR) ושליחת תאי ליחה לציטולוגיה הן בעלות רגישות מוגבלת. גם כשהבדיקה מגלה גידול קטן בדיי"כ ישנן כבר גרורות. מספר מחקרים לא הראו תועלת בביצוע סריקה. לגבי ביצוע CT ריאות כבדיקת איתור מוקדם למעשנים, נבדק הנושא במחקר פרוספקטיבי ללא קבוצת ביקורת בקרב 31567 מעשנים. 85% מהגידולים התגלו בשלב I עם חיות מחושבת של 88%. בעקבות תוצאות אלה שינה כוח המשימה האמריקאי את המלצתו מהמלצה נגד ביצוע לחוסר המלצה בעד או נגד. בשלב זה גם בישראל אין לדעתנו הצדקה להמלצה סוחפת לביצוע CT ריאות כבדיקת סקירה לאנשים בסיכון גבוה לסרטן הריאה. יתכן ויש מקום לשקול הבדיקה במטופלים הנמצאים בסיכון גבוה במיוחד כמו מעשנים כבדים מאוד ואלה החשופים לאסבסט, אך תדירות ביצוע הבדיקה אינו ברור.
10. סרטן צוואר הרחם: ראה פירוט בנספח 13 – מניעה ואיתור מוקדם של מחלות ממאירות.
11. ECG במנוחה: אין צורך בבדיקה זו לאיתור מוקדם של מחלת לב. עם זאת, יש מקום לביצוע בדיקת אק"ג אחת עד גיל 50 שתהווה בדיקת בסיס להשוואה בעתיד (Base-line).

12. מבחן מאמץ: 1%–11% מהחולים האסמפטומטיים עם מבחן מאמץ חיובי יפתחו אוטם שריר הלב (MI) או מוות פתאומי במשך מעקב של 4–13 שנים זאת בעיקר כיוון שרוב החולים האסמפטומטיים מפתחים קודם תעוקת לב ורק לאחר מכן אוטם או מות. למבחן מאמץ חיובי שגוי יש משמעות שלילית: שינוי עבודה, פגיעה בביטוח, חרדה, תווית של חולה כרוני.
- בנוסף אין מחקר המדגים שטיפול בחולים אסימפטומטיים משנה את הפרוגנוזה, מעבר למה שידוע על טיפול בגורמי סיכון. אין מקום לביצוע מבחן מאמץ בבדיקת סריקה.
13. בדיקות לתפקוד בלוטת המגן: כיום הבדיקה של TSH הינה בדיקה רגישה, אולם עקב השכיחות הנמוכה של מחלות בלוטת המגן הערך המנבא החיובי של הבדיקה באוכלוסייה כללית הוא 10%–20%. רוב החולים הללו יתגלו בין כה וכה על פי החשד הקליני. אין מחקרים שהדגימו שאבחון מוקדם על-ידי בדיקות סריקה מביא לשינוי הפרוגנוזה או הקטנת הסבל לחולים לעומת הטיפול הרגיל. יש אפילו מעט נזק בטיפול מיותר בהורמוני תירואיד או במצבים של היפרתירואידיזם. בעקבות זאת גם לא נמצא ארגון שימליץ על ביצוע הבדיקה כבדיקה שגרתית לכל האוכלוסייה.
14. מתן אספירין במינון נמוך (75 מ"ג 100 מ"ג) למניעה ראשונית של מחלות לב – ההמלצה כיום היא להציע לגברים מגיל 40 ולנשים מגיל 50 תוך הסבר על סיכונים וסיכויים ותוך התחשבות ברמת הסיכון למחלת לב וכלי דם – ראו פירוט בנספח 17.

1. United States Preventive Services Task Force. Guide to clinical Preventive Service. Second Edition. Baltimore Md: Williams & Wilkins 1996. Update: www.preventiveservices.ahrq.gov
2. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The Canadian Guide to Clinical Preventive Health care. Canada Communication group publishing 1998.
3. Sox HC. Preventive Health Services in Adults. N Engl J Med 1994; 330: 1589-1595.
4. Battista RN, Lawrence RS eds. Implementing preventive Services. Am J Prev Med 1988; 4 (supp 8).
5. Braverman P.A & Tarimo A. Screening in Primary health care-Setting priorities with limited resources. W H O Publication 1994.
6. Prevention in Primary Care- Recommendations for promoting good-practice-CINDI 2000 Edited by Dobrossy, WHO Regional office for Europe Publication, 1994.
7. Patterson C, Chambers LW. Preventive health care. Lancet. 1995; 345: 1611-15.
8. שינויים בשיגרת החיסונים 2003 – הוראות משרד הבריאות שירותי בריאות הציבור המח' לאפידמיולוגיה, ירושלים 2003.
9. הנחיות משרד הבריאות בנושא מעקב גדילה והתפתחות ילדים עד גיל 5. שירותי בריאות הציבור משרד הבריאות 1995 + עדכונים.
10. המלצות הועדה המייעצת לארגון רופאי הילדים ספטי 1992.
11. Valman HB. A B C of One to Seven. Published by the BMJ publishing Group, 3rd edition 1993.
12. Fixler DE. and Pernoch LW. Validity of mass blood pressure screening in children. Pediatrics 1983; 72: 459-463.
13. Palti H. Blood Pressure assessment in children. Isr. J Med Sci 1987; 23: 785-787.
14. Zadik M, Sthoper D and Blachar Y. Blood Pressure determinations in Israeli school children aged 5 to 14 years. Isr. J Med Sci 1987; 23: 798-802.
15. Task Force on Blood Pressure Control in Children, Pediatrics 1987; 79: 1-25.
16. Baron AE, Freyer B and Fixler DE Longitudinal blood pressure in blacks, whites and Mexican Americans during adolescence and early adulthood. Am J Epidemiol 1986; 123: 809-817.
17. הנחיות משרד הבריאות בנושא מעקב נשים בהריון, שירותי בריאות הציבור 1995 + עדכונים.
18. Ewigman B G, Grane J P, frigoletto FD, Lefevre ML et al. Effect of prenatal ultrasound screening on perinatal outcome. RADIVS Group. N Engl J Med 1993; 329 (12): 821-7.
19. Berkowitz R L. Should every pregnant woman undergo ultrasonography? N Engl J Med 1993; 329: 874-875.

20. Bernaschek G, Stuempflen L, Deutinger J. The value of sonographic diagnosis of fetal malformation: different results between indication based investigations. *Prenat Diagn* 1994; 14(9): 807-812.
21. Bragonier JR, Bemis Heys RL. Cost effectiveness in the provision of primary health care services for women. *Prim Care Update Ob/Gyn*: 1994; 11(6): 245-248.
22. The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Arch Intern Med* 1993; 153: 154-83.
23. Pyorala K, De Backer G, Graham P, Poole-Wilson P, Wood D. On behalf of the European Task force. Prevention of coronary heart disease in clinical Practice. *European Heart Journal*. 1994; 15: 1300-1331.
24. Carruthers SG et al. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference. *Can Med Assoc J* 1993; 149 (3): 289-291/149 (4): 409-418; 149 (5): 575-584; 149 (6): 815-26.
25. Shepherd J, Cobbe SM, Ford I et al. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. *N Engl J Med* 1995; 333: 1301-7.
26. Expert Panel on Detection, and Treatment of high Blood Cholesterol in Adults. Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel. *JAMA* 1993; 269: 3015-23.
27. Krumholz HM et al. Lack of association between cholesterol and coronary Heart disease mortality and morbidity and all-cause mortality in persons older than 70 years. *JAMA* 1994; 272 (17) 1335-1341.
28. Willett WC. Diet and health, What should we eat. *Science* 1994; 264: 532-537.
29. NIH Consensus Development Panel on optimal calcium intake. *JAMA* 1994; 272 (24): 1942-1948.
30. Rich-Edwards JW, Manson JE, Hennekens CH et al. The primary prevention of coronary heart disease in women. *N Eng J Med* 1995; 332: 1758-1766.
31. Austoker J. Cancer prevention in primary care — current trends and some prospects for the future — I. *BMJ* 1994; 309: 449-452.
32. American Cancer Society. Summary of current guidelines for the cancer-related checkups recommendation. New York, American cancer Society, 1988.
33. Treizenberg DJ, Smith AM, Holmes TM. Cancer screening and detection in Family practice, a MIRNET Study. *J Fam Pract* 1995; 40: 27-33.
34. Austoker J. Screening and self-examination for breast cancer. *BMJ* 1994; 309: 168-174.
35. Jatoi I, Baum M. American and European recommendations for screening mammography in younger Women: a cultural divide. *BMJ* 1993; 307: 1481-83.
36. Mcpherson K, Steel CM, Dixon JM, Breast cancer — epidemiology, risk factors, and genetic. *BMJ* 1994; 309: 1003-1006.
37. Shapiro s, Venet N, Strax A et al. Ten to fourteen years effects of screening on breast. *J N C I* 1982; 69: 349-355.
38. Wright C J & Mueller C B. Screening mammography and public health policy: the need for prespective. *Lancet* 1995; 346: 29-32.
39. Austoker J. Screening for colorectal cancer. *BMJ* 1994; 309: 382-386.

40. Winawer SJ. et al. WHO guidelines for the prevention of colorectal cancer: update based on new data. WHO Collaborating Center for prevention of Cancer, 1994.
41. Mandel JS et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. N Engl J Med 1993; 328: 1365-1371.
42. Allison JE, Tekawa IS, Ranosom L J et al. A Comparison of fecal occult blood tests for colorectal cancer screening. N Eng J Med 1996; 334: 155-159.
43. Austoker J. Melanoma: Prevention and early diagnosis. BMJ 1994; 308: 1682-1686.
44. Menczer J. Case against cytological mass screening for cervical cancer in Israel. Harefuah 1992; 120: 802-804.
45. Austoker J, Sanders D, Fowler G. Smoking and Cancer: Smoking cessation. BMJ 1994; 308: 1478-82.
46. Blum A, Solberg E. The role of the family physician in ending the Tabacco pandemic. J Fam Pract 1992; 34 (6): 697-699.
47. Kottke TE et al. A controlled trial to Integrate smoking cessation advice into primary care practice: Doctors helping smokers, Round III. J Fam Pract 1992; 34 (6): 701-708.
48. Poshuma FM, Westendorp GJ, Vandenbroucke JP, Cardioprotective effect of hormone replacement therapy in postmenopausal women: is the evidence biased? BMJ 1994; 308: 1260-1270.
49. American College of Physicians guidelines for counseling postmenopausal women about preventive hormone therapy. Ann Intern Med 1992; 117: 1038-1041.
50. Belchetz P. Hormonal treatment of postmenopausal women. N Eng J Med 1994; 330: 1062-64.
51. Grady D et al. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. Ann Intern Med 1992; 117: 1038-1041.
52. Riggs BA & Melton L J. The prevention and treatment of osteoporosis. N Engl J Med 1992; 327 (9): 620-627.
53. Colditz G A, Hankinson S E, Hunter D J et al. The use of estrogens and progestins and the risk of breast cancer in postmenopausal women. N Eng J Med 1995; 332: 1589-93.
54. יתרונות וחסרונות הטיפול ההורמונלי התחליפי – עידכון. תרפיה שימושית בעריכת פרופ' רוזנפלד, ד"ר קיצס-כהן וד"ר גולדשמיד – אוק' 1994.
55. Mead M. The over 75 Screening Card. Update 1991, May 987-994.
56. When to use the new pneumococcal vaccine. Drugs Therap bull 1990 Apr 17: 28 (8): 31-32.
57. Klinkman M S, Zazove P, Mehr DR & Ruffin MT. A Critierion-based review of priventive Health care in the elderly — Part 1. J Fam Pract 1992; 34: 205-22.
58. Zazove P et al. Part 2 — A geriatric health maintenance program. J Fam pract 1992; 34: 320-347.
59. Hepatitis B Virus. Recommendation of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1991; 40: 1-25.
60. Expanded programme of Immunization Programme Report for the year 1992. World Health Organization, January 1993.

61. Hollinger FB. Factors influencing the immune response to Hepatitis B vaccine, booster dose guidelines, and vaccine protocol recommendations. *Amer J Med* 1989; 87 (suppl 3A): 365-405.
62. Hali AJ. Hepatitis B vaccination: protection for how long and against what? *BMJ* 1993; 307: 276-7.
63. Barshani S, Avitzur M, Tur-Kaspa R. Antibodies to hepatitis C in Israeli blood donors: age, sex and ethnic differences from HBsAg positive carriers. first Joint Spanish-Israeli Meeting on Liver and Biliary Disease. Jerusalem 1992.
64. Green MS, Block C, Slater PE. Rise in the incidence of viral hepatitis in Israel despite improved socioeconomic conditions. *Reviews of Infectious Disease* 1989; 11: 464-469.
65. Bogomolski; Yahalom V, Granot N, Linder R, Korman S, Manny R, Tur-Kaspa R, Shouval D. Prevalence of HBsAg carriers in native and immigrant pregnant female in Israel and passive/active vaccination against HBV of newborns at risk. *J of Medical Virology* 1991; 34: 217-222.
66. Kramer BS, Brown ML, Prorok PC, Polosky AL, Gohagan JK. Prostate cancer screening what we know and what we need to know. *Ann Intern Med* 1993; 119(9): 914-923.
67. Johansson JE, Holmberg L, Johansson S, Bergstrom R, Adami HO. Fifteen year survival in prostate cancer a prospective, Population based study in Sweden. *JAMA* 1997; 277(6): 467-71.
68. Walsh PC, Brooks JD. The Swedish Prostate cancer paradox. *JAMA* 1997; 277(6) 497-498.
69. Screening Mammography in women younger than 50 years of Age. *Ann of Intern Med* 1995; 122: 550-52.
70. Nystrom L, Rutqvist LE, Wall S et al. Breast cancer screening with mammography overview of Swedish randomised trials. *The Lancet* 1993; 334(8851): 973-978.
71. Lynge E. Definition and Ongoing Programs. National Board of Health screening, Copenhagen 1992.
72. The Breast screening brawl. *Science*; 1997; 275: 1056-1059.
73. Adami HO. Prostate Cancer Screening — overview *Int J Cancer: Supple* 9. 1996; 3-12 Publication of the international union against cancer.
74. Cochrane AL, Holland WW. Validation of screening procedures. *Brit Med Bull.* 1971; 27: 3-8.
75. Screening. *British Medical Bulletin* edited by Peckham C, Dezatevix C. Published by the Royal Society of Medicine London 1998; 54(4) 767-85.
76. Hulley S., Grady D., Bush T., et al. Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *JAMA*.1998; 280: 605-613.
77. Sidney, Petitti & Ruesenberry. Kaiser case control Study. *Ann Int Med* 1997; 127: 501-8.
78. EPI Primary Results Paper. *JAMA* 1995; 273(3): 199-208.
79. Delmas P.O, Bjarnason NH, Mitlak BH et al. Effects of Raloxifene on Bone Mineral Density. Serum cholesterol concentrations and uterine endometrium in postmenopausal women. *NEJM* 1997; 337: 1641-1647.

80. Grodstein F, Stampfer MS, Colditz GM et al. Postmenopausal hormone therapy and mortality. *NEJM* 1997; 336: (25) 1769-1775.
81. Whitehead M. Treatment for menopausal and post menopausal problems: present and future. *Balliere's clinical obstetrics and gynaecology*. 1996; 10(3): 515-529.
82. Barrett Connor E. Hormone replacement therapy *BMJ*; 1998; 317: 457-61.
83. Lindsay R., Meunier P.J. Osteoporosis: Review of the evidence for prevention diagnosis and treatment and cost-effective analysis. *Osteoporosis International*: 1998; 8.
84. Santoro N.F., Col N.F., Eckman M.H., Wong J.B., Pauker S.G., Cauley J.A., Zmuda J., Crawford S., Johannes C.B., Rossouw J.E., Merz C.N.B. Hormon Replacement Therapy — Where are we going? *JCEM* 1999; 84; 6: 1798-1799.
85. Osteoporosis — physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis.
86. Developed by the National Osteoporosis Foundation Washington 1997.
87. Royal College of Physicians. Osteoporosis clinical guidelines for prevention and treatment, London: Royal College of Physicians, 1999.
88. Battett-Connor E., Stuenkel C. Hormones and heart disease in women: Heart and estrogen/progestin replacement study in perspective. *JCEM* 1999; 84; 6: 1848-9.
89. Miller P.D., Zapalowski C., Kulak C.A.M., Bilezikian J.P. Bone densitometry: The best way to detect Osteoporosis and monitor therapy. *JCEM* 1999; 84; 6: 1867-8.
90. Orwoll E.S., Nelson H.D. Does estrogen adequately protect postmenopausal women against osteoporosis: An inconoclastic perspective. *JCEM* 1999; 84; 6: 1872-3.
91. Effects of hormone therapy on bone mineral density: results from the Postmenopausal Estrogen/Progestin interventions (PEPI) trial: The writingggg group for the PEPI. *JAMA* 1996; 276: 1389-1395.
92. Michaelsson K, Baron JA, Farahmand, BY et al on behalf of the Swedish Hip Fracture Study Group. Hormone replacement therapy and risk of hip fracture: population based case control study. *BMJ* 1998; 316: 1858-1862.
93. Santen J.R., Petroni G.R. Relative versus attributable risk of breast cancer from estrogen replacement therapy. *JCEM* 1999; 84; 6: 1875-6.
94. Walsh B.W., The individualized approach to menopause management. *JCEM* 1999; 84; 6: 1900-1.
95. Miettinen TA., Pyorala K., Olsson AG., et al. Cholesterol-lowering therapy in women and elderly patients with myocardial infarction or angina pectoris. *Circulation*. 1997; 96: 4211-4218.
96. Lewis SJ., Sacks FM., Mitchell JS., et al. Effect of parvastatin on cardiovascular events in women after myocardial infarction: the Cholesterol and Recurrent Events (CARE) Trial. *J Am College Cardiol*. 1998; 32: 140-146.
97. Downs JR., Clearfield M., Wies S., et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels. *JAMA*. 1998; 279: 1615-622.
98. Col NF., Eckman MH., Kara RH., et al. Patient-specific decisions about hormone replacement therapy in postmenopausal women. *JAMA*. 1997; 277: 1140-1147.
99. Graday D., Rubin SM., Petitti DB., et al. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. *Ann Intern Med*. 1992; 117: 1016-1037.

100. Nelson H., Harris E., Cauley J., et al. Osteoporosis and fracture are common in older postmenopausal women using estrogen. *Bone*. 1998; 23: S152.
101. Bruce E., Dennis M.B., Bruce H.M., Ronald K.K., Thomas N., Harry K.G., Claus C., Pierr D.D., Jose RZ., Jacob S., Claus C.G., Dathrya K., Fredric J.C., Stephen E., Louis V.A., Paul Lipa., Steven R.C. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene. 1998, *JAMA*. 282; 637-645.
102. Etinger B., Black DM., Mitlak BH., et al and the MORE investigators. Reduction of vertebral risk in post menopausal women with osteoporosis treated with raloxifene. *JAMA* 1999; 282(7): 637-645.
103. Dawson-Hughes B., Harris SS., Krall EA., Dallal GE. Effect of calcium and Vit D supplementation on bone density in men & women 65 years of age or older. *N Eng J Med* 1997; 337: 670-676.
104. Storm T., Thamsborg G., Genant HK., Sorenson OH. Effect of intermittent cyclical etidronate therapy on bone mass and fracture rate in women with postmenopausal osteoporosis *N Eng J Med* 1990; 333: 1437-1443.
105. Van-Staa TP., Abenham L., Cooper C. Use of cyclical etidronate and prevention of non vertebral fractures. *Br J Rheumatol* 1998; 3777: 87-94.
106. Liberman UA., Weiss SR., Broll J., Minne HW., Quan H., Bell NH., et al. Effect of oral alendronate on bone mineral density and the incidence of fractures in postmenopausal osteoporosis. *N Eng J Med* 1995; 333: 1437-1443.
107. Fogelman I. Screening for osteoporosis. *BMJ* 1999; 309: 1148-49.
108. Lindsay R., Cosman F., Lobo RA., Walsh BW., et al. Addition of Alendronate to ongoing Hormone Replacement Therapy in the treatment of osteoporosis: A randomized controlled clinical trial. *J Clin Endocrin Metab* 1999; 84: 3076-81.
109. **המלצות הוועדה המדעית לחיסון כנגד דלקת כבד נגיפית מסוג A.**
מתוך הנחיות קליניות – קווים מנחים, המלצות וניירות עמדה ברפואת המשפחה דו"ח הוועדה המקצועית מטעם האיגוד הישראלי לרפואת משפחה, ההסתדרות הרפואית בישראל, המועצה המדעית, האגף לאבטחת איכות והאגודה למלחמה בסרטן 1997 עמ' 71-76.
110. Furesz J, Scheifele D.W., Palkoyay L. Safety and effectiveness of the new inactivated hepatitis A virus vaccine. *Can. Med. Assoc J*. 1995; 152 (3): 343-8.
111. Leentva K.A., Coutinho R.A., Brulein V. Safary A. Simultaneous passive and active immunization against hepatitis A. *Vaccine*. 1992; 10 suppl 1: 138-41.
112. *The Journal of Infectious Diseases* Vol. 171 Suppl 1 March 1995.
113. Bruce L.I., Snitbhan R., Kunasol P. et al. Protection against Hepatitis inactivated vaccine. *JAMA*, 1994; 271: 1328-34.
114. Horng Y.C., Chang M.H., Lee C.Y. et al Safety and immunogenicity of hepatitis A Vaccine in healthy children. *Pediatr infect Dis J*. 1993; 12: 359-62.
115. Werzberger A., Mensch B., Kuter B. et al. A controlled trial of a formalin-inactivated hepatitis A Vaccine in healthy children. *N. Engl J Med* 1992; 327: 453-7.
116. Bancroft W.H., Hepatitis A vaccine. *N. Engl J. Ned*. 1992; 327: 488-90.

117. Tormans G., Van-Damme P., Van-Doorslaer E. Cost[effectiveness analysis of hepatitis A prevention in travellers. *Vaccine*. 1992 10 Suppl 1: 88-92.
118. Van-Damme V., Cramm M., Van-der Auwera J., Meheus A. Hepatitis A Vaccination in health care workers.
119. Jilzey A.J., Palmer S.J., Barrow S. et al. Clinical trial with inactivated hepatitis A Vaccine and recommendations for its use. *B.M. J.* 1992; 304: 1272-76.
120. Tilzey A.J., Banatvala J.E., Hepatitis A — changing prevalence and possible vaccines. *B.M.J.* 1991; 302: 1552-3.
121. Prevention of Hepatitis A through active or passive immunization. Recommendations of the advisory committee on immunization practices. U.S. Department of Health and Human Services. Center for Disease control and prevention 1995.
122. Behrens R.H., Roberts J.A. Is travel prophylaxis worth while? Economic appraisal of prophylactic measures against malaria, hepatitis A, and typhoid in travellers. *B.M.J.* 309: 918-22.
123. Green M.S., Cohen D., Lerman Y., Sjogren M. et al. A trial of reactogenicity and immunogenicity of an inactivated hepatitis A Vaccine, *ISRAEL J. Med.Sci* 1994; 30: 485-88.
124. Karetnyi Y.V., Mendelson E., Shlyakhov E, et al. Prevalence of antibodies against Hepatitis A virus among new immigrants in ISRAEL. *J. Med. Virol* 1995; 46: 61-65.
125. Hepatitis A in ISRAEL — 1993. Monthly Epidemiological Record. Ministry of health, Department of Epidemiology ISRAEL. 1993.
126. Bader T.F., Hepatitis A Vaccine. *Am J. Gastroentero.* 1996; 91(2): 217-22.
127. Modan B., Shpilberg O., Sikuler E. et al. The need for liver transplantation: a nationwide estimate based on consensus review. *Lancet.* 1995: 346: 660-62.
128. Ackerman Z., Ablin J, Shouval D. Active immunization against hepatitis A is now warranted in G6PD deficient subjects. *Am. J. Gastroenterol.* 1996; 143.
129. Krause D.S. Hepatitis A Vaccines-letter to the editor. *JAMA* 1996; 276: 449-450.
130. Margolis H.S. Personal communication 1996.
131. Adler R., Shouval D., Hepatitis A Prophylaxis. Vaccine or Immunoglobulin. *Clin immunother* 1996; 6(4): 261-272.
132. Special report: Clinical preventive services: what's really worth doing for children from *Contemporary Pediatrics*. 1996; 13(3): 106-113.
133. Bower C., Stanly FJ. Issues in the prevention of spina bifida. *J Royal society of Med.* 1996; 89: 436-442.
134. Laurence KM., James N., Miller MH., Tennant GB., Campbell H. Double blind randomised controlled trial of folate treatment before conception to prevent recurrence of neural — tube defects. *BMJ.* 1981; 282: 1509-11.
135. Bower C., Stanley FJ. Dietary Folate as a risk factor for neural tube defects: evidence from case — Control Study in Western — Australia. *Med J of Australia.* 1989; 150: 613-619.
136. Milunsky A., Jick H., Jick S. et al. Multivitamin/Folic acid supplementation in early pregnancy reduces the prevalence of Neural Tube defects. *JAMA* 1989; 262(20): 2847-52.
137. Swain RA., ST. Clair L. The role of Folic acid in deficiency States and prevention of disease *J Fam Pract* 1997; 44: 138-144.

138. Law MR, Hackshaw AK. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. *BMJ* 1997; 315: 841-46.
139. Philips A, Wannamethee SG, Walker M, et al. Life expectancy in men who have never smoked and those who have smoked continuously: 15 years follow-up of large cohort of middle aged British men *BMJ* 1996; 313: 907-8.
140. סלע ב. המערכה נגד עישון: האם אנו מתקרבים לרגע האמת? הרפואה 1996; כרך 131 עמ' 530-524.
141. Hastings G, Macfadyen L, Stead M. Tobacco marketing: shacking the pied piper. *BMJ* 1997; 315: 439-40.
142. Davis RM. Passive smoking: history repeats itself. *BMJ* 1997; 315: 961-2.
143. Hackshaw AK, Law MR, Wald NJ. The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *BMJ* 1997; 315: 980-88.
144. Rich-Edwards JW, Manson JE, Hennekens CH, Buring JE. The primary prevention of coronary heart disease in women. *N Engl J Med* 1995; 332: 1758-66.
145. Powell KE. Physical activity and health. *BMJ* 1996; 313: 126-7.
146. Jones TF, Eaton CB. Exercise Prescription. *Am Fam Physician* 1995; 52: 543-553.
147. Doll R, Peto R, Hall E, Wheatley K, Gray R. Alcohol and Coronary heart disease reduction among British Doctors: Confounding and causality *Eur. Heart J* 1997; 18(1): 23-5.
148. Shaper AG, Wannamethee G, Walker M. Alcohol and Coronary heart disease: a perspective from the British Regional Heart study. *Int J Epidemiol* 1994; 23(3): 482-94.
149. McDonald P, Friedman EHI, Banks A, et al. Pneumococcal vaccine campaign based in general practice *BMJ* 1997; 314: 1094-8.
150. קופ"ח כללית ההנהלה המרכזית חוזר מרוכז 17/97 מיום 21.7.97 עמ' 10.
151. Dowse GK, Gareeboo H, Alberti KG, et al. Changes in population cholesterol concentrations and other cardiovascular risk factor levels after five years of the non-communicable disease intervention program in Mauritius. *BMJ* 1995; 311: 1255-59.
152. יאיר יודפת. היפרליפידמיה – מה חדש ואיך נטפל. כתב העת הישראלי לרפואת משפחה 48, 1998; כרך 8 11-4.
153. י. יודפת. מניעה בזיקנה – סקירה ראשית. כתב העת הישראלי לרפואת המשפחה – Israel J of Family Practice. פבר' 1996 כרך 26 עמ' 10-4.
154. Patterson CH, Feightner J. Promoting the health of senior citizens. *Can Med Assoc J* 1997; 157(8): 1107-13.
155. Organizing committee of the canadian consensus conference on the assessment of dementia. *Can Med Assoc. J* 1991; 144(7): 851-3.
156. Goldberg TH, Chavin SI. Preventive medicine and screening in the older adults. *JAGS*. 1997; 45(3): 344-54.
157. Feightner JW, Gass DA, Bass MJ. An approach to assessing dementia. *Can Fam Physician*. 1992; 38: 2347-53.
158. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with Isolated systolic hypertension. *JAMA* 1991; 265: 3255-65.

159. Joint National Committee on Detection, evaluation and treatment of high blood pressure. The sixth report of the National Committee on Detection evaluation and treatment of high blood pressure (JNC VI). Arch Intern Med 24 Nov. 1997.
160. Lever AF, Ramsey LE. Treatment of hypertension in the elderly. J Hypertens 1995; 13: 571-9.
161. Towler B, Irwig L, Glasziou P, et al. A systematic review of the effects of screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test — Hemoccult. BMJ 1998; 317: 559-65.
162. Lahad A, Malter AD, Berg A, Deyo RA. The effectiveness of four interventions for the prevention of low back pain. JAMA 1994; 272: 1286-91.
163. Daltroy LH; Iversen MD; Larson MG; et al. A controlled trial of an educational program to prevent low back injuries. N Engl J Med, 1997; 337: 322-8.
164. Reddell CR, Congleton JJ, Huchingson RD, Montgomery JF. An evaluation of a weightlifting belt and back injury prevention training class for airline baggage handlers. Applied Ergonomics. 1992; 23: 319-329
165. Cox JM, Trier KK. Exercise and smoking habits in patients with and without low back and leg pain. J Manipulative Physiol Ther. 1987; 10: 239-45.
166. Battie MC, Videman T, Gill K, et al. Smoking and lumbar intervertebral disk degeneration: An MRI study of identical twins. Spine. 1991; 16: 1015-21.
167. Holm S, Nachemson A. Nutrition of the intervertebral disc: acute effects of cigarette smoking. An experimental animal study. Ups J Med Sci. 1988; 93: 91-9.
168. Gore DG, Passehl R, Sepic S, et al. Scoliosis screening: results of community project. Pediatrics 1981; 67: 196-200.
169. Morais T, Bernier M, Turcotte F. Age and sex specific prevalence of scoliosis and the value of school programs. Am J Public Health 1985; 75: 1377-80.
170. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for adolescent idiopathic scoliosis: review article. JAMA 1993; 269: 2667-2672.
171. Willers U, Normelli H, Aaro S, et al. Long-term results of Boston brace treatment on vertebral rotation in idiopathic scoliosis. Spine 1993; 18: 432-35.
172. Catalona WJ, Richie JP, Ahmann FR, et al. Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6,630 men. J Urol 1994; 151: 1283-90.
173. Breslow N, Chan CW, Dhom G, et al. Latent carcinoma of prostate at autopsy in seven areas. Int J Cancer. 1977; 20: 680-88.
174. Friedman GD, Hiatt RA, Quesenberry CP, et al. Case-control study of screening for prostate cancer by digital rectal examination. Lancet 1991; 337: 1526-29.
175. Gerber GS, Tompson IM, Thistad, et al. Disease-specific survival following routine prostate cancer screening by digital rectal examination. JAMA; 1993; 269: 61-64.
176. Mold JW, Holtgrave DR, Bissonni RS, et al. The evaluation and treatment of men with asymptomatic prostate nodules in primary care: a decision analysis. J Fam Pract. 1992; 34: 561-68.
177. Krahn MD, Mahoney JE, Eckman MH, et al. Screening for prostate cancer: a decision analysis view. JAMA 1994; 272: 773-80.

178. Cantor SB, Spann SJ, Volk RJ, et al. Prostate cancer screening: a decision analysis. *J Fam Pract* 1995; 41: 33-41.
179. Beatt GZ. The value of lung cancer detection by six-monthly chest radiographs. *Thorax* 1968; 23: 414-20.
180. Weiss W. Survivorship among men with bronchogenic carcinoma: three studies in populations screened every six months. *Arch Environ Health* 1971; 22: 168-73.
181. Ebeling K, Nischan P. screening for lung cancer: results from a case-control study. *Int J Cancer* 1987; 40: 141-44.
182. Kubik A, Parkin DM, Khlat M, et al. Lack of benefit from smi-annual screening for cancer of the lung: follow-up report of a randomized controlled trail on a population of high-risk males in Czechoslovakia. *Int J Cancer* 1990; 45: 26-33.
183. Andolf E, Svalenius E, Astedt B. Ultrasonography for early detection of ovarian carcinoma. *Br J Obstet Gynecol* 1986; 93: 1286-89.
184. Jacobs I. Screening for early ovarian cancer. *Lancet* 1988; 2: 171-172.
185. Jacobs I, Stabile I, Bridges J, et al. Multimodal approach to screening for ovarian cancer. *Lancet* 1988; 1: 268-271.
186. Levy-Lahad E, Catane R, Eisenberg S, et al. Founder BRCA1 and BRCA2 mutations in Ashkenazi Jews in Israel: Frequency and differential penetrance in ovarian cancer and in breast-ovarian cancer families. In press, *Am J Human Genetics* 1997; 60: 1059-67.
187. Kemp HG, Kronmal RA, Vietstra RE, Frye FL. Seven year survival of patients with normal or near normal coronary arteriograms: a CASS registry study. *J Am Coll Cardiol* 1986; 7: 479-83.
188. Rose 6, Baxter PJ, Reid DD, MaCartney P. Prevalence and prognosis of electrocardiographic findings in middle-age men. *Br Heart J* 1978; 40: 636-43.
189. Multiple Risk Factor Intervention Trail Reserch Group. Baseline electrocardiographic abnormalitis, antihypertensive treatment, and mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trail. *Am J Cardiol* 1985; 55: 1-15.
190. Knutsen R, Knutsen SF, Curb JD, et al. The predictive value of resting electrocardiograms for 12 year incidence of coronary heart disease in Honolulu Heart Program. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 293-302.
191. Weiner DA, Backer L, Bonow R. The diagnostic and prognostic significance of an asymptomatic positive exercise test *Circulation* 1987; 75: II-20-1.
192. Josephson RA, shefrin E, Lakatta EG, et al. Can serial exercise testing improve prediction of coronary events in asymptomatic individual? *Circulation* 1990; 81: 20-4.
193. McHenry PL, ODonnell J, Morris SN, Jordan JJ. The abnormal exercise electrocardiogram in apparently healthy man: a predictor of angina pectoris as an intial coronary event during long-term follow-up. *Circulation* 1984; 70: 547-51.
194. Fleg JL, Gerstenblith G, Zonderman AB, et al. Prevalence and prognostic significance of exercise-induced silent myocardial ischemia detected by thallium scintigraphy and electrocardiography in asymptomatic volunteers. *Circulation* 1990; 81: 428-36.

195. Epstein SE, Quyumi A, Bonow RO. Sudden cardiac death without warning: possible mechanisms and implications for screening asymptomatic populations. *N Engl J Med* 1989; 321: 320-23.
196. Heering SL, Beller U, Baras M, et al. A cohort analysis of cervical cancer in Israeli Jewish women. *Gynecol Oncol*, 1990; 39: 244-48.
197. Okamura K, Ueda K, Sone H, et al. A sensitive thyroid stimulation hormone assay for screening of thyroid function disorder in elderly Japanese. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 317-322.
198. Helfand M, Crapo LM. Screening for thyroid disease. *Ann Intern Med* 1990; 112: 840-49.
199. De los Santos ET, Starich GH, Mazzaferri EL. Sensitivity, specificity, and cost-effectiveness of the sensitive thyrotropin assay in the diagnosis of thyroid disease in ambulatory patients. *Arch Intern Med* 1989; 149: 526-32.
200. Franklyn JA. The management of hyperthyroidism. *N Engl J Med*. 1994; 330: 1731-38.
201. Fletcher S. Breast cancer Screening in women aged under 50. *BMJ* 1997; 314: 764-5.
202. Tomati L, Aitio A, et al. Cancer: Causes, Occurrence and Control. International Agency for Research on Cancer Scientific Publications. No. 100. WHO, IARC, 1990; Lyon, France.
203. Greenwald P, Kramer BS, Weed DL. Cancer Prevention and Control. Marcel Dekker Inc. 1995; New York, USA.
204. Stoll B, Love SM. Reducing Breast Cancer Risk in Women. Kluwer Academic Publications 1995; Dordrecht, The Netherlands.
205. Parkin DM, Muir CS. Cancer Incidence in Five Continents. International Agency for Research on Cancer Scientific Publications, 1992; Vol. VI. No. 120, WHO, IARC, Lyon, France.
206. Kelsy JL, Hildreth NG. Breast and Gynecologic Cancer Epidemiology, CRC Press Inc. 1983; Boca Raton, Florida, U.S.A.
207. Kelsy JL, Bernstein L. Epidemiology and Prevention of Breast Cancer. *Annu Rev Public Health* 1996;17:47-67.
208. Rimm EB, Williams P, Fosher K et al. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: Meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *BMJ* 1999; 319: 1523-8.

תוספת ביבליוגרפיה למהדורת 2004

כללי

209. U.S. Preventive Services Task Force Guide to Clinical Preventive Services, Third Edition: Periodic Updates. Vol. 1 – Methods and screening. Agency for health care research and quality. www.aHRQ.gov, AHRQ Publication No 02-500 Sep 2002.
210. U.S. preventive Services Task force Guide to Clinical preventive Services, Third Edition: Periodic Updates. Vol. 2 – Chemoprevention and counseling. HARQ, Publication No 02-500 Sep 2002.

211. מגמות בתחלואה ובתמותה מסרטן בישראל. הוצאת האגודה למלחמה בסרטן והמרכז הלאומי לבקרת מחלות, משרד הבריאות 1998.
212. בריאות בישראל נתונים נבחרים. בעריכת אבורבה מ, עוזרי ר, גורדון ש, שטיין נ, מרציאנו א, חקלאי צ. משרד הבריאות מדינת ישראל 2001. ועדכון דו"ח הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לוחות 6.13, 6.14.

ילדים ומתנגרים

213. בריאות התלמיד מידע שימושי. בעריכת בארי קנישקווי, יונה אמיתי, מירה חונוביץ. משרד הבריאות, שירותי בריאות הציבור, המחלקה לאם, לילד ולמתבגר, הסיעוד בבריאות הציבור, המחלקה לחינוך לבריאות. הפקה שראל שרותים ואספקה רפואית בע"מ 2003.
214. Weinstein SL, Lori A Dolan, Spratt KF. Health and function of patients with untreated idiopathic scoliosis. JAMA 2003; 289: 559-567.

אלימות במשפחה וכנגד נשים

215. MacMiller HL, Wathen CN with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Prevention and treatment of violence against women – systematic review and recommendation. www.ctfphc.org/Tables/Domestic_Violence_tab.htm.
216. Rhodes KV, Levinson W. Interventions for intimate partner violence against women. JAMA 2003; 289: 601-605.
217. Wathen CN & MacMillan HL. Interventions for violence against women. JAMA 2003; 289: 589-600.
218. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The world report on violence and health. Lancet 2002; 360: 1083-1088.
219. אלימות בין בני זוג – עמדת ההסתדרות הרפואית בישראל והנחיות לרופאים בדבר זיהוי וטיפול – ההסתדרות הרפואית בישראל 2003.

איתור דיכאון

220. Screening for depression: recommendations and Rationale – U.S. Preventive Task Force. Am Fam Phys 2002; 66(4): 647-650.
221. Froom J, Sclager D, Stheker S, Jaff A. Detection of major depressive disorder in primary care patients. J Am Board Fam Pract 1993; 6: 5-11.

איתור סרטן העור

222. Screening for skin cancer: Recommendation and rationale – U.S. Preventive services Task Force. Am Fam Phys 2002; 65(8): 1623-1626.
223. Lamberg L. "Epidemic" of malignant Melanoma, True increase or better detection. JAMA 2002; 287: 2201.

איתור מוקדם סרטן הריאה

224. Mahadeval PJ, Fleisher LA, Frick KD Et al. Lung cancer screening with Helical Computed Tomography in older adult smokers. JAMA 2003; 289(3): 313-322, 357-358.
225. Swensen SJ. Screening for cancer with computed tomography. BMJ 2003; 326: 894-895.

איתור מוקדם של סרטן הערמונית

226. Harris R, Lohr Kn Update of the U.S Preventive services Task Force on Screening for prostate cancer: recommendation and Rationale. *Ann Intern Med* 2002; 137: 917-929.
227. Lu-Yao G, Albertsen PC, Stanfors JL et al. Natural experiment examining impact of aggressive screening and treatment on prostate cancer mortality in two fixed cohorts from Seattle area and Connecticut. *BMJ* 2002; 325: 740-244, 725.
228. A randomized trial comparing radical prostatectomy with watchful waiting in early prostate cancer. Holmberg L, Bill-Axelsson A, Helgesen F, Salo JO, Folmerz P, Haggman M, Andersson SO, Spangberg A, Busch C, Nordling S, Palmgren J, Adami HO, Johansson JE, Norlen BJ; Scandinavian Prostatic Cancer Group Study Number 4. *N Engl J Med.* 2002; 347: 781-9.
229. Thompson IM, Goodman PJ, Tangen CM, Lucia MS, Miller GJ, Ford LG, Lieber MM, Cespedes RD, Atkins JN, Lippman SM, Carlin SM, Ryan A, Szczepanek CM, Crowley JJ, Coltman CA Jr. The Influence of Finasteride on the Development of Prostate Cancer. *NEJM* 2003; 349: 213-222.
230. Frankel S, Smith GD, Donovan J, Neal D. Screening for prostate cancer. *Lancet* 2003; 361: 1122-1128.

איתור מוקדם של סרטן צוואר הרחם

231. American cancer Society (ACS) Updates Guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *Am Fam Physician* 2003; 67(9): 2011-2016.
232. Mohoney MC, Saslow D, Cohen CJ. ACS guideline for the early detection of cervical cancer. *Am Fam Physician* 2003; 67(8): 1677-1680.
233. U.s Preventive Services Task Force. Screening for cervical cancer – recommendations and rationale. *Am Fam Physician* 2003; 67(8): 1759-1766.
234. בורנשטיין י, אברמוביץ חץ חשיבות ביצוע סריקה המונית לגילוי מוקדם של סרטן צוואר הרחם במדינת ישראל. הרפואה 1992 כרך 122 חוב' יב', עמ' 176-180.

מניעת והפסקת עישון

235. Jorenby D. Clinical efficacy of Buprion in the management of smoking cessation. *Drugs* 2002; 62 suppl.2: 25-35.
236. Rigotti NA. Treatment of tobacco use and dependence. *N Eng J med* 2002; 346(7): 506-512.
237. www.nice.org.uk
238. Guidance on the use of nicotine replacement therapy (NRT) and Bupropion for smoking cessation. Technology Appraisal Guidenace – No 39 – Published by the National Institute for Clinical excellence (NICE) – March 2002.
239. שטיינברג א, לוגר א, ממון ע, שטיינברג ש. השפעת העישון על מחלות אורתופדיות ותוצאות ניתוחים. הרפואה כרך 142 (ח): עמ' 442-445.
240. Band PR, D Le N, Fang R, Deschamps M. Carcinogenic and endocrine disrupting effects of cigarette smoke and risk of breast cancer. *The Lancet* 2002; 360: 1044-1049, 1033-1034.
241. דו"ח שר הבריאות על העישון בישראל 2002-2003, סיוון התשס"ג, יוני 2003.

242. National Cancer Institute: Changes in Cigarette-Related Risks and Their Implication for Prevention and Control. Smoking and Tobacco Control Monograph No.8, USDHHS NIH NCL, (NIH) 1997, Publication 97-4213.
243. ZS Benovitz. Drug Interactions With Tobacco Smoking: An Update. Clin Pharmacokinet 1999 36: 426.
244. Burns DM. Nicotin Addiction. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th edition, pp 2574-2577.
245. Fiore MC US public health service clinical practice guideline: treating tabacco use and dependence. Respir Care 2000; 45(10): 1200-1262.
246. Anderson JE, Jorenby DE, Scott WJ, Fiore MC. Treating tabacco use and dependence: an evidence-based clinical practice guideline for tabacco cessation. Chest 2002; 121(3): 686-687.
247. Liberman DA, Prindiville S, Weiss DG. et al Risk Factors for advanced colonic neoplasia and hyperplastic polyps in symptomatic individuals. JAMA 2003; 290(22): 2959-67.

חיסון כנגד אבעבועות רוח

248. Skull SA, Wang EEL with the Canadian Task Force on Preventive Health Care Preventive health care, 2001 update: Use of varicella in healthy population 1999.
249. Prevention of Varicella, Update recommendations of the advisory committee on immunization practices. MMWR 1999; 48(6). U/S Department of Health and Human services.
250. Varicella Vaccine update - Committee of infectious disease- American Academy of Pediatrics/ Pediatrics 2000; 105(1): 136-141.
251. Maharshak N, Somekh E. Hospitalization for varicella in center Israel. Acta Pediatr 1999; 88: 1-5.
252. Tan AYS, Connett CJ, Connett GJ et al. Use of reformulated Oka strain varicella vaccine in healthy children. Eur J Pediatrics 1996; 155: 706-11.
253. Oxman MN. Immunization to reduce the frequency and severity of herpes zoster and its complications. Neurol 1995; 45(Suppl 8): S41-6.
254. Gershon A, Silverstein S. Live attenuated varicella vaccine for prevention of Herpes zoster. Biologicals 1997; 25: 227-30.
255. White CJ. Varicella Zoster virus vaccine. Clin Infect Dis 1997; 24: 753-63.

איתור מוקדם של סרטן המעי

256. ח. סטרול, ר. אליקים, ז. הלפרין, נ. ארבר. מניעה וגילוי מוקדם של סרטן הכרכשת בכלל האוכלוסייה – יום עיון וסיכום עמדת האיגוד לגסטרואנטרולוגיה. הרפואה, 2003 כרך 142(3) עמי 226-223.
257. United States Preventive Services Task force Guidelines: screening for colorectal cancer recommendation and rationale. Prepared for the guide to clinical preventive services 3rd edition 2001, by Oregon health Sciences University, evidence Based Practice Center Portland Oregon. USPSTF Web site- www.preventiveservices.ahrq.gov.
258. Walsh JME, Terdiman JP. Colorectal cancer screening. JAMA 2003; 289: 1288-1296.

259. Sonnenberg A, Delc F. Cost effectiveness of single colonoscopy in screening for colorectal cancer. Arch Intern Med 2002; 162: 163-168.
260. Preventive Health Care, 2001 update: Colorectal Cancer Screening. Prepared by McLeod R with the Canadian task force on Preventive health care. www.ctfphc.org/Tables/Color-ectal_Ca_tab.htm.
261. www.cmaj.ca/cgi/content/full
262. Boyle P. Faecal occult blood testing (FOBT) as screening for colorectal cancer: The current controversy. Ann Onc 2002; 13(1): 16-18.
263. Detsky AS. Screening for colon cancer – can we afford colonoscopy? N Eng J Med 2001; 345(8): 607-608.
264. Imperiale TF, Wagner DR, Lin Ch Y et al. Results of screening colonoscopy among persons 40 to 49 years of age. N Eng J Med 2002; 346: 1781-1785.
265. Pickhard PJ, Choi R, Hwong I et al. Computed tomographic virtual colonoscopy to screen for colorectal neoplasia in asymptomatic adults. N Eng J M 2003; 349: 2191-2200.

פעילות גופנית, השמנת יתר, יתר לחץ דם, היפרכולסטרולמיה ומניעת מחלות לב

266. Kraus WE et al Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. N Eng J Med 2002; 347: 1483-1492.
267. Tall AR. Exercise to reduce cardiovascular risk – How much is enough? N Eng J Med 2002; 347: 1522-1524.
268. Fontaine KR, Redden DT, Wang Ch. Years of life lost due to obesity. JAMA 2003; 289: 187-193.
269. Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun M. Overweight, obesity and mortality from cancer in a prospectively studies cohort of U.S. adults. N Eng J Med 2003; 348: 1625-1638.
270. פולגמן י וחבי הנחיות קליניות בנושא מניעה וטיפול בהשמנת יתר. בהוצאת ההסתדרות הרפואית בישראל 2003.
271. Eatabrooks PA, Glasgow RE, Dzewaltowski DA. Physical activity promotion through primary care. JAMA 2003; 289: 2913-2916.
272. Key TJ, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. The effect of diet on risk of cancer. Lancet 2003; 361(9353): 257-258.
273. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al -and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. JAMA 2003; 289: 2560-2572.
274. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counseling patients on physical activity in general practice: cluster randomized controlled trial. BMJ 2003; 326: 793-796.
275. מסמך עמדה בנושא פעילות גופנית במסגרת מניעתה הראשונית של מחלת הלב הכלילית. דו"ח הועדה מטעם החוג לשיקום חולי לב והאיגוד הקרדיולוגי בישראל. ההסתדרות הרפואית – המועצה המדעית 2001.
276. Hermansen K, Dinesen B, Hoie LH et al. Effects of soy and other natural products on LDL: HDL ratio and other lipid parameters: a literature review. Adv Ther 2003; 20(1): 50-78.

277. LaRosa JC. Understanding the risk of hypercholesterolemia. *Cin Cardiol* 2003; 26(1 suppl 1): I 3-6.
278. Shepherd J, Gaw A. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. The Anatomy of a clinical trial. The West of Scotland Coronary Prevention Study. *Med Princ Pract* 2002; 11 Suppl 2: 17-30.
279. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al, The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003; 289(19): 2560-2570.
280. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. *J of Hypertension* 2003; 21: 1011-1053.
281. Downs JR., Clearfield M., Wies S., et al. 1998 Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels. *JAMA*. 279: 1615-622.
282. Lewis SJ., Sacks FM., Mitchell JS., et al. 1998 Effect of pravastatin on cardiovascular events in women after myocardial infarction: the Cholesterol and Recurrent Events (CARE) Trial. *J Am Colleague Cardiol*. 32: 140-146
283. הנחיות והמלצות בנושא טיפול ומניעה של מחלת לב כלילית וטרשת עורקים – בעריכת חרץ ד. ורובנשטיין א. – ההסתדרות הרפואית בישראל והאגף לאבטחת איכות 1999.
284. דף עמדה מטעם המועצה הלאומית למניעת מחלות לב בנושא מניעה ראשונית של מחלת לב כלילית וכלי דם באוכלוסייה הבוגרת – יו"ר – פרופ' צבעוני. 2003.
285. Prevention and control of non-communicable diseases. In: Fifty-fifth World Health Assembly, Geneva, 13-18 May 2002. Vol 1. Geneva, World Health Organization, 2002: 28-30.
286. Pushka P. Changes in premature deaths in Finland: successful long-term prevention of cardiovascular diseases. *Bulletin of the World Health Organization*, 1998; 76: 416-25.

תזונה נכונה

287. World Cancer Research Fund. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC, American Institute for Cancer Research, 1997.
288. Stubbs J, Ferrer S, Horgan G. Energy density of foods: effects on energy intake. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2000; 40: 481-515.
289. Rolls BJ, Bells EA. Dietary approaches to treatment of obesity. *Medical Clinics of North America*, 2000; 40: 401-18.
290. Depres JP. Treatment of obesity: need to focus on high-risk abdominally obese patients. *British Medical Journal* 2002; 322: 716-20.
291. Tuomilehto J et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*, 2002; 346: 393-403.
292. Mann J. Dietary fibre and diabetes revisited. *Eur J Clin Nutr* 2000; 55: 919-21.
293. Oomen CM et al. Association between trans fatty acid intake and 10-year risk of coronary heart disease in the Zutphen Elderly Study: a prospective population-based study. *Lancet* 2001; 357: 746-51.

294. Sacks FM et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001; 344: 3-10.
295. Burr ML et al. Effects of changes in fat, fish and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). *Lancet* 1989; 2: 757-61.
296. Smith-Warner SA et al. Intake of fruits and vegetables and risk of breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *J Am Med Assoc* 2001; 285: 769-76.
297. Nitzan Kaluski D, Ophir E, Kachal J, Shamir R, Eidelman A, Amitai Y, Boujanover Y, Baram N, Hisdai N, Haviv A, Branski D. Nutritional guidelines for infants and toddlers. Ministry of Health, Israel 2001.
298. Kaluski DN, Leventhal A., Averbuch Y, Rishpon S, Cohen-Dar M, Habib S, Bellmaker I, Rubin L, Rachmiel S, Amitai Y and Palti H.
299. Five decades of trends in iron deficiency anemia in Israeli infants: implications for food fortification policy. *Eur J Clin Nutr* 2001; 55: 82-7.
300. Kaluski DN, Chinich A, Leventhal A, Ifrah A, Cohen-Mannheim I, Merom D, Green MS. Overweight, stature, and socioeconomic status among women—cause or effect: Israel National Women's Health Interview Survey, 1998. *J Gend Specif med.* 2001; 4: 18-22.
301. Steptoe A, Perkins-Parras L. Behavioral counseling to increase consumption of fruit and vegetables in low income adults randomized trial. *BMJ* 2003; 326: 855-861.
302. Key TJ, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. The effect of diet on risk of cancer. *Lancet* 2002; 360(9336): 861-868.

רפואת מטיילים וטיסה

303. Fundamentals of Aerospace Medicine, Dehart RL and Davis JR editors, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA 2002 (see Chapter 11, Health Maintenance and Promotion, co-authored by the author of this chapter).
304. Clinical Aviation Medicine, 3rd ed 2000, Rayman RB, Castle Connolly Graduate Medical Publishing, LLC New York, NY.
305. Aerospace Medical Association Medical Guidelines Task Force. Medical guidelines for airline travel, 2nd ed. *Aviation Space & Environmental Medicine* 2003; 74(S): 1-19.
306. Zuckerman JN. Clinical Review-Recent developments: Travel Medicine. *BMJ* 2002; 325: 260-264.
307. Herxheimer A, Waterhouse J. The prevention and treatment of jet lag. *BMJ* 2003; 326: 296-297.
308. Bagshaw M. et al. Travellers Thrombosis: A Review of Deep Vein Thrombosis Associated with Travel. *Aviat Space Envir Med* 2001; 72: 848-51.
309. Wenzel RP. Airline Travel and Infection. *N Engl J Med*; 334: 981-2.
310. http://www.iata.org/pressroom/iata_speaks/2003-05-06-01.htm
311. Samel A, Wegmann HM. Bright light: A countermeasure for jet lag? *Chronobiol Int* 1997; 14: 173-183.

מניעת מחלות לב וסרטן באמצעות תרופות – אספירין, טמוקסיפן, רלוקסיפן

312. Hyden M, Pignone M, Philips Ch, Mulrow C. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events. *Ann Int Med* 2002; 136(2): 161-172.
313. Herbert PR, Hennekens CH. An overview of the 4 randomized trials of aspirin therapy in the primary prevention of vascular disease. *Arch Intern Med* 2000; 160: 3123-3127.
314. Sanmuganathan PS, Ghahramani P, Jackson PR, et al. Aspirin for primary prevention of coronary heart disease: safety and absolute benefit related to coronary risk derived from meta-analysis of randomized trials. *Heart* 2001; 85: 265-271.
315. Baron JA, Cole BF, Sandler RS et al. A randomized trial of Aspirin to prevent colorectal adenomas. *N Eng J Med* 2003; 348: 891-899.
316. Imperiale TF. Aspirin and the prevention of colorectal cancer. *N Eng J Med* 2003; 348: 879-880.
317. Barrett-Connor E, Grady D, Sashegyi A et al. raloxifene and cardiovascular events in osteoporotic postmenopausal women. *JAMA* 2002; 287(7): 847-857.
318. Cummings SR, Eckert S, Krueger KA et al. The effect of Raloxifene on risk of breast cancer in postmenopausal women. *JAMA* 1999; 281(23): 2189-2197,2243
319. Levine M, Moutquin JM, Walton R, Feightner J – Canadian Task Force. Chemoprevention of breast Cancer www.ctfphc.org/Tables_printable/Chemoprev_tab_p.htm
320. Cauley JA , Norton L, Lippman ME et al For the MORE Investigators. Continued breast cancer risk reduction in postmenopausal women treated with raloxifene : 4 year results from the MORE trial. *BREAST Cancer Research and treatment* 2001; 65: 125-134.
321. Hennekens CH. Update on aspirin in the treatment and prevention of cardiovascular disease. *Am J Manag Care* 2002; 8(22 suppl): s691-700.
322. Mehta P. Aspirin in the prophylaxis of coronary artery disease. *Curr Opin Cardiol* 2002; 17(5): 552-558.
323. Sexton RC jr. Aspirin in cardiovascular disease. *Tenn Med* 2001; 94(6): 208-210.
324. The ATBC Study Group. Incidence of cancer and mortality following alfa Tocopherol and b Carotene supplementation. *JAMA* 2003; 290: 476-485.

אוסטיאופורוזיס

325. אוסטיאופורוזיס לאחר גיל המעבר – איבחון, מניעה וטיפול. דו"ח הועדה מטעם העמותה הישראלית לאוסטיאופורוזיס ומחלת עצם. בעריכת פולדש יוסף ובהוצאת ההסתדרות הרפואית בישראל 2002.
326. Sarkar S, Mitlak BH, Wong M et al. Relationships between bone mineral density and incident of vertebral fracture risk with raloxifene therapy. *J Bone Miner Res* 2002; 17: 1-10.
327. Delmas PD. Treatment of postmenopausal osteoporosis. *The Lancet* 2002; 359: 2018-2026.
328. Riggs BL, Hartmann LC. Selective Estrogen Receptor Modulators _ Mechanisms of Action and Application to clinical practice. *N Engl J Med* 2003; 348: 618-629.
329. Santoro N. F. ,Col N.F., Eckman M.H., Wong J.B., Pauker S.G., Cauley J.A., Zmuda J., Crawford S., Johannes C.B., Rossouw J.E., Merz C.N.B. Hormon Replacement Therapy – Where are we going? *JCEM* 1999; 84; 6: 1798-1799.

330. Battett-Connor E., Stuenkel C. Hormones and heart disease in women: Heart and estrogen/progestin replacement study in perspective. JCEM 1999; 84; 6: 1848-9.
331. Miller P.D., Zapalowski C., Kulak C.A.M., Bilezikian J.P. Bone densitometry: The best way to detect Osteoporosis and monitor therapy. JCEM 1999; 84; 6: 1867-8.
332. Nelson HD, Harris E., Cauley J., et al. 1998 Osteoporosis and fracture are common in older postmenopausal women using estrogen. Bone. 23: S152.
333. Kleerekoper M. Lessons from the skeleton: was the Women's Health Initiative (WHI) a primary prevention trial? Osteoporos Int. 2002 Sep; 13(9): 685-7.
334. Delmas PD, Ensrud KE, Adachi JD, Harper KD, Sarkar S, Gennari C, Reginster JY, Pols HA, Recker RR, Harris ST, Wu W, Genant HK, Black DM, Eastell R; Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation Investigators. Efficacy of raloxifene on vertebral fracture risk reduction in postmenopausal women with osteoporosis: four-year results from a randomized clinical trial. J Clin Endocrinol Metab. 2002 Aug; 87(8): 3609-17.
335. Siris E, Adachi JD, Lu Y, Fuerst T, Crans GG, Wong M, Harper KD, Genant HK. Effects of raloxifene on fracture severity in postmenopausal women with osteoporosis: results from the MORE study. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation. Osteoporos Int. 2002 Nov; 13(11): 907-13.
336. Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR, Prince R, Gaich GA, Reginster JY, Hodsmann AB, Eriksen EF, Ish-Shalom S, Genant HK, Wang O, Mitlak BH. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med. 2001 10; 344(19): 1434-41.
337. Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. NIH Consensus Statement Online. 2000; 17(1): 1-36. Available at: http://odp.od.nih.gov/consensus/cons/111/111_statement.htm. Accessed February 27, 2002.
338. Screening for osteoporosis in postmenopausal women – U.S Preventive Services Task Force. Third Edition: Periodic Updates Sep 2002 P 211-217.

ויטמינים למניעת מחלות

339. Lebenthal E, Shapira N. Nutrition in the female life cycle. Published by ISAS International Seminar Ltd. Jerusalem & Danone Institute 2001.
340. Willett WC, Stampfer MJ. What vitamins should I be taking, Doctor? NEJM 2001; 345: 1819-1824.
341. Fletcher RH, Fairfield KM. Vitamins for chronic disease prevention. JAMA 2002; 287: 3127-3129.
342. Morris CD, Carson S. With the U.S. Preventive Services Task Force. Routine vitamin supplementation to prevent cancer and cardiovascular disease: Recommendations and rationale. Ann Intern. Med 2003; 139: 51-70.

טיפול הורמונלי בגיל המעבר

343. פינס ע. טיפול הורמונלי חלופי בגיל חדילת אורח למניעת מחלות לב – החלום שנגוו? הרפואה כרך 142 (ג) עמי 163-165.

344. Mendelsohn ME & Karas RH, The protective effects of estrogen on the cardiovascular system. *N Eng J Med* 1999; 340: 1801-1811.
345. Herrington DM, Reboussin KB, Brosnihan KB et al. effects of estrogen replacement on the progression of coronary artery atherosclerosis. *N Eng J Med* 2000; 343: 522-529.
346. Poulter N. Oestrogen and protection against cardiovascular disease: potential versus reality. *Epidemiology* 2001; 8(6): 383-390.
347. Writing group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits from the women's Health Initiative in healthy postmenopausal women. *JAMA* 2002; 288: 321-333.
348. Stevenson JC & Whitehead IM. Hormone replacement therapy. Findings of Women's Health Initiative trial need not alarm users. *BMJ*, 2002; 325: 113-114.
349. Chlebowski RT, Hendrix SL, Langer RD et al. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women- The women's health initiative randomized trial. *JAMA* 2003; 289: 3243-3253.
350. Li Ch.I, Malone KE, Porter PL et al. Relationship between long durations and different regimens of hormone therapy and risk of breast cancer. *JAMA* 2003; 289: 3254-3263.
351. Gann PH & Morrow M. Combined hormone therapy and breast cancer – A single edged sword. *JAMA* 2003; 289: 3304-3308.
352. מצב הבריאות בישראל, משרד הבריאות – המרכז הלאומי לבקרת מחלות, 1997, פרסום 202 עמ' 65.
353. Brewer D. What nonhormonal therapies are effective for postmenopausal vasomotor symptoms? *J Fam Pract* 2003; 52(4): 324-325.
354. Hays J, Ockene JK, Brunner RL et al. Effects of estrogen plus progestin on health related quality of life. *N Engl J Med* 2003; 348(19): 1839-54
355. Rymer J, Wilson R, Ballard K. Making decisions about hormone replacement therapy. *BMJ* 2003; 326: 322-326.
356. Petitti DB, Hormone replacement therapy for prevention. *JAMA* 2002; 288(1): 99-101.
357. Fletcher SW, Colditz GA. Failure of estrogen plus progestin therapy for prevention. *JAMA* 2002; 288: 366-368.
358. Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC, Manson JE, Rosner B, Speizer FE, Hennekens CH. Postmenopausal estrogen therapy and cardiovascular disease. Ten-year follow-up from the nurses' health study. *N Engl J Med* 1991 Sep 12; 325(11): 756-62
359. Grodstein F, Stampfer MJ, Manson JE, Colditz GA, Willett WC, Rosner B, Speizer FE, Hennekens CH. Postmenopausal estrogen and progestin use and the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 1996 Aug 15; 335(7): 453-61
360. Hulley S, et al. Randomized trail of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *HERS JAMA* 1998; 280: 605-13.
361. Schairer C, Lubin J, Troisi R, Sturgeon S, Brinton LA, Hoover R. Menopausal estrogen and estrogen-progestin replacement therapy and breast cancer risk. *JAMA* 2000; 283: 485-491.
362. Ross RK, Paganini-Hill A, Wan P, Pike M. Effect of hormone replacement therapy on breast cancer: estrogen versus estrogen plus progestin. *J Natl Cancer Inst.* 2000; 92: 328-332
363. Chen CL, Weiss NS, Newcomb P, Barlow W, White E. Hormone replacement therapy in relation to breast cancer. *JAMA* 2002; 287: 734-741.

364. Merom D, Ifrah A, et al. Factors predicting current use of hormone replacement therapy among menopausal Jewish women in Israel. *IMAJ* 2002; 4: 671-676.
365. Nelson HD, Humphrey LL, Nygren P et al. Postmenopausal hormone replacement therapy. *JAMA* 2002; 288: 872-81
366. Sillero-Arenas M et al. Menopausal hormone replacement therapy and breast cancer: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 286-294.
367. Colditz GA et al. Hormone replacement therapy and risk of breast cancer: results from epidemiologic studies. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1473-80
368. Hulley S, Furberg C, Barrett-Connor E, Cauley J, Grady D, Haskell W, Knopp R, Lowery M, Satterfield S, Schrott H, Vittinghoff E, Hunninghake D; HERS Research Group. Noncardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). *JAMA*. 2002; 288: 58-66.
369. Grady D, Herrington D, Bittner V, Blumenthal R, Davidson M, Hlatky M, Hsia J, Hulley S, Herd A, Khan S, Newby LK, Waters D, Vittinghoff E, Wenger N; HERS Research Group. Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). *JAMA*. 2002; 288: 49-57
370. Wassertheil-Smoller S, Hendrix SL, Limacher M, Heiss G, Kooperberg C, Baird A, Kotchen T, Curb JD, Black H, Rossouw JE, Aragaki A, Safford M, Stein E, Laowattana S, Mysiw WJ; WHI Investigators. Effect of estrogen plus progestin on stroke in postmenopausal women: the Women's Health Initiative: a randomized trial. *JAMA*. 2003; 289: 2673-84.
371. Rapp SR, Espeland MA, Shumaker SA, Henderson VW, Brunner RL, Manson JE, Gass ML, Stefanick ML, Lane DS, Hays J, Johnson KC, Coker LH, Dailey M, Bowen D; WHIMS Investigators. Effect of estrogen plus progestin on global cognitive function in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Memory Study: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003; 289: 2663-72.
372. Shumaker SA, Legault C, Thal L, Wallace RB, Ockene JK, Hendrix SL, Jones BN 3rd, Assaf AR, Jackson RD, Kotchen JM, Wassertheil-Smoller S, Wactawski-Wende J; WHIMS Investigators. Estrogen plus progestin and the incidence of dementia and mild cognitive impairment in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Memory Study: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003; 289: 2651-62
373. Million women study collaboration. Breast cancer and hormone replacement therapy in the Million Women study. *Lancet* 2003; 362: 419-427.
374. Blake JM, Collins JA, Reid RL, Fedorkow DM, Lalonde AB, Christilaw J, Fortier M, Fortin C, Jolly EE, Lemay A, O'Grady T, Smith TE, Cooper J, Maxted JM, O'Grady K, Turek MA; SOGC (Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada). The SOGC statement on the WHI report on estrogen and progestin use in postmenopausal women. *J Obstet Gynaecol Can*. 2002 Oct; 24(10): 783-90, 793-802.

איתור מוקדם של סרטן השד

375. Miller AB, To T, Baines C, Wall C. Canadian National Breast Screening Study-2: 13 year results of a randomized trial in women aged 50-59 years. *JNCI* 2000; 92: 1490-1499.

376. Ringash J. Canadian task force on preventive Health Care. Screening mammography among women aged 40-49 years of age at average risk of breast cancer. *CMAJ* 2001; 164: 469-476.
377. Gotzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 2000; 355: 129-134.
378. Olsen O, Gotzsche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358: 1340-1342.
379. EBCG editors, Cochrane Collaboration – Screening mammography: setting the record straight. *Lancet* 2002; 359: 439-440.
380. Horton R. Screening mammography – an overview revisited. *Lancet* 2001; 358: 1284-1285.
381. Miettinen OS, Henschke C, Pasmantier MW et al. mammographic screening; No reliable supporting evidence? *Lancet* 2002; 359: 404-406.
382. Correspondence – Update on effects of screening mammography. *Lancet* 2002; 360: 337-340.
383. Tabar L, Yen MF, Vitak B et al. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20 year follow up before and after introduction of screening. *Lancet* 2003; 361(9367): 1405-1410.
384. Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; 347-360, 363-365, 147.
385. Screening for breast cancer: recommendation and rationale – U.S. preventive services task force. *American family Physician* 2002; 65(12): 2537-2544.
386. Chemoprevention of Breast Cancer. Canadian Task Force recommendations www.ctfphc.org/references/chemoprev_bib.htm
387. Rebbeck TR, Lynch HT, Neuhausen SL et al Prophylactic oophorectomy in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations. *N Engl J Med* 2002; 346: 1616-1622.
388. Prophylactic Bilateral mastectomy in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations. *N Engl J Med* 2001
389. Thomas DB, Gao DL, Ray RM, Wang WW, Allison CJ, Chen FL, Porter P, Hu YW, Zhao GL, Pan LD, Li W, Wu C, Coriaty Z, Evans I, Lin MG, Stalsberg H, Self SG. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. *J Natl Cancer Inst.* 2002; 94: 1445-57.
390. Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2002; 137: 347-60.
391. Gotzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet.* 2000; 355: 129-34.
392. Tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. *Lancet* 1998; 351: 1451.
393. John EM, Kelsey JL. Radiation and other environmental exposures and breast cancer. *Epidemiol Rev* 1993; 15: 157.

394. אלוייס ת.מ, ניסן א, שפירא ר.מ. סקלייר-לוי מ, פרוינד ה, פרץ ת. ממוגרפיה סוקרת לאיבחון מוקדם של סרטן השד: העובדות, המחלוקות והיישום בישראל. הרפואה 2003, כרך 142 (ד) עמ' 286-281.

מניעה במבוגרים

395. Preventive services for adults, Institute for clinical systems improvement (ICSI), Bloomington, Minnesota, March 2000.
396. American college of Sports Medicine (ACSM) Position Stand – Exercise and physical activity for older adults. Medicine and Science in sports & exercise. Volume 29, no. 6 1998.
397. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. N Engl J Med 2003; 348: 42-49.
398. Feskanich D et al. Walking and leisure time activity and risk of hip fracture in postmenopausal women JAMA 2002; 288: 2300-2306.
399. Heflin MT, Cohen HJ. Duke University. Cancer Screening in the Elderly/ www.hosp-pract.com/issues/2001/o3/eldhef.htm
400. גלינסקי וחב'י. מבחנים לאיתור זקנים בעלי סיכון גבוה לנפילות בקהילה ופרוטוקולים נלווים – מסקנות מפרוייקט למניעת נפילות קשישים בבאר שבע. הרפואה 2000 כרך 138(ג) עמ' 189-194.

מניעת מחלות כבד

401. Clinical research workshop, The American Association for the study of Liver Diseases, Screening in Liver Disease.
402. Seeff LB. Natural history of chronic hepatitis C. Hepatology 2002; 36: S35-S46.
403. El-Serag HB. Hepatocellular carcinoma and hepatitis C in the united states. Hepatology 2002; 36: S74-S83.
404. Center for disease control and prevention. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. MMWR 1998; 47(No RR-19); 1-39.
405. Alter MJ. Epidemiology and prevention of hepatitis B. Semin Liv Dis 2003; 23: 39-46.
406. Margolis HJ, Alter MJ, Hadler SC. Hepatitis B: Evolving epidemiology and implications for control. Sem Liv Dis 1991; 11: 84-92.
407. Fattovich G. Natural history and prognosis of hepatitis B. Sem Liv Dis 2003; 23: 47-58.
408. Marchesini G, Bugianesi E, Forlani G, Rizzetto m et al. Nonalcoholic fatty liver, steatohepatitis, and the metabolic syndrome. Hepatology 2003; 37: 917-923.
409. McLaren C, Barton J, Adams P, Harris E, Acton R, Press N et al. Hemochromatosis and iron overload screening (HEIRS) Study design for an evaluation of 100,000 primary care-based adults. Am J Med Sci 2003; 325: 53-62.

הסינדרום המטבולי

410. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), Executive Summary NIH Publication No. 01-3670, May 2001.

411. Ian Janssen; Peter T. Katzmarzyk; Robert Ross. Body Mass Index, Waist Circumference, and Health Risk: Evidence in Support of Current National Institutes of Health Guidelines. *Arch Intern Med.* 2002; 162: 2074-2079.
412. Reaven GM. Banting Lecture. Role of Insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; 37: 1595-607.
413. Reaven GM. Role of insulin resistance in human disease (syndrome x): an expanded definition. *Annu Rev Med* 1993; 44: 121
414. Reaven et al. Hypertension and associated metabolic abnormalities – the role of insulin resistance and the sympathoadrenal system. *N Eng J Med* 1996; 334: 374
415. Brunner EJ, Hemingway H, Walker BR, Page M, Clarke P, Juneja M, Shipley MJ, Kumari M, Andrew R, Seckl JR, Papadopoulos A, Checkley S, Rumley A, Lowe GD, Stansfeld SA, Marmot MG. Adrenocortical, autonomic, and inflammatory causes of the metabolic syndrome: nested case-control study. *Circulation* 2002 Nov 19; 106(21): 2659-65.
416. 204. Ridker PM et al. Comparison of C-reactive protein and low-density lipoprotein cholesterol levels in the prediction of first cardiovascular events. *N Eng J Med.* 2002; 347: 1557.
417. Rader DJ. Inflammatory markers of coronary risk. *NEJM* 2000; 343: 1179.
418. Tall AR. Exercise to Reduce Cardiovascular Risk-How Much Is Enough? *N Eng J Med* 2002; 347: 1522
419. Ginsberg HN. Insulin resistance and cardiovascular disease. *J Clin Invest* 2000; 106: 453.
420. Tuomiletho J et al. The Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 Diabetes mellitus by changes UN lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Eng J Med* 2001; 344: 1344.

יישום הנחיות רפואיות

421. Solberg LI. Guideline Implementation: What the Literature Doesn't Tell Us. *J Qual Improv* 2000; 26: 525-36.
422. Weingarten S. Using Practice Guideline Compendiums To Provide Better Preventive Care. *Ann Int Med* 1999; 454-8.
423. Solberg LI, Kottke TE, Brekke ML. Will Primary care Clinics Organize Themselves to Improve the Delivery of Preventive Services? A Randomized Controlled Trial. *Prev Med* 1998; 27: 623-31.
424. Gottlieb NH et al. The impact of Put Prevention into Practice on selected clinical preventive services in five Texas sites. *Am J Prev Med* 2001; 21: 35-40.
425. Goodwin MA et al. A Clinical Trial of Tailored Office Systems for Preventive Service Delivery. The Study to Enhance Prevention by Understanding Practice (STEP-UP). *Am J Prev Med* 2001; 21: 20-28.
426. Cornuz J et al. Physicians' attitudes towards prevention: importance of intervention-specific barriers and physicians' health habits. *Fam Pract* 2000; 17: 535-40.
427. Hash RB, Munna RK, Vogel RL, Bason JJ. Does Physician Weight Affect Perception of Health Advice? *Prev Med* 2003; 36: 41-44.

428. Pal B. The doctor will text you now: is there a role for the mobile telephone in health care? *BMJ* 2003; 326; 607.

תוספת ביבליוגרפיה למהדורת 2008

בריאות האישה: אוסטיאופורוזיס

429. Identification of osteopenic women at high risk of fractures: the OFELY study. *J Bone Miner Res.* 2005; 20(10): 1813-9.
430. Siris ES, Chen YT, Abbott TA, et al. Bone mineral density thresholds for pharmacologic intervention to prevent fractures. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1108-12.
431. Fractures in men and women: the Rotterdam Study. *J Bone Miner Res* 2002; 17: 1051-6.
432. Khosla, Sundeep; Melton, L. Joseph I. Osteopenia. *NEJM* 2007; 356(22): 2293-2300.
433. Martyn-St James M, Carroll S. High-intensity resistance training and postmenopausal bone loss: a meta-analysis. *Osteoporos Int* 2006; 17: 1225-1240.
434. Palombaro KM. Effects of walking-only interventions on bone mineral density at various skeletal sites: a meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther* 2005; 28: 102-7.
435. Kanis JA, Johnell O, Black DM, et al. Effect of raloxifene on the risk of new vertebral fracture in postmenopausal women with osteopenia or osteoporosis: a reanalysis of the Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation trial. *Bone* 2003; 33: 293-300.
436. Martino S, Cauley JA, Barrett-Connor E et al. Continuing outcomes relevant to EVISTA: breast cancer incidence in postmenopausal osteoporotic women in a randomized trial of Raloxifene. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96: 1751.
437. Bone, HG, Hosking, D, Devogelaer, JP, Tucci, JR, et al. Ten years' experience with alendronate for osteoporosis in postmenopausal women. *N Engl J Med* 2004; 350: 1189.
438. Harrington JT et al. Risedronate rapidly reduces the risk for nonvertebral fractures in women with post menopausal osteoporosis. *Calcif.Tissue.Int.* 2004 74: 129-135.
439. Rosen, CJ, Hochberg, MC, Bonnick, SL, et al. Treatment With Once-Weekly Alendronate 70 mg Compared With Once-Weekly Risedronate 35 mg in Women With Postmenopausal Osteoporosis: A Randomized Double-Blind Study. *J Bone Miner Res* 2005; 20: 141.
440. Silverman SL, Watts NB, Delmas P et al. Effectiveness of bisphosphonates on nonvertebral and hip fractures in the first year of therapy : The Residronate and Alendronate (REAL) cohort study. *Osteoporosis int.* 2007; 18: 6-28.
441. Black, Dennis M.; Delmas, Pierre D et al. Once-Yearly Zoledronic Acid for Treatment of Postmenopausal Osteoporosis. *N Eng J Med* 2007; 356(18): 1809-1822.
442. Reid IR, Brown JP, Burckhardt P, Horowitz Z et al Intravenous Zoledronic Acid in postmenopausal women with low bone mineral density. *N Engl J Med* 2002; 346: 653.

גיל המעבר וטיפול הורמונלי

443. Graham L. NAMS releases updates position statement on the use of estrogen and progesterone in postmenopausal women. *Am Fam Physician* 2007; 76(2): 295-297.

444. Ravdin PM, Cronin KA, Howlander N et al The decrease in breast cancer incidence in 2003 in the United States. *N Eng J Med* 2007; 356: 1670-74.
445. Beral V et al Ovarian cancer and HRT in the Million Women Study. *Lancet* 2007; 369(9574): 1703-10.
446. Roberts H. Managing the menopause – clinical review. *BMJ* 2007; 334: 736-741.
447. *BMJ updates* – Long term hormone replacement therapy with estradiol alone is linked to breast cancer. Lyytinen et al. Breast cancer risk in postmenopausal women using estrogen-only therapy. *Obstetrics and Gynecology* 2006; 108: 1354-60.

סרטן השד

448. Harris R. Screening for breast cancer what to do with the evidence. *Am Fam Physician* 2007; 75(11): 1623-1625.
449. Aman U. Buzdar. Dietary Modification and Risk of Breast Cancer. *JAMA* 2006; 295: 691-2.
450. Bruce J. Trock, Leena Hilakivi-Clarke, Robert Clarke. Meta-Analysis of Soy Intake and Breast Cancer Risk *J Natl Cancer Inst* 2006; 98: 459-71
451. Leslie Bernstein , Alpa V. Patel , Giske Ursin , Jonathan Liff et al Lifetime Recreational Exercise Activity and Breast Cancer Risk Among Black Women and White Women *J Natl Cancer Inst* 2005; 97: 1671-9.
452. Nathan J Coombs, Richard Taylor, Nicholas Wilcken, John Boyages. Hormone replacement therapy and breast cancer: estimate of risk. *BMJ* 2005; 331; 347-349.
453. Wendy Y. Chen, JoAnn E. Manson, Susan E. Hankinson, Bernard Rosner, Michelle D. Holmes, Walter C. Willett, Graham A. Colditz, Unopposed Estrogen Therapy and the Risk of Invasive Breast Cancer. *Arch Intern Med.* 2006; 166: 1027-1032.
454. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet.* 2002; 360(9328): 187-95.
455. Jenny-Anne S. Lie, Jolanta Roessink, Kristina Kjørheim. Breast cancer and night work among Norwegian nurses. *Cancer Causes and Control* 2006; 17: 39-44.
456. Elizabeth Barrett-Connor, Lori Mosca, Peter Collins, Mary Jane Geiger, Deborah Grady, Marcel Kornitzer, Michelle A. McNabb, Nanette K. Wenger for the Raloxifene Use for The Heart (RUTH) Trial Investigators. Effects of Raloxifene on Cardiovascular Events and Breast Cancer in Postmenopausal Women. *N Engl J Med* 2006; 355: 125-137.
457. William J. Gradishar, David Cella. Selective Estrogen Receptor Modulators and Prevention of Invasive Breast Cancer. *JAMA* 2006; 295: 2784-5.
458. J Michael Dixon. Screening for breast cancer *BMJ* 2006; 332; 499-500.
459. Les Irwig, Nehmat Houssami, Bruce Armstrong Paul Glasziou. Evaluating new screening tests for breast cancer *BMJ* 2006; 332; 678-679.
460. Kuhl CK, Schrading S, Leutner CC, Morakkabati-Spitz N, et al. Mammography, breast ultrasound, and magnetic resonance imaging for surveillance of women at high familial risk for breast cancer. *J Clin Oncol.* 2005; 23(33): 8469-76.

461. Vogel VG, Costantino SP, AL Wickerham et al. Effects of Tamoxifen vs Raloxifene on the Risk of Developing Invasive Breast Cancer and Other Disease Outcomes The NSABP Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) P-2 Trial JAMA. 2006; 295: 2727-2741 & JAMA. 2006 Jun 21; 295(23): 2742-51.
462. Moss S et al/ Breast cancer screening trial for under 50s. Lancet 2006; 368: 2053-60.

סרטן השחלות

463. Aletti GD et al. Current management strategies for ovarian cancer. Mayo Clinic Proc 2007; 82: 751.
464. Van Nagell JR et al. Ovarian cancer screening with annual transvaginal sonography – findings of 25000 women screened. 2007; 107: 1887.
465. Menon et al. Prospective study using the risk of ovarian cancer algorithm to screen for ovarian cancer. J Clin Oncol 2005; 23: 7919.
466. UK collaborative trial of ovarian cancer screening. Available at: www.uktocs.org.uk accessed June 25, 2007.

סרטן המעי הגס

467. Baron JA, Cole BF, Sandler RS, et al (2003) A randomized trial of aspirin to prevent colorectal adenomas. N Engl J Med 348: 891-9.
468. Beresford SAA, Johnson KC, Ritenbaugh C et al. Low-fat dietary pattern and risk of colorectal cancer. JAMA 2006; 295: 643-654.
469. Bresalier RS, Sandler RS, Quan H, et al; Adenomatous Polyp Prevention on Vioxx (APPROVe) Trial Investigators Cardiovascular events associated with rofecoxib in a colorectal adenoma chemoprevention trial. N Engl J Med 2006; 352: 1092-102.
470. Davies RJ, Miller R, Coleman N. Colorectal cancer screening: prospects for molecular stool analysis. Nat Rev Cancer 2005; 5: 199-209.
471. Mulhall BP, Veerappan GR, Jackson JL. Meta-analysis: computed tomographic colonography. Ann Intern Med 2005; 142: 635-50.
472. Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH. Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. J Natl Cancer Inst 1999; 91: 434-7.
473. Mandel JS, Church TR, Bond JH, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. N Engl J Med 2000; 343: 1603-7.
474. Jorgensen OD., Kronborg O., Fenger C. A randomized study of screening for colorectal cancer using faecal occult blood testing: results after 13 years and seven biennial screening rounds. Gut 2002; 50: 29-32.
475. Rennert G., Rennert HS., Miron E., Peterburg Y. Population colorectal cancer screening with fecal occult blood test. Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention 2001; 10: 1165-1168.
476. Rennert G. Dietary intervention studies and cancer prevention. European J of Cancer Prevention 2002; 11: 419-425.
477. Rennert G. Fecal Occult Blood (FOB) Screening – Trial evidence, Practice and Beyond. Recent Results in Cancer Research. Tumor Prevention and Genetics. 2003; 163: 248-253.

478. Rennert G. Diet and Cancer. Where are we? Where are we going? Proceedings of the Nutrition Society 2003; 62: 59-62.
479. Poynter JN, Higgins PDR, Almog R, Bonner JD, Rennert HS, Low M, Greenson JK, Gruber SB, Rennert G. Statins and the Risk of Incident Colorectal Cancer. N Eng J Med. 2005; 352: 2184-92.
480. Brenner DE, Rennert G. Fecal DNA biomarkers for the detection of colorectal neoplasia: Attractive, but is it feasible?. J Natl Cancer Inst 2005; 97: 1107-1109.
481. Rennert G., Dishon S., Tomsho LP., Almog R., Low M., Bonner JD., Rennert HS., Gruber SB. Prevalence of adenomas in carriers of the I1307k APC polymorphism. Diseases Colon Rectum 2005; 48: 2317-21.
482. Rennert G., Brenner DE, Rennert HS, Lev Z. K-ras in stool from test cards improves the positive predictive value of FOBT. Cancer Letters 2007 Mar 7; [Epub ahead of print]
483. Rennert G. Prevention and early detection of colorectal cancer – new horizons. Recent Results in Cancer Research-Cancer Prevention 2007; 174(15): 179-187.
484. Boggs BD, Stephens MM, Wallace R. How does colonoscopy compare with fecal occult blood testing as a screening tool for colon cancer. The J of family Practice 2005; 45(11): 996-997.

סרטן הריאה

485. International early lung cancer action program Investigators. Henschke CI, Yankelevitz DF, Libby DM et al Survival of patients with stage I lung cancer detected on CT screening. N Eng J Med 2006; 355(17): 1763-71.
486. Ganti AK, Mulshine JL. Lung cancer screening. Oncologist 2006 11(5): 481-7.
487. Gleeson FV. Screening for lung cancer using low dose spiral CT scanning worthwhile? Thorax 2006; 61(1): 5-7.

סרטן הערמונית

488. Ilic D, O'Connor D, Green S, Wilt T. Screening for prostate cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.
489. Roobol MJ, Grenabo A, Schroder FH, Hugosson J. Interval cancers in prostate cancer screening: Comparing 2 to 4- years screening intervals in the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer, Gothenburg and Rotterdam. J Natl Cancer Inst 2007; 99: 1296-1303.

מניעה באמצעות תכשירים תרופתיים

490. יודפת י. אספירין, האמנם טיפול אידיאלי. כתב העט הישראלי לרפואת המשפחה 2006 כרך 16 מס' 130 – 131 עמ' 8 – 14.
491. Berger JS, Roncaglioni MC, Avanzini F et al. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events in women and men: a sex specific meta analysis of randomized controlled trial. JAMA 2006; 295: 306-11.
492. Ridker JS, Cook NR, Lee MI et al. A randomized trial of low-dose aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease in women. N Eng J Med 2005; 352: 1293.

493. Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL et al. Mortality in randomized trials of antioxidant supplements for primary and secondary prevention. JAMA 2007; 297: 842-857.
494. Miller ER, Pastor-Barriuso R, Dalal D et al.: Meta-Analysis: High dosage vitamin E supplementation may increase all-cause mortality. Ann Int med 2005; 142.
495. 65. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B. Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Clin Endocrinol Metab. 2007 Oct 2;

ייעוץ גנטי ובדיקות גנטיות לאבחון מוקדם של סרטן

496. American Society of Clinical Oncology Policy Statement Update: Genetic Testing for Cancer Susceptibility Journal of Clinical Oncology, Vol 21, Issue 12 (June), 2003: 2397-2406.
497. http://www.health.gov.il/download/forms/a2494_mr12_2004.pdf
498. חוזר מנכ"ל משה"ב 12/2004 : בדיקות גנטיות – בדיקות BRCA1 ו-BRCA2
http://www.health.gov.il/download/forms/a2700_mk25_05.pdf
499. חוזר מנכ"ל משה"ב 25/2005 : מניעה וגילוי מוקדם של מחלות סרטן
<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/genetics>
PDQ Cancer Information Summaries of the National Cancer Institute
500. U.S. Preventive Services Task Force. Genetic risk assessment and BRCA mutation testing for breast and ovarian cancer susceptibility: recommendation statement. Ann Intern Med. 2005 Sep 6; 143(5): 355-61.

מניעת מחלות לב – כללי

501. Maciosek MV, Coffield AB, Edwards NM et al. Priorities among effective clinical preventive services: results of a systematic review and analysis. Am j Prev med 2006; 31(1): 52-61.
502. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary European Heart Journal 2007; 28: 2375-2414.
503. Barclay L, Vega Ch. Advantages and disadvantages of Alcohol intake on cardiovascular health reviewed. Medscape- Medical News, Based on J Am Coll Cardiol 2007; 50: 1009-1014. www.medscape.com/viewarticle/562354?sssdmh=dm1.
504. Ford I, Muttay H, Packard CJ, Shepherd J et al. Long term follow-up of the West of Scotland Coronary prevention Study. N Eng J Med 2007; 357: 1477-1486.

איתור מוקדם של דיכאון

505. המלצות קליניות לאבחון וטיפול בדיכאון בקהילה בעריכת טבנקין ח, מוניץ ח, גולדפרכט מת פלד ע. שירותי בריאות כללית שנת 2006.

פעילות גופנית

506. Knuops KT, de Groot LC, Kromhout D et al. Mediterranean diets, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. JAMA 2004; 292: 1433-9.

507. Stampfer MJ, Hu FB, Manson JE, Rimm EB, Willett WC. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *N Engl J Med* 2000; 343: 16-22.
508. משרד הבריאות, חוזר המנהל הכללי מספר 20/05. פעילות גופנית – מרשם לבריאות.
509. Thompson PD, Buchner D, Pina IL, et al. Exercise and Physical Activity in the Prevention and Treatment of Atherosclerotic Cardiovascular Disease: A Statement From the Council on Clinical Cardiology. *Circulation* 2003; 107: 3109-3116.
510. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273: 402-407.
511. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, et al. Primary prevention of ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council. *Stroke* 2006; 37: 1583-633.
512. Saris WH, Blair SN, van Baak MA, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev* 2003; 4: 101-14.
513. Lee CD, Blair SN, Jackson AS. Cardiorespiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 373-80.
514. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Castaneda-Sceppa C, White RD. Physical activity/exercise and type 2 diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2006; 29: 1433-8.
515. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36: 533-53.
516. Whelton PK, He J, Appel LJ, et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002; 288: 1882-8.
517. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136: 493-503.
518. Lee IM. Physical activity and cancer prevention – data from epidemiologic studies. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1823-7.
519. Kushi LH, Byers T, Doyle C, et al. American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin* 2006; 56: 254-81.
520. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr* 2005; 146: 732-7.
521. Twisk JWR. Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. *Sports Med* 2001; 31: 617-27.
522. American Academy of Pediatrics Committee on Sports Medicine and Fitness. Strength training by children and adolescents. *Pediatrics* 2001; 107: 1470-2.
523. Epstein LH, Paluch RA, Kalakanis LE, Goldfield GS, Cerny FJ, Roemmich JN. How much activity do youth get? A quantitative review of heart-rate measured activity. *Pediatrics* 2001; 108: E44.

524. American College of Sports Medicine Roundtable Consensus Statement. Impact of physical activity during pregnancy and postpartum on chronic disease risk. *Med Sci Sports Exerc* 2006; 38: 989-1006.
525. American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Committee Opinion 267. *Obstet. Gynecol* 2002; 99: 171-3.
526. Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K. Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Arch Neurol* 2001; 58: 498-504.
527. Yaffe K, Barnes D, Nevitt M, Lui LY, Covinsky K. A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. *Arch Intern Med* 2001; 161: 1703-8.
528. Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P, Kukull W. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006; 144: 73-81.
529. van Gelder BM, Tijhuis MA, et al. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men: the FINE Study. *Neurology* 2004; 63: 2316-21.
530. Verghese J, Lipton RB, et al. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med* 2003; 348: 2508-16.
531. Weuve J, Kang JH, et al. Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *JAMA* 2004; 292: 1454-61.
532. Rovio S, Kareholt I, et al. Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease. *Lancet Neurol* 2005; 4: 705-11.
533. Larson EB, Wang L, et al. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006; 144: 73-81.
534. Deary IJ, Whalley LJ, et al. Physical fitness and lifetime cognitive change. *Neurology* 2006; 67: 1195-200.
535. Heyn P, Abreu BC, et al. The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85: 1694-704.
536. Oliver D, Connelly JB, Victor CR, et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2007; 334: 82.
537. Mazzeo RS, Tanaka H. Exercise prescription for the elderly: current recommendations. *Sports Med* 2001; 31: 809-18.
538. Van Sluijs EMF, McMinn AM, Griffin SJ. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *BMJ* Oct 2007;
539. Young A, Dinan S. ABC of sports and exercise medicine – activity in later life. *BMJ*; 2005; 330: 189-191.
540. תכנית לימודים בחינוך גופני לגיל הרך – לגן הילדים ולכיתות א-ב, משרד החינוך המזכירות הפדגוגית האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים, ירושלים תשס"ז.
541. תכנית לימודים בחינוך גופני לכיתות ג'-י"ב משרד החינוך המזכירות הפדגוגית האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים, ירושלים תשס"ו.

542. Fiore MC et al. Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guidelines. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service June 2000.
543. Schroeder SA. What to Do With a Patient Who Smokes. JAMA, July 27, 2005; Vol 294, No. 4: 482-487.
544. Rigotti NA. Treatment of Tobacco Use and Dependence. N Engl J Med, 2002; 346 (7): 506-512.
545. Lancaster T, Stead L. Cochrane Database Syst Rev. 2004 Oct 18; (4).
546. Stead LF, Perera R, Lancaster T Cochrane Database Syst Rev. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19; 3.
547. T Lancaster and LF Stead Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 1.
548. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: a US Public Health Services report. JAMA 2000; 283: 3244-54.
549. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ et al. Treating tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, Md: US Dept Health Human Services. Public Health Services; June 2000.
550. Anderson JE, Jorenby DE, Scott WJ et al: treating tobacco use and dependence: an evidenced clinical practice guideline for tobacco cessation. Chest 2002; 121: 932-941.
551. National Institute for Clinical Excellence. Technology Appraisal Guidance No 39. Guidance on use of Nicotine replacement therapy (NRT) and Bupropion for smoking Cessation. London, England: NICE; 2002.
552. Rigoti NA. Treating of Tobacco Use and Dependence: Clinical Practice. NEJM 2002; 346: 506-12.
553. Treatment of Tobacco Dependence Monograph. The Journal of Clinical Psychiatry 2003; 18(1).
554. Silagy C, Lancaster T Stead LF, Mant D: Nicotine replacement therapy for smoking cessation. The Cochrane Database of systemic reviews 2007. DOI 10.1002/14651858.CD000146.Pub2.
555. Hughes JR, Lancaster T Stead LF.; Antidepressants for smoking cessation. The Cochrane Database of systemic reviews 2007. DOI 10.1002/14651858.CD000031.Pub3.
556. Cahill K, Lancaster T Stead LF.; Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. The Cochrane Database of systemic reviews 2007. DOI 10.1002/14651858.CD006103.Pub2.
557. Oncken C, Gonzales D, Nides M, PhD; the Varenicline Study Group. Efficacy and safety of the novel selective nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, varenicline, for smoking cessation. Arch Intern Med. 2006; 166: 1571-1577.
558. Jorenby DE, Hays JT, Rigotti NA, et al; Varenicline Phase 3 Study Group. Efficacy of varenicline, an alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs placebo or sustained-release bupropion for smoking cessation: a randomized controlled trial. JAMA. 2006; 296: 56-63.
559. Gonzales D, Rennard SI, Nides M, et al. Varenicline, an alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation: a randomized controlled trial. JAMA. 2006; 296: 47-55.

560. Bosch F.X.(ed). HPV vaccines and screening in the prevention of cervical cancer. *Vaccine* 2006; 24: s1-s262.
561. Bornstein J, Rahat M, Abramovici H. The etiology of cervical cancer: Current concepts. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50: 146-154.
562. Koutsky LA, Ault KA, Wheeler CM, et al. A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine. *N Engl J Med* 2002; 347: 1645-51.
563. Mao C, Koutsky L, Ault KA et al. Efficacy of Human Papillomavirus-16 Vaccine to Prevent Cervical Intraepithelial Neoplasia, A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 18-27
564. Villa LL, Costa RL, Petta CA, et al. Prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like particle vaccine in young women: a randomized double-blind placebo-controlled multicentre phase II efficacy trial. *Lancet Oncol* 2005; 6: 271-78.
565. Harper DM, Franco EL, Wheeler C, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomized controlled trial. *Lancet* 2004; 364: 1757-65.
566. Harper DM, Franco EL, Wheeler CM, et al. Sustained efficacy up to 45 years of a bivalent L1 virus-like particle vaccine against human papillomavirus types 16 and 18: follow-up from a randomised control trial. *The Lancet* 2006; 367(9518): 1247-55
567. ACIP recommendations to CDC. Last accessed Sep 11, 2006. <http://www.cdc.gov/OD/OC/MEDIA/pressrel/r060629.htm>
568. ACOG Committee Opinion. Human Papillomavirus Vaccination. *Obstet Gynecol* 2006; 108; 699-785.
569. Bresee JS, Parashar UD, Widdowson MA et al. Update on Rotavirus vaccines. *The Pediatric Infectious Dis J* 2005; 24(11): 947-952.
570. Vesikari T, Matson D, Dennehy P et al. Safety and efficacy of a Pentavalent Human – Bovin (WC3) Reassortant Rotavirus Vaccine. *N Eng J Med* 2006; 354: 23-33.
571. Glass RI and Parashar UD. The promise of new Rotavirus vaccines. *N Eng J Med* 2006; 354: 75-77.
572. Bleshe RB, Edwards KM, Vesikari T et al. Live attenuated versus inactivated influenza vaccine in young children. *N Eng J Med* 2007; 356: 685-696.
573. Temte J. 2007 childhood and adolescent immunization schedules: evaluation or intelligent design. *Am Fam Physician* 2007; 75(1): 117-121.
574. אניס א. מתן חיסון פעיל כנגד אבעבועות רוח. חוזר משרד הבריאות 11/2007 שירותי בריאות הציבור משרד הבריאות בישראל 2007.
575. סלייטר פ. עדכון תדריך החיסונים של המחלקה לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות 2007.

רפואה מונעת מגיל 65 ומעלה

576. Maciosek MV et al. Priorities Among Effective Clinical Preventive Services. Results of a Systematic Review and Analysis. *Am J Prev Med* 2006; 31: 52-61.

577. Avenell A et al. Vitamin D and Vitamin D analogues for preventing fractures associated with involutional and post-menopausal osteoporosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jul 20; (3) CD000227.
578. Boonen S, Lips P, Bouillon R, Bischoff-Ferrari HA, Vanderschueren D, Haentjens P. Need for additional calcium to reduce the risk of hip fracture with vitamin D supplementation: evidence from a comparative meta analysis of randomized controlled trials. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Apr; 92(4): 1415-23. Epub 2007 Jan 30.
579. Alvarez-Leon EE, Roman-Vinas B, Serra-Majem L. Dairy products and health: a review of the epidemiological evidence. *Br J Nutr* 2006; 96: S94-99.
580. Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Intakes for Individuals, Elements, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, US National Academy of Sciences, 2004.
581. Krall EA et al. Calcium and vitamin D supplements reduce tooth loss in the elderly. *Am J Med.* 2001; 111: 452-6.
582. Wicherts IS et al. Vitamin D status predicts physical performance and its decline in older persons. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Jun; 92(46): 2058-65. Epub 2007 Mar 6.
583. Gorham ED et al. Optimal Vitamin D Status for Colorectal Cancer Prevention: A Quantitative Meta-Analysis. *Am J Prev Med* 2007; 32: 210-6.
584. Ahonen et al. Prostate cancer risk and prediagnostic serum 25-hydroxyvitamin D levels (Finland). *Cancer Causes & Control* 2000; 11: 847-852.
585. Hochwald O, Harman-Boehm I, Castel H. Hypovitaminosis D among inpatients in a sunny country. *Isr Med Assoc J* 2004; 6: 82-7.
586. Holick MF. Vitamin D: importance in prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 362-71.
587. Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Intakes for Individuals, Vitamins, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, US National Academy of Sciences, 2004.
588. Grant WB, Holick MF. Benefits and Requirements of Vitamin D for Optimal Health: A Review. *Alternative Medicine Review* 2005; 10: 94-111.
589. Holick MF. Vitamin D Deficiency. *N Engl J Med* 2007; 357: 266-81.
590. Vieth R. Why the optimal requirement for vitamin D₃ is probably much higher than what is officially recommended for adults. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2004; 89-90: 575-9.
591. Hanley DA, Davison KS. Vitamin D Insufficiency in North America. *J Nutr* 2005; 135: 332-7. *JAMA.* 2005 May 11; 293(18): 2257-64.
592. Heaney R. Personal communication, July 25, 2007.
593. Fiore, M.C., W.C. Bailey, S.J. Cohen et al. Treating tobacco use and dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, 2000).
594. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Prescribing exercise as preventive therapy. *CMAJ* 2006; 174: 961-74.
595. Smith PP, McCrery RJ, Appell RA. Current trends in the evaluation and management of female urinary incontinence. *CMAJ* 2006; 175: 1233-40.
596. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will My Patient Fall? *JAMA.* 2007; 297: 77-86.

597. Chang JT et al. Interventions for the prevention of falls in older adults. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *BMJ* 2004; 328: 680-686.
598. McClure R et al. Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people (review). *Cochrane database of systematic reviews* 2005. Art no CD004441. DOI 10.102/14651858 CD004441 pub 2.
599. Alberti KG et al. The metabolic syndrome — a new worldwide definition. *The Lancet* 2005; 366: 1059-1062.

המלצות ליישום הנחיות לקידום בריאות ורפואה מונעת

600. Hettema, J., Steele, J., & Miller, W. R. Motivational Interviewing. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2005; 1: 91-111.
601. Rubak, S, Sandboek, A., Lauritzen, T., & Christensen, B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*, 2005; 55: 305-312.
602. Detailed Overview of the Transtheoretical Model.
<http://www.uri.edu/research/cprc/TTM/detailedoverview.htm>
603. van Sluijs EMF, van Poppel MNM, van Mechelen W. Stage-Based Lifestyle Interventions in Primary Care: Are they Effective? *Am J Prev Med* 2004; 26: 330-343.
604. Hurling R. Et al. Using internet and mobile phone technology to deliver an automated physical activity program: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2007; 27; 9(2): e7.

אורתופדיה מניעתית – כאבי גב תחתון

605. הנחיות קליניות בנושא: מניעה וטיפול בכאבי גב תחתון, ערוך ע"י ד"ר שמואל רייס, ד"ר אמנון להד וקבוצת העבודה הישראלית לכתבת ההנחיות הקליניות לכאבי גב תחתון. ה"י האגף למדניות בריאות 2007.
606. Kim Burton On behalf of the COST B13 Working Group on European Guidelines for Prevention in Low Back Pain. 2005. How to prevent low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 19; 541-555, This chapter is a summary of the European Guidelines for Prevention in Low Back Pain: Federico Balague, Greet Cardon, Hege R Eriksen, Osmo Hanninen, Emma Harvey, Yves Henrotin, Aage Indahl, Amnon Lahad, Annette Leclerc, Gerd Müller, Allard van der Beek.
607. Burton AK, Balagué F, Cardon G, Eriksen HR, Henrotin Y, Lahad A, Leclerc A, Müller G, van der Beek AJ - on behalf of the COST B13 Working Group on Guidelines for Prevention in Low Back Pain. *European guidelines for prevention in low back pain* November 2004. *Eur Spine J* 2006; 15(Suppl. 2): S136-S168. DOI 10.1007/s00586-006-1070-3].
608. EUROPEAN GUIDELINES FOR PREVENTION IN LOW BACK PAIN November 2004. AK Burton F Balagué G Cardon HR Eriksen Y Henrotin A Lahad A Leclerc G Müller AJ van der Beek, On behalf of the COST B13 Working Group on Guidelines for Prevention in Low Back Pain. www.backpaineurope.org
609. להד, ה. שריג – בהט וקבוצת העבודה לקווים מנחים קליניים. קווים מנחים קליניים למניעה של כאב גב תחתון. הרפואה 2007, 146 עמודים 253-7.

610. Soldatos CR et al. How do individuals sleep around the world? Results from a single-day survey in ten countries. *Sleep Medicine* 2005; 6: 5-13.
611. <http://science.education.nih.gov/supplements/nih3/sleep/guide/info-sleep.htm>.
612. INHIS and KAP surveys, Israel Center for Disease Control and MOH Department of Health Promotion and Education, 2003-4.
613. Irwin MR et al. Sleep deprivation and activation of morning levels of cellular and genomic markers of inflammation. *Arch Intern Med.* 2006; 166: 1756-62.
614. Kahn-Greene ET et al. The effects of sleep deprivation on symptoms of psychopathology in healthy adults. *Sleep Med.* 2007; 8: 215-21. Epub 2007 Mar 26.
615. Alvarez GG, Ayas NT. The impact of daily sleep duration on health: a review of the literature. *Prog Cardiovasc Nurs.* 2004; 19: 56-9.
616. Knutson KL et al. The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Med Rev.* 2007; 11: 163-78. Epub 2007 Apr 17.
617. Rains JC, Poceta JS. Headache and sleep disorders: review and clinical implications for headache management. *Headache.* 2006 Oct; 46(9): 1344-63.
618. Wolkove N et al. Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *CMAJ* 2007; 176: 1299-304.
619. Morin AK, Jarvis CI, Lynch AM. Therapeutic options for sleep-maintenance and sleep-onset insomnia. *Pharmacotherapy.* 2007 Jan; 27(1): 89-110.
620. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991; 14: 540-5.
621. Insomnia: Assessment and management in primary care. National Center on Sleep Disorders Research and Office of Prevention, Education, and Control. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 98-4088, September 1998.
622. Van den Berg J, Neely G. Performance on a simple reaction time task while sleep deprived. *Percept Mot Skills.* 2006 Apr; 102: 589-99.
623. Kendall AP et al. Effects of sleep deprivation on lateral visual attention. *Int J Neurosci.* 2006; 116: 1125-38.
624. Killgore WD, Balkin TJ, Wesensten SJ. Impaired decision making following 49 h of sleep deprivation. *J Sleep Res.* 2006 Mar; 15: 7-13.
625. Rajaratnum SJ, Arendt J. Health in a 24-h society. *Lancet.* 2001; 358: 999-1005.
626. Connor J et al., Driver sleepiness and risk of serious injury to car occupants: population based case control study. *BMJ* 2002; 324: 1125-1129.
627. Belanger L et al. Insomnia and generalized anxiety disorder: effects of cognitive behavior therapy for gad on insomnia symptoms. *J Anxiety Disord.* 2004; 18: 561-71.
628. Brasic JR. Screening people with disturbed sleep for depression. *Percept Mot Skills.* 2006 Dec; 103: 765-6.
629. Ohayon MM, Lemoine P. Sleep and insomnia markers in the general population. *Encephale.* 2004; 30: 135-140.

רפואת מטיילים ומניעת תחלואה בטיסה

630. Waterhouse J et al. Jet lag: trends and coping strategies. *Lancet* 2007; 369: 1117-29.
631. Ansari MT et al. Traveler's thrombosis: a systematic review. *J Travel Med* 2005; 12: 142-5.
632. Schreijer AJ et al. Activation of coagulation system during air travel: a crossover study. *Lancet* 2006; 367: 832-8.
633. Brenner B. Interventions to prevent venous thrombosis after air travel, are they necessary? Yes. *J Thromb Haemost* 2006; 2006: 2302-5.
634. Zitter JN et al. Aircraft cabin air recirculation and symptoms of the common cold. *JAMA* 2002; 288: 482-6.
635. Mangili A, Gendreau MA. Transmission of infectious diseases during commercial air travel. *Lancet* 2005; 365: 989-96.
636. CDC Yellow Book-Health Information for International Travel 2008.
637. Gahlinger PM. Motion sickness. How to help your patients avoid travel travail. *Postgraduate Medicine* 199; 106 accessed at http://www.postgradmed.com/issues/1999/10_01_99/gahlinger.htm on June 1, 2007.

מניעה ואיתור מוקדם של מחלות ממאירות

638. American Society of Clinical Oncology Policy Statement Update: Genetic Testing for Cancer Susceptibility *Journal of Clinical Oncology*, Vol 21, Issue 12 (June), 2003: 2397-2406.
639. חוזר מנכ"ל משה"ב 12/2004 : בדיקות גנטיות – בדיקות BRCA1 ו-BRCA2.
640. http://www.health.gov.il/download/forms/a2494_mr12_2004.pdf
641. חוזר מנכ"ל משה"ב 25/2005 : מניעה וגילוי מוקדם של מחלות סרטן.
642. http://www.health.gov.il/download/forms/a2700_mk25_05.pdf
643. PDQ Cancer Information Summaries of the National Cancer Institute <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/genetics>
644. U.S. Preventive Services Task Force. Genetic risk assessment and BRCA mutation testing for breast and ovarian cancer susceptibility: recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2005 Sep 6; 143(5): 355-61.
645. Jankowski J, Boulton E. 10-minutes consultation – Cancer prevention. *BMJ* 2005; 331: 618.

מניעה כללי

646. U.S. Preventive task force Guide to Clinical Preventive Services. UPdates 2006–2007 www.ahrg.gov.
647. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Abdominal Aortic Aneurysm-Recommendation statement. *Ann Intern Med* 2005; 142: 198-202.
648. ליבוביץ פ, יאנקו י. פעילות גופנית בקרב חולים פסיכיאטריים: השפעות בריאותיות ופסיכולוגיות. הרפואה 2007, כרך 146, חוב' י"ב, עמ' 975-979.
649. יאנקו: אולמר א. מבחן המינימנטל. הרפואה 2006; כרך 146, חוב' 9: עמ' 687-690.
650. Willi C, Bodenmann P, Chali WA et al. Active smoking and the risk of type 2 A systematic review and Meat-analysis Diabetes. *JAMA* 2007; 298(22): 2654-2663.
651. The Future II Study Group. Quadrivalent vaccine against Human Papilloma virus to Prevent high grade cervical Lesions. *N Engl J Med* 2007; 356(19) 1915-1927.
652. Update on Pediatric Vaccines, medical media publications, 2007. www.medicalmedia.co.il/Publications