

Types Of Fad Diets

				
Cabbage Soup <small>© www.medindia.net</small>	Apple Cider Vinegar	Dukan Diet	Liquid Diet	Raw Food Diet

אישה במצב קשה בגלל דיאטת מיצים

אישה בשנות הארבעים לחייה מאושפזת בבית החולים שיבא בתל השומר במצב של תת-תזונה חריף, עם חשש לנזק מוחי בלתי הפיך. זאת בגלל דיאטת מיצים שנועה להרדייה אך התגלתה כמסוכנת במיוחד. צפו

יואב אבן | החדשות | פורסם 01/04/19 22:31 | עודכן 01/04/19 22:41



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

Emergency Department Visits for Adverse Events Related to Dietary Supplements

Andrew I. Geller, M.D., Nadine Shehab, Pharm.D., M.P.H.,
Nina J. Weidle, Pharm.D., Maribeth C. Lovegrove, M.P.H.,
Beverly J. Wolpert, Ph.D., Babgaleh B. Timbo, M.D., Dr.P.H.,
Robert P. Mozersky, D.O., and Daniel S. Budnitz, M.D., M.P.H.

N ENGL J MED 373;16 NEJM.ORG OCTOBER 15, 2015

Table 1. Number of Cases and National Estimates of Emergency Department Visits per Year for Adverse Events Associated with Dietary Supplements (2004–2013). ^a			
Characteristic	No. of Cases	Emergency Department Visits per Year	
		<i>estimated no.</i>	<i>estimated % (95% CI)</i>
All patients	3667	23,005	
Age (yr)			
≤4	988	4,965	21.6 (18.9–24.3)
5–10	126	697	3.0 (2.3–3.7)
11–19	308	1,866	8.1 (6.7–9.6)
20–34	910	6,433	28.0 (25.1–30.8)
35–49	558	3,505	15.2 (13.6–16.8)
50–64	399	2,682	11.7 (9.8–13.5)
≥65	358	2,857	12.4 (10.1–14.7)
Sex			
Female	2121	13,402	58.3 (56.4–60.1)
Male	1546	9,602	41.7 (39.9–43.6)
Race†			
Black	577	2,547	11.1 (6.6–15.6)
White	1586	11,710	50.9 (40.6–61.2)
Other	552	3,166	13.8 (7.5–20.1)
Unknown	952	5,581	24.3 (15.2–33.3)
Number of implicated products			
1 Supplement implicated	3203	20,303	88.3 (86.3–90.2)
>1 Supplement implicated	97	536	2.3 (1.5–3.1)
Supplement and non-supplement implicated	367	2,165	9.4 (7.6–11.2)
Mechanism of adverse event‡			
Adverse reaction	1152	7,663	33.3 (29.9–36.7)
Allergic reaction	796	5,434	23.6 (21.1–26.2)
Unsupervised ingestion by child	946	4,871	21.2 (18.4–24.0)
Excess dose	375	2,330	10.1 (8.8–11.4)
Other	398	2,707	11.8 (9.9–13.7)
Patient outcome‡			
Discharged	3267	20,850	90.6 (88.0–93.3)
Hospitalized	400	2,154	9.4 (6.7–12.0)

Table 2. National Estimates of Emergency Department Visits for Adverse Events Associated with Dietary Supplements, According to Product Category (2004–2013). ^a	
Product Category	Emergency Department Visits <i>estimated % (95% CI)</i>
Herbal or complementary nutritional product	65.9 (63.2–68.5)
Weight loss	25.5 (23.1–27.9)
Energy	10.0 (8.0–11.9)
Sexual enhancement	3.4 (2.4–4.3)
Cardiovascular health	3.1 (2.3–3.9)
Sleep, sedation, or anxiolysis	2.9 (2.1–3.6)
Laxative	2.5 (1.8–3.3)
Bodybuilding	2.2 (1.1–3.2)
Immunity or infection	2.2 (1.5–2.9)
Pain or arthritis relief	1.7 (1.2–2.3)
Detoxification or cleansing	1.4 (0.7–2.0)
Skin or hair health	1.0 (0.6–1.4)
Microbial additive	0.8 (0.4–1.3)†
Other specified	4.8 (3.7–5.9)
Unspecified	4.4 (3.3–5.4)
Micronutrient	31.8 (29.2–34.3)
Multivitamin or unspecified vitamin	16.8 (15.1–18.5)
Iron	4.7 (3.4–6.1)
Calcium	3.4 (2.5–4.3)
Potassium	2.0 (1.2–2.7)
Other single-ingredient vitamin or mineral	4.9 (3.6–6.2)
>1 Supplement product‡	2.4 (1.4–3.3)

GET *the* FACTS





TABLE H1-1

Responsibilities of a Clinical Dietitian

- Assesses clients' nutrition status.
- Determines clients' nutrient requirements.
- Monitors clients' nutrient intakes.
- Develops, implements, and evaluates clients' nutrition care plans.
- Counsels clients to cope with unique diet plans.
- Teaches clients and their families about nutrition needs and diet plans.
- Provides training for other dietitians, nurses, interns, and dietetics students.
- Serves as liaison between clients and the foodservice department.
- Communicates with physicians, nurses, pharmacists, and other health care professionals about clients' progress, needs, and treatments.
- Participates in professional activities to enhance knowledge and skill.

© Wadsworth, Thomson Learning

There are three main areas of overlapping between nutrition and medicine:

1. Dietary control of disease.
2. The relationship between diet as a possible causative factor in disease
ex: cancer, heart diseases etc.
3. The toxicology of natural and processed foods.



An Overview of Nutrition



Introduction

- ✓ Most of the organized studies of nutrition have been confined to the 20th century.
- ✓ Although there was evidence of long-standing curiosity about nutrition.
- ✓ Hippocrates, the father of medicine (400 BC) considered food as one universal nutrient.
- ✓ Antonie Lauret Lavoisier (18th century, a French chemist) is known as father of nutrition.


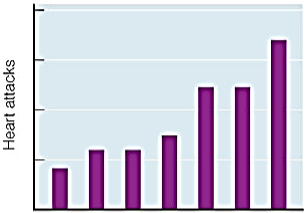


Nutrition Research

- Research Vs. Rumors
 - Scientific validity



Nutrition Research

EPIDEMIOLOGICAL STUDIES		
CROSS-SECTIONAL	CASE-CONTROL	COHORT
 <p>Researchers observe how much and what kinds of foods a group of people eat and how healthy those people are. Their findings identify factors that might influence the incidence of a disease in various populations.</p> <p><i>Example.</i> The people of the Mediterranean region drink lots of wine, eat plenty of fat from olive oil, and have a lower incidence of heart disease than northern Europeans and North Americans.</p>	<p>Researchers compare people who do and do not have a given condition such as a disease, closely matching them in age, gender, and other key variables so that differences in other factors will stand out. These differences may account for the condition in the group that has it.</p> <p><i>Example.</i> People with goiter lack iodine in their diets.</p>	 <p>Researchers analyze data collected from a selected group of people (a cohort) at intervals over a certain period of time.</p> <p><i>Example.</i> Data collected periodically over the past several decades from over 5000 people randomly selected from the town of Framingham, Massachusetts, in 1948 have revealed that the risk of heart attack increases as blood cholesterol increases.</p>

Nutrition Research




EXPERIMENTAL STUDIES		
LABORATORY-BASED ANIMAL STUDIES	LABORATORY-BASED IN VITRO STUDIES	HUMAN INTERVENTION (OR CLINICAL) TRIALS
 <p>Researchers feed animals special diets that provide or omit specific nutrients and then observe any changes in health. Such studies test possible disease causes and treatments in a laboratory where all conditions can be controlled.</p> <p><i>Example.</i> Mice fed a high-fat diet eat less food than mice given a lower-fat diet, so they receive the same number of calories—but the mice eating the fat-rich diet become severely obese.</p>	 <p>Researchers examine the effects of a specific variable on a tissue, cell, or molecule isolated from a living organism.</p> <p><i>Example.</i> Laboratory studies find that fish oils inhibit the growth and activity of the bacteria implicated in ulcer formation.</p>	 <p>Researchers ask people to adopt a new behavior (for example, eat a citrus fruit, take a vitamin C supplement, or exercise daily). These trials help determine the effectiveness of such interventions on the development or prevention of disease.</p> <p><i>Example.</i> Heart disease risk factors improve when men receive fresh-squeezed orange juice daily for two months compared with those on a diet low in vitamin C—even when both groups follow a diet high in saturated fat.</p>

TABLE 1-3 Strengths and Weaknesses of Research Designs		
Type of Research	Strengths	Weaknesses
Epidemiological studies determine the incidence and distribution of diseases in a population. Epidemiological studies include cross-sectional, case-control, and cohort (see Figure 1-4).	<ul style="list-style-type: none">• Can narrow down the list of possible causes• Can raise questions to pursue through other types of studies	<ul style="list-style-type: none">• Cannot control variables that may influence the development or the prevention of a disease• Cannot prove cause and effect
Laboratory-based studies explore the effects of a specific variable on a tissue, cell, or molecule. Laboratory-based studies are often conducted in test tubes (in vitro) or on animals.	<ul style="list-style-type: none">• Can control conditions• Can determine effects of a variable	<ul style="list-style-type: none">• Cannot apply results from test tubes or animals to human beings
Human intervention or clinical trials involve human beings who follow a specified regimen.	<ul style="list-style-type: none">• Can control conditions (for the most part)• Can apply findings to some groups of human beings	<ul style="list-style-type: none">• Cannot generalize findings to all human beings• Cannot use certain treatments for clinical or ethical reasons

Diets - Am I Really Eating The Right Food? One Size Does Not Fit All

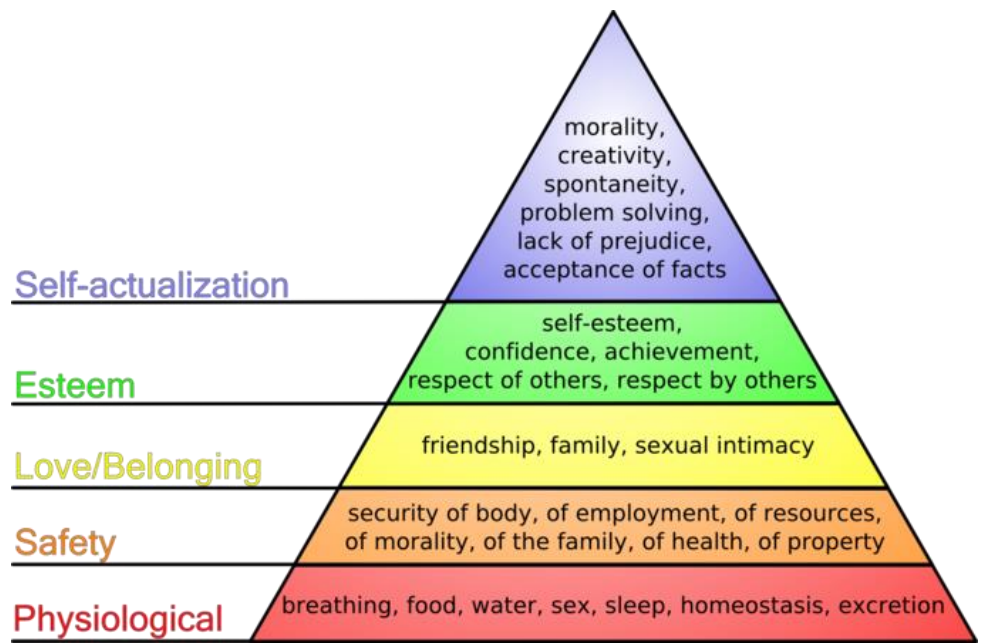
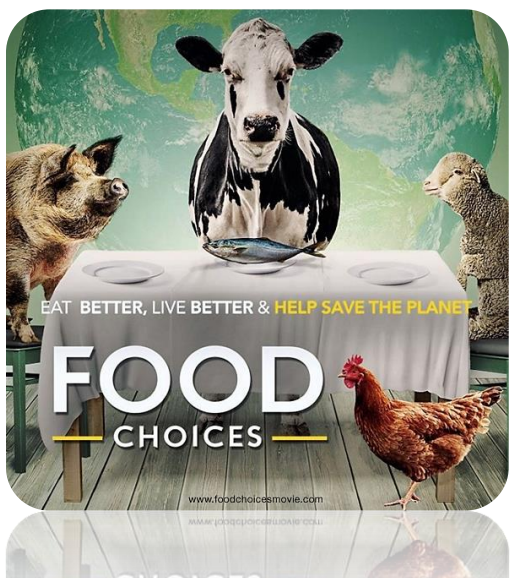


Diet

The foods and beverages a person eats and drinks. The quality of which affects the risk of chronic diseases



Food Choices



Food Choices

- Personal preference
- Habit
- Ethnic heritage or tradition
- Social interactions
- Availability, convenience, economy



Food Choices

- Positive and negative associations
- Emotional comfort
- Values
- Body weight and image



Food Choices

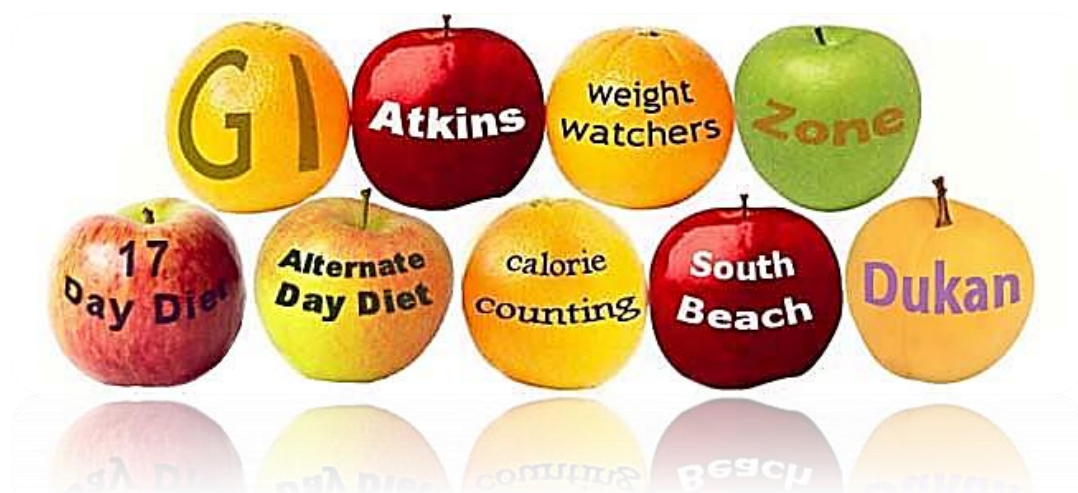
- Nutrition and health benefits
 - Functional foods
 - Provide health benefits beyond their nutrient contributions
 - Ex. Whole foods, fortified foods



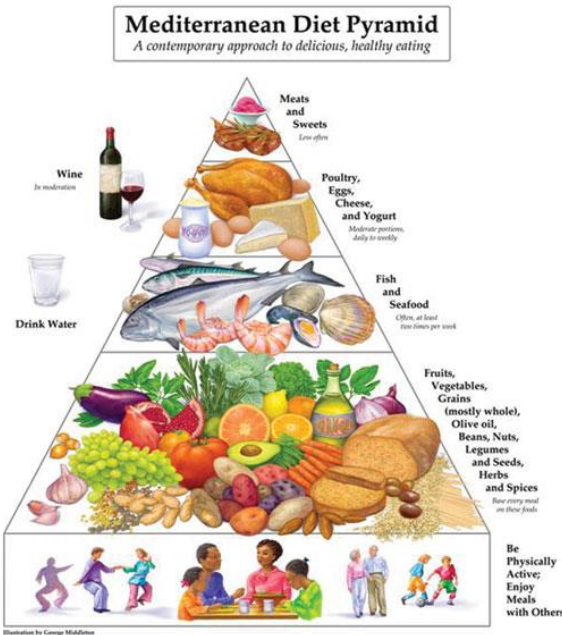
- Whatever those reasons may be, food choices influence health.
- Individual food selections neither make nor break a diet's healthfulness, but balance of foods selected over time can make an important difference to health.
- For this reason, people are wise to think "nutrition" when making their food choices.



What's the best diet plan?







Mediterranean Diet

יש לזכור שלא האמת ידוע לנו מה "כריא" נכון

הנחיות תזונתיות מסביב לעולם







1. איך קובעים
2. על מה יש הסכמה רחבה
3. אחרי שנאלץ מה כריא, האם זה יתאים לכולם?

REVIEWS

Articles that examine all the major work on a subject are published in review journals like *Nutrition Reviews*. These articles provide references to all of the original work reviewed.

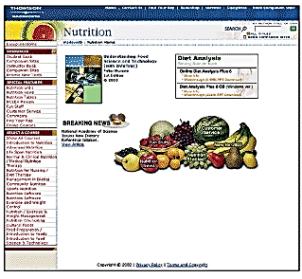
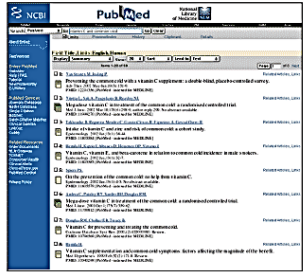


JOURNALS

Articles that present all the details of the methods, results, and conclusions of a particular study are published in journals like the *American Journal of Clinical Nutrition*.

INDEXES

Indexes provide a listing of research articles on a given subject. Several online indexes are available, but one of the best for nutrition research is PubMed, a service of the National Library of Medicine. For free access, visit www.pubmed.gov



WEBSITES

Websites on the Internet developed by credible sources, such as those listed on p. 34, can provide valuable nutrition information and direct users to other resources. A quick link to many of these nutrition resources is available when you visit www.wadsworth.com/nutrition

Diet and Health

TABLE 1-5 Leading Causes of Death in the United States

	Percentage of Total Deaths
1. Heart disease	28.9
2. Cancers	22.9
3. Strokes	6.8
4. Chronic lung diseases	5.1
5. Accidents	4.0
6. Diabetes mellitus	2.9
7. Pneumonia and influenza	2.6
8. Alzheimer's disease	2.2
9. Kidney diseases	1.6
10. Blood infections	1.3

NOTE: The diseases highlighted in green have relationships with diet; yellow indicates a relationship with alcohol.

התפלגות סיבות המוות המובילות בישראל, 2013

אחוז מתוך הסה"כ	מספר הפטירות	סיבת המוות
25.8	10,698	כל השאתות הממאירות (סרטן)
15.1	6,284	מחלות לב
5.6	2,329	מחלות כלי דם במוח (שבץ מוחי)
5.6	2,314	סוכרת
5.4	2,229	מחלות מערכת הנשימה
5.2	2,150	מחלות זיהומיות
4.2	1,753	סיבות חיצוניות
3.7	1,551	מחלות כליה
2.2	904	דלקת ריאות
1.9	798	יתר לחץ דם
25.2	10,469	כל שאר המחלות
100	41,479	סה"כ

התפלגות סיבות המוות בכלל האוכלוסייה (אחוזים), 1970, 2013

אחוז מתוך הסה"כ		סיבת המוות
שנת 2013	שנת 1970	
15.1	29.0	מחלות לב
25.8	16.5	כל השאותות הממאירות
5.6	12.5	מחלות כלי דם במוח
4.2	8.7	סיבות חיצוניות
0.6	3.8	סיבות סב-לידתיות
2.2	2.6	דלקת ריאות
0.7	2.6	מומים מולדים
5.2	2.0	מחלות זיהומיות
5.4	1.2	מחלות מערכת הנשימה
0.4	1.2	קדחת שגרון חריפה ושגרון לב כרוני
34.5	19.9	שאר המחלות
100	100	סך הכל
41,479	20,416	סה"כ פטירות

Diet and Health

TABLE 1-6 Factors Contributing to Deaths in the United States

Factors	Percentage of Deaths
Tobacco	20
Poor diet/inactivity	14
Alcohol	6
Microbial agents	4
Pollutants/toxins	3
Firearms	2
Sexual behavior	1
Motor vehicles	1
Illicit drugs	1

TABLE 1-5 Leading Causes of Death in the United States

	Percentage of Total Deaths
1. Heart disease	28.9
2. Cancers	22.9
3. Strokes	6.8
4. Chronic lung diseases	5.1
5. Accidents	4.0
6. Diabetes mellitus	2.9
7. Pneumonia and influenza	2.6
8. Alzheimer's disease	2.2
9. Kidney diseases	1.6
10. Blood infections	1.3

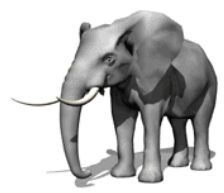
NOTE: The diseases highlighted in green have relationships with diet; yellow indicates a relationship with alcohol.

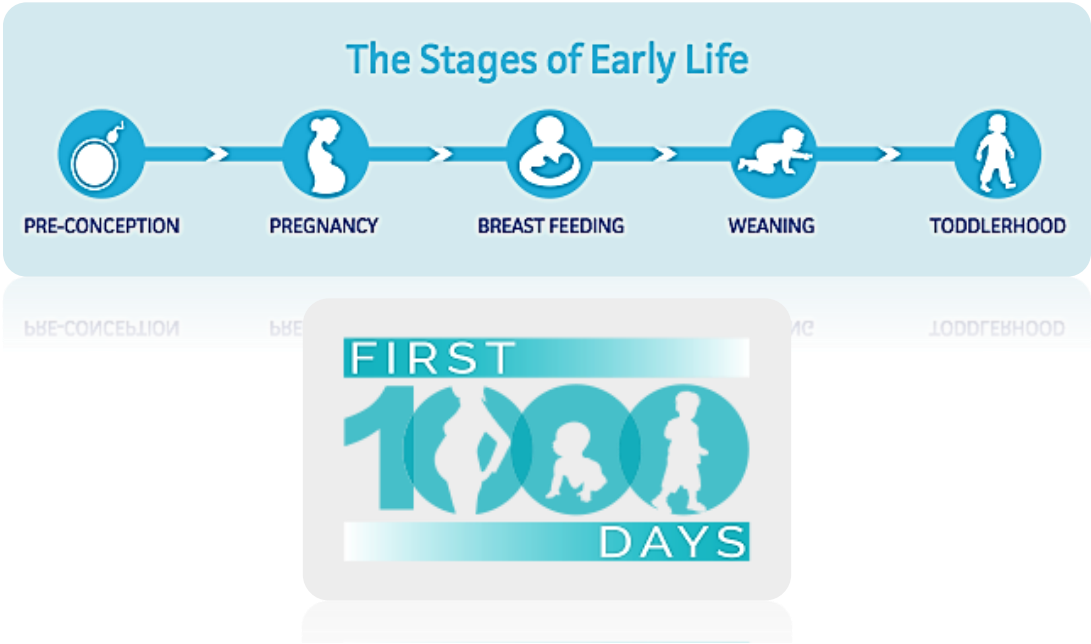
TABLE 1-6 Factors Contributing to Deaths in the United States

Factors	Percentage of Deaths
Tobacco	20
Poor diet/inactivity	14
Alcohol	6
Infectious agents	4
Pollutants/toxins	3
Fire	2
Sexual behavior	1
Motor vehicles	1
Illicit drugs	1

אִיךָ יתכן שהקשר בין תזונה
למריאות כל-כך חזק?

חישוב תיאורטי
אדם בן 30 כמה אכיל בימי חייו?
בתקופה של ארבעים שנה אוכל אדם ממוצע
13 טון מזון מוצק
18,000 ליטר נוזלים





Nutrition Assessment of Populations

- National nutrition surveys
- National health goals
 - Healthy People 2000
 - Healthy People 2010



Nutrition Assessment of Populations

TABLE 1-4 Healthy People 2010 Nutrition and Overweight Objectives		HEALTHY PEOPLE 2010
<ul style="list-style-type: none">• Increase the proportion of adults who are at a <i>healthy weight</i>.• Reduce the proportion of adults who are <i>obese</i>.• Reduce the proportion of children and adolescents who are <i>overweight</i> or <i>obese</i>.• Reduce <i>growth retardation</i> among low-income children under age 5 years.• Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume at least two daily servings of <i>fruit</i>.	<ul style="list-style-type: none">• Increase the proportion of persons aged 2 years and older who meet dietary recommendations for <i>calcium</i>.• Reduce <i>iron deficiency</i> among young children, females of childbearing age, and pregnant females.• Reduce <i>anemia</i> among low-income pregnant females in their third trimester.• Increase the proportion of children and adolescents aged 6 to 19 years whose intake of <i>meals and snacks at school</i> contributes to good overall dietary quality.	

- Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume at least three daily servings of *vegetables*, with at least one-third being dark green or orange vegetables.
 - Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume at least six daily servings of *grain products*, with at least three being whole grains.
 - Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume less than 10 percent of kcalories from *saturated fat*.
 - Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume no more than 30 percent of kcalories from *total fat*.
 - Increase the proportion of persons aged 2 years and older who consume 2400 mg or less of *sodium*.
- good overall dietary quality.
- increase the proportion of schools that teach all essential *nutrition education* topics in one course.
- Increase the proportion of worksites that offer *nutrition or weight management classes or counseling*.
 - Increase the proportion of primary care providers who provide *nutrition assessment* when appropriate and who formulate a diet plan for those who need *intervention*.
 - Increase the proportion of physician office visits made by patients with a diagnosis of cardiovascular disease, diabetes, or hyperlipidemia that include *counseling or education related to diet and nutrition*.
 - Increase *food security* among U.S. households and in so doing reduce hunger.

NOTE: "Nutrition and Overweight" is one of 28 focus areas, each with numerous objectives. Several of the other focus areas have nutrition-related objectives, and these are presented in later chapters.

SOURCE: Healthy People 2010, www.healthypeople.gov

© Wadsworth, Thomson Learning



אחרות | הדעות וכנסים | שירותים | פניות הציבור | נושאים | יחידות המשרד | אודות | דף הבית

דף הבית | יחידות המשרד | המרכז הלאומי לבקרת מחלות (מל"מ) - ICDC | סקרי תזונה (מב"ת)

פרסומים אחרונים

- סקר בריאות ותזונה לאומי - מב"ת צעיר 2, כיתות ז' עד י"ב, 2015-2016
- סקר מב"ת עוקבה - סקר עוקבה לאומי על מצב הבריאות והתזונה לגילאי 35-74
- מב"ת לרך - סקר מצב בריאות ותזונה לאומי לידה עד גיל שנתיים-2009-2012
- מב"ת זהב - סקר מצב בריאות ותזונה לאומי לבני 65 ומעלה 2005-2006 חלק ב' - מה אולים הקשישים
- מב"ת זהב - סקר מצב בריאות ותזונה לאומי לבני 65 ומעלה 2005-2006 חלק א' - ממציאים כלליים

סקרי תזונה (מב"ת)



סקר "מב"ת" - רקע

סקר בריאות ותזונה לאומיים (סקר מב"ת) הם אמצעים חיוניים ויעילים לתאור מצב הבריאות, התזונה ואורחות החיים של האוכלוסייה. ממצי הסקרים מספקים נתונים מדעיים המשמשים את מקבלי ההחלטות בניהול מדיניות ובתכנון התערבויות לכלל האוכלוסייה ולתת-קבוצות בתוכה.

עד תחילת שנות ה-2000 היה מחסור במידע על מצב התזונה של אוכלוסיית ישראל. המחסור במידע פגע ביכולת למקסם את פיתוחן של תוכניות לקידום הבריאות ועיכב את ניסוחם המדויק של קווים מנחים המתייחסים לאוכלוסיית ישראל בכלל ולתת-קבוצות בפרט.

החל משנת 1999, מבצע המל"מ, יחד עם המחלקה לתזונה, ומשיטתף גורמים נוספים במשרד הבריאות ומחוז לז, סדרה של סקרים לגבי מצב הבריאות והתזונה בישראל - סקר "מב"ת".

סקר מב"ת נועד לאסוף מידע על אודות:

- ◀ הרגלי התזונה של ישראלים, תוך התמקדות בכמויות וסוגי מזון, קבוצות המזון והרכב הארוחות

המרכז הלאומי לבקרת מחלות (מל"מ) - ICDC

אודות המרכז

פרסומי המרכז

יחידות המל"מ

תחומי הפעילות

מחלות כרוניות וגורמי סיכון

מחלות זיהומיות

סקרי בריאות

סקרי תזונה (מב"ת)

סקר מב"ת - סקירה כללית

סקר מב"ת ראשון-1999-2001

25

Tweet

הדור חדשות | צור קשר

[הרשמו לניידולטר .](#)

- בחינוך +
- בעבודה +
- בבית +
- בסביבה +
- אנשים מספרים

לאכול בריא להיות בתנועה להרגיש טוב

אתגברות הלאומית לחיים פעילים ובריאים

אפסיבוריא

אודות הצטרף ולהשפיע לדעת יותר להיות בתנועה לאכול בריא

רוצים לאכול בריא יותר? חפשו את תו אֶפְּסִיבְּרִיא על גבי אריות לחמים לחמניות ופיתות

זה אפסיבוריא

תו המזון של אפשריבריא! עשרות מאפים: לחמניות, לחמים ופיתות כבר קיבלו את תו אפשריבריא. לרשימת המוצרים המלאה ובקניהם לחצו כאן >

מדינת ישראל

משרד הבריאות

Ministry of Health Israel







[אזרחות](#)
[הודעות וכנסים](#)
[שירותים](#)
[פניות הציבור](#)
[נושאים](#)
[יחידות המשרד](#)
[אודות](#)
[דף הבית](#)

דף הבית < הודעות וכנסים < הודעות הדוברות < הגשת המלצות ועדת האסדרה לקידום תזונה בריאה בישראל, לשר הבריאות יעקב ליצמן

הגשת המלצות ועדת האסדרה לקידום תזונה בריאה בישראל, לשר הבריאות יעקב ליצמן

נושאים: תזונה ומזון, בריאות הציבור **תאריך פרסום:** 21/11/2016 15:30

הודעות וכנסים

▼ הודעות הדוברות

◀ כנסים וימי עיון

קולות קוראים

הנחיות גראפיות ושילוט

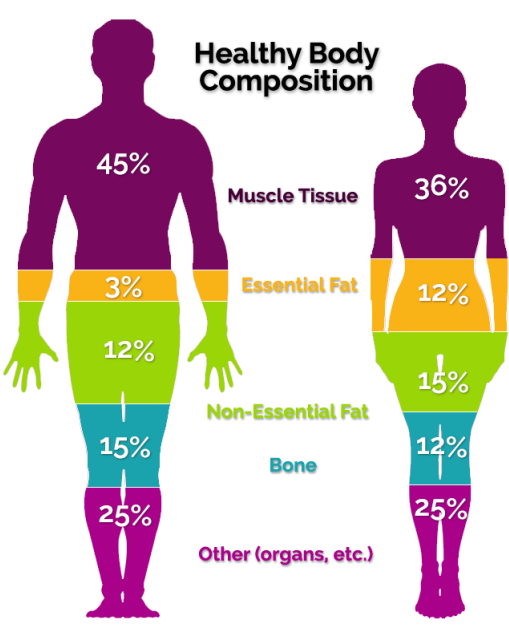
ועדת האסדרה לקידום תזונה בריאה בישראל, הגישה היום את המלצותיה, לשר הבריאות יעקב ליצמן.

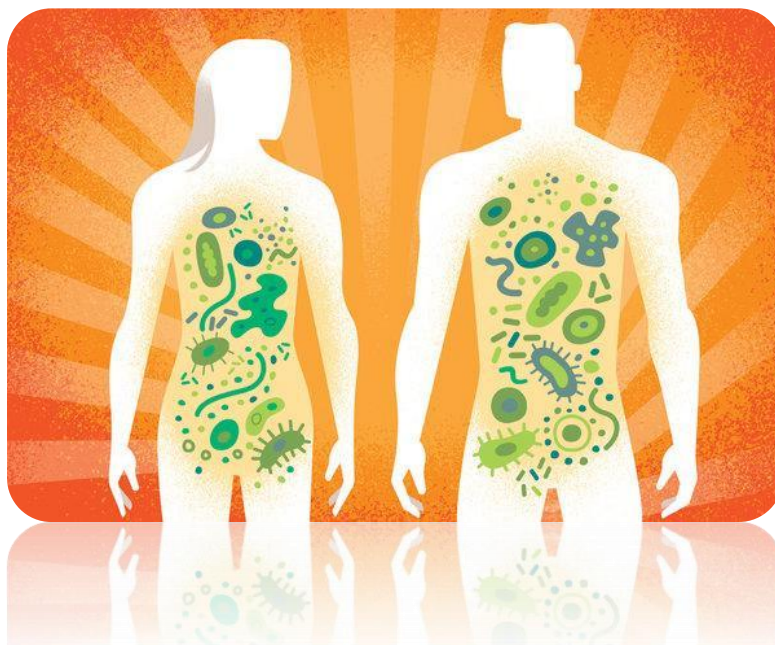
ועדת האסדרה פונתה בחודש אפריל 2016, במטרה לגבש המלצות לאסדרה תזונתית לקידום סביבה תזונתית בריאה לעובדים ממשלתיים.

בין המסקנות שהוגשו:

- ◀ סימון מזון בחזית האריזה אינפורמטיבי ושיפוטי- סימון חיובי וסימון שלילי.
- ◀ הגבלת שיווק ופרסום מזון מזיק עם דגש על פרסום ושיווק לילדים ולנוער.
- ◀ רה פורמולציה של מזונות שונים להפחתת נתרן, סוכר ושומן רווי.
- ◀ רגולציה תזונתית על תזונה במערכות החינוך השונות.
- ◀ קידום תזונה בריאה במפעלים גדולים המוזנים על ידי המדינה.
- ◀ עידוד יצרנים בינוניים וקטנים לייצר מזון בריא.
- ◀ מתן תמיכות ותמרוץ מענקי מחקר לעידוד ייצור מזון בריא באמצעות שתף פעולה בין מדענים ממשרדים שונים.
- ◀ קידום חינוך תזונתי.
- ◀ הסברה לאומית במערכת החינוך ובמדיה.
- ◀ קידום הנגשה כלכלית של מזון בריא.







Nutrition Assessment of Individuals

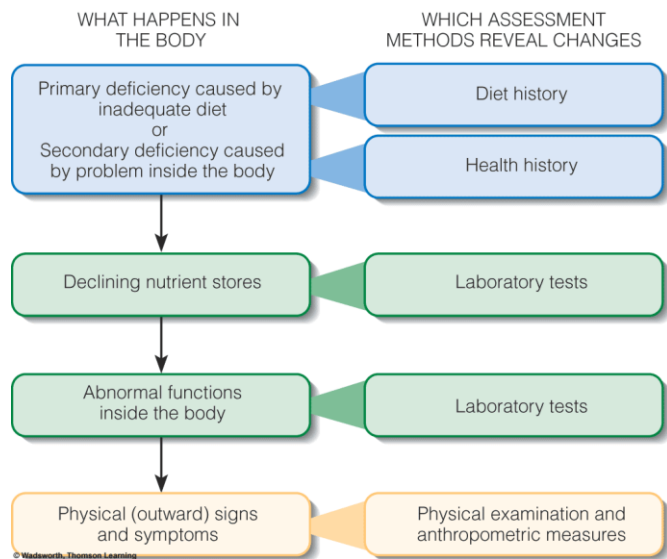


TABLE 1-5 Leading Causes of Death in the United States

	Percentage of Total Deaths
1. Heart disease	28.9
2. Cancers	22.9
3. Strokes	6.8
4. Chronic lung diseases	5.1
5. Accidents	4.0
6. Diabetes mellitus	2.9
7. Pneumonia and influenza	2.6
8. Alzheimer's disease	2.2
9. Kidney diseases	1.6
10. Blood infections	1.3

NOTE: The diseases highlighted in green have relationships with diet; yellow indicates a relationship with alcohol.

TABLE 1-6 Factors Contributing to Deaths in the United States

Factors	Percentage of Deaths
Tobacco	20
Poor diet/inactivity	14
Alcohol	6
Microbial agents	4
Pollutants/toxins	3
Firearms	2
Sexual behavior	1
Motor vehicles	1
Illicit drugs	1



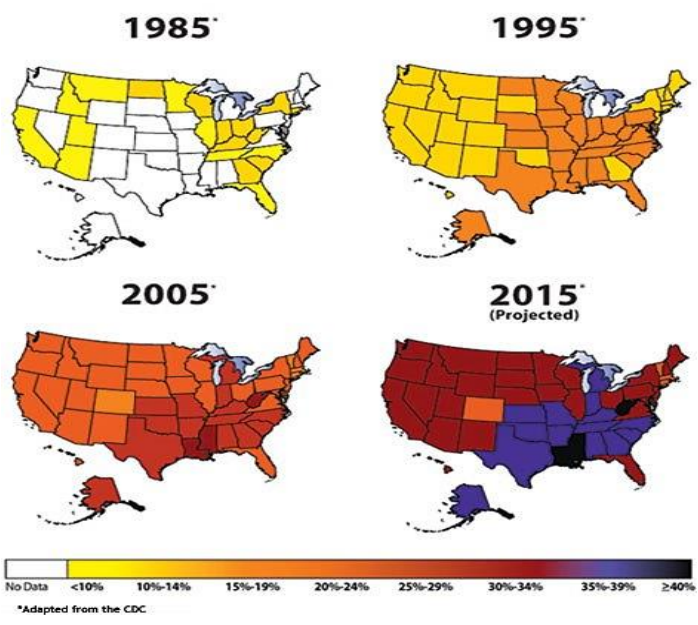
השמנה ומסחונת מטבולית

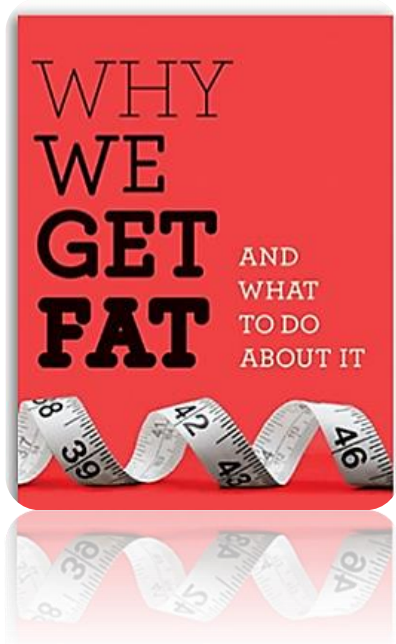
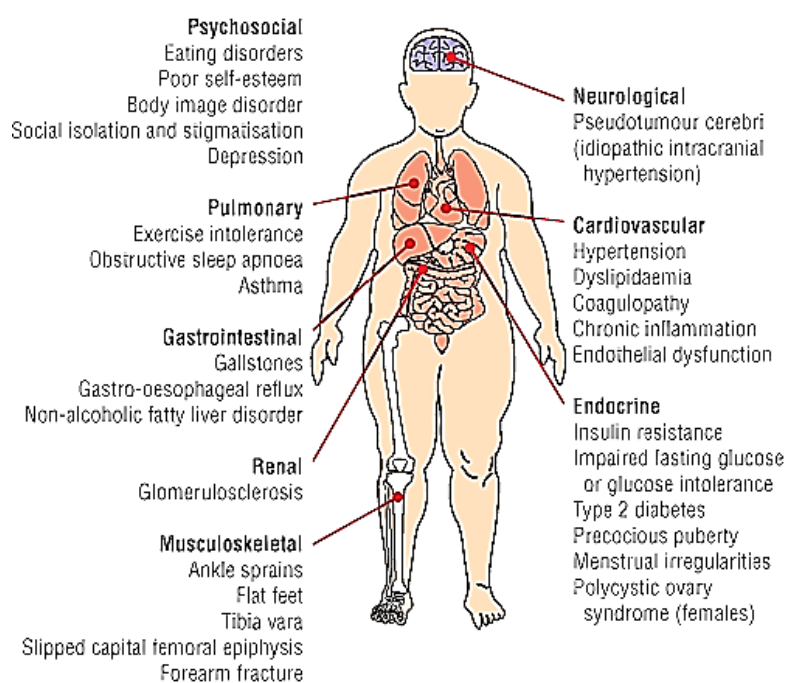


העולם צולח מחקל

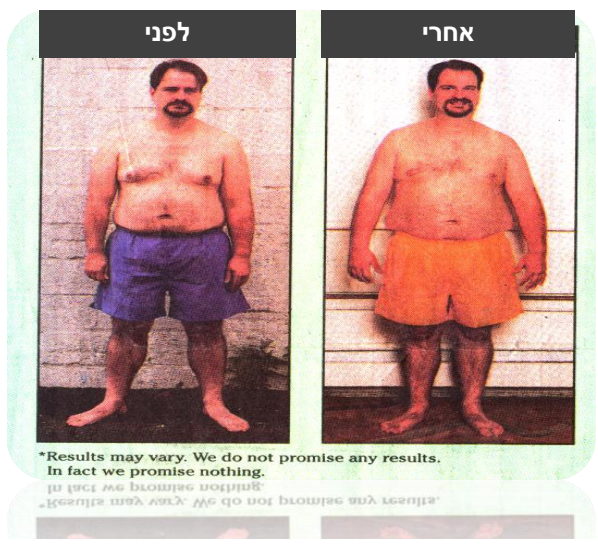


Obesity Trends Among US Adults

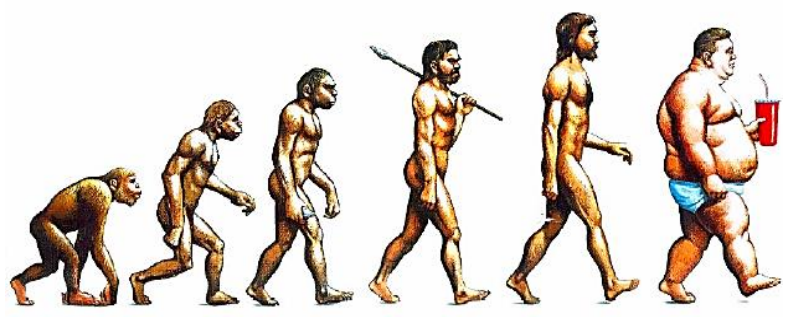




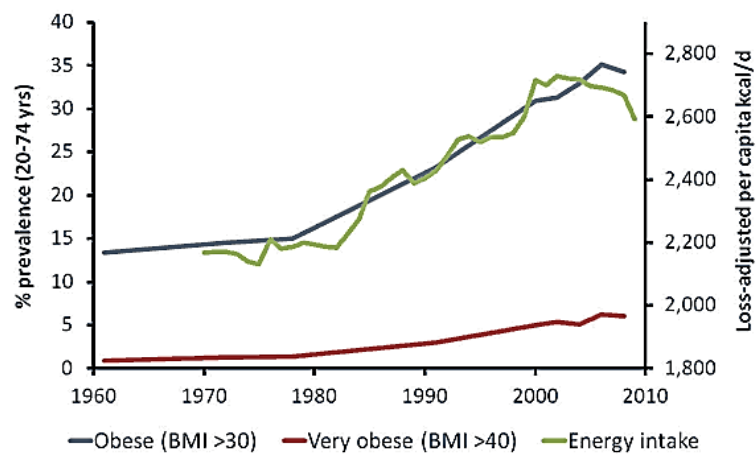
ככל שאנשים יותר דיאטה אהנו אהנים



Dietary Changes



Obesity and Energy Intake in the US, 1961-2009



CDC NHES and NHANES 1960-2008

USDA ERS loss-adjusted food disappearance





Bagel

20 Years Ago

Today



3-inch diameter
140 calories

350 calories

Cheeseburger

20 Years Ago

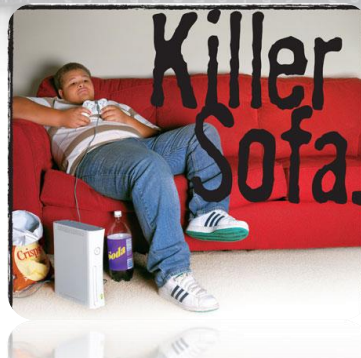
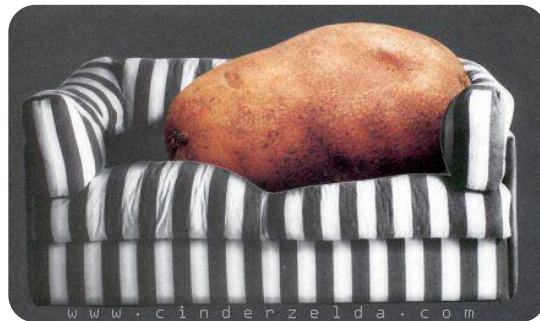
Today

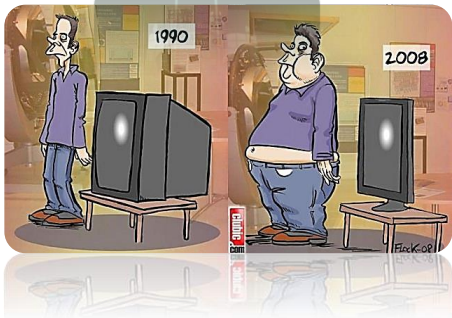


333 calories

590 calories

Sedentary Lifestyles





עתידי - עמותת הדיאטנים והתזונאים בישראל
Jun 8 at 09:10 • 📷

"ככל שהמסכים הפכו ליותר שטוחים, כך הלכה האוכלוסיה ושמנה".

מחקר בריטי חדש, המתפרסם בעיתון הרפואי המכובד OBESITY ומתבסס על נתונים של יותר מ-1,200 ילדים בגילאים 7-11 מצא כי לילדים שבחדרם מכשיר טלוויזיה סיכון גדול משמעותית להיות בעודף משקל לעומת ילדים שאין בחדרם מכשיר זה. הסיכון גדול יותר ככל שהיקף הצפייה נרחב יותר.

האם נוכחות מכשיר טלוויזיה בחדר הילדים של היום תגרום לדור המחר להיות שמן יותר?



ספטמבר 2016


עמותת מדיאטנים והתוואים בישראל



הנחיות תזונתיות לעבודת משמרות

כתיבה ועריכה:
ד"ר שרה יצחקי, דיאטנית קלינית ויועצת להפרעות שינה, שירותי בריאות כללית, מחוז צפון.

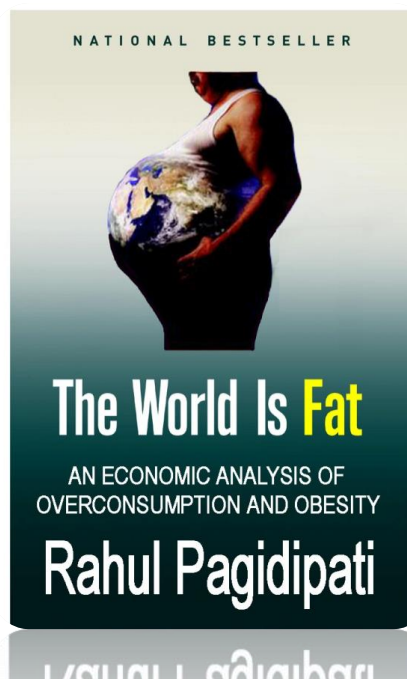


HEAVEN



HELL

השמנה עולה הרבה כסף לא צרכת הבריאות





- Americans spend \$33 billion annually on weight-loss products and services
- The potential savings if all inactive American adults became physically active could be \$76.6 billion .



Body mass index
(kg/m²)

Less than 18.5

Less than 20

20 to 25

Over 25 to 30

Over 30 to 35

Over 35 to 40

Over 40

Classification

Severely underweight

Underweight

Desirable or healthy range

Overweight

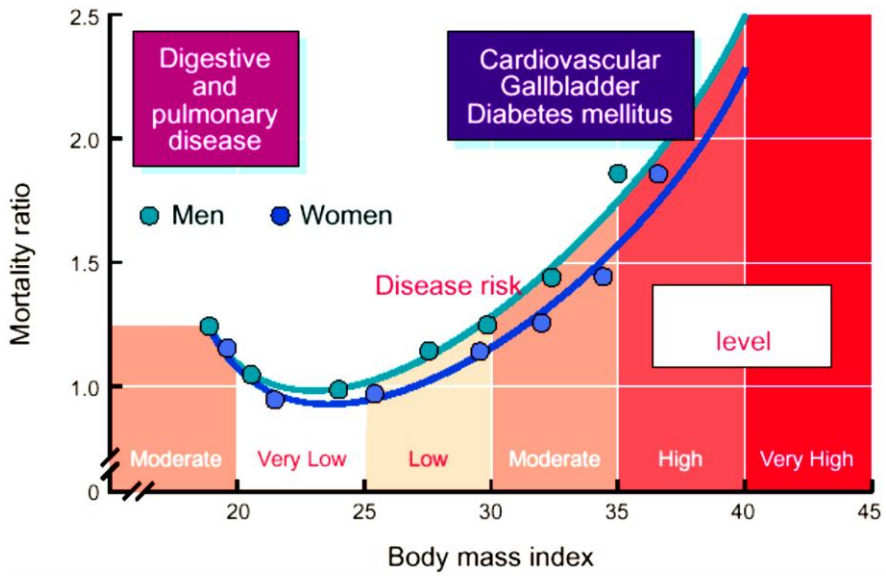
Obese (Class I)

Obese (Class II)

Morbidly or severely obese (Class III)



יחס בין תחלואה ומחלות ואסת אור



מאפיינים - BMI

DEXA scans of two individuals with the same BMI.

Individual	Muscle Mass	Fat Mass	Bone Mass	Body Fat	Total Weight	Height
Male	88.7 kg	13.8 kg	3.8 kg	13%	106.3 kg	1.83 m
Female	69.5 kg	25.8 kg	2.8 kg	26.3%	98.1 kg	1.76 m

Why Do We Need To Have Body Fat??

- Normal physiological functioning
- Protection of organs from bodily harm
- Insulation and body temperature regulation
- Energy storage
- Precursor for hormones
- Fat Soluble Vitamins absorption



2 Types Of Body Fat

ESSENTIAL FAT

**FAT THAT IS STORED IN THE ORGANS AND
TISSUES OF THE BODY.**

Essential Fat Is The Bare Minimum Fat That Is Required For
Normal Body Functioning.

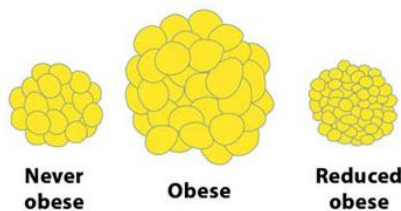
MEN 4%-6% **WOMEN** 10%-12%

Storage Fat

1. Fat used for insulation and energy storage
2. 8% - 12% for males and females
3. Excess storage fat contributes to a higher risk for heart disease and other health related problems

Fat Cell Formation And Its Consequences

1. Fat cells are formed during the last month of fetal development and continue to form until the early 20's.
2. Fat cell formation is especially rapid during the first few years of life
3. After your 20's, the number of fat cells may grow in size but not in number.
4. Overfeeding children can lead to a lifetime of obesity.



What Is Recommended % Body Fat?

MALES - 18% - 12%

FEMALES - 24% - 18%



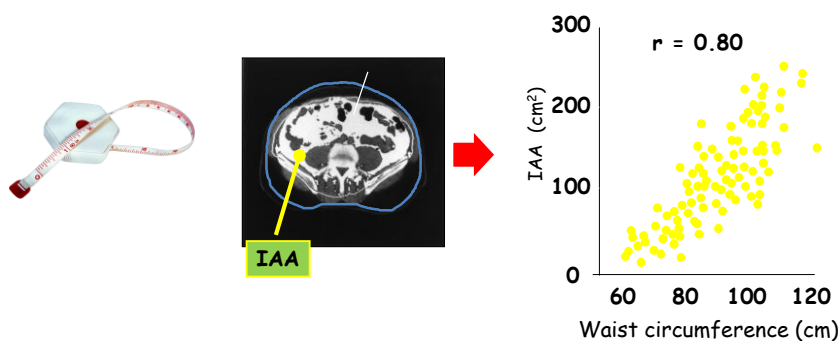
Waist Circumference

The body-mass index does not indicate the distribution of body fat, and waist circumference is therefore also used as a measure of obesity and the associated health risks.

men >102 cm
 women >88 cm
 men >94 cm
 women >80 cm

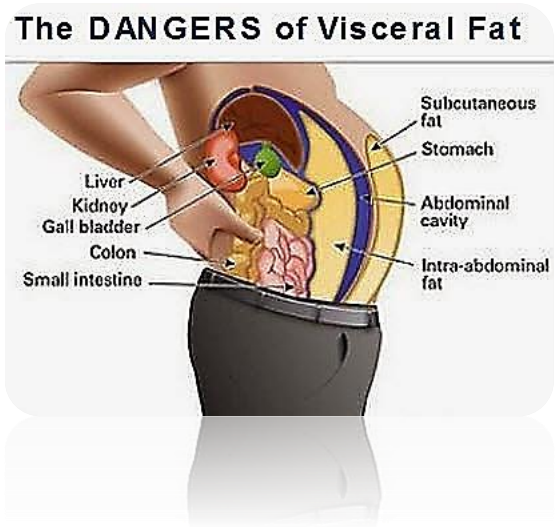


Intra-abdominal adiposity is closely correlated with abdominal obesity

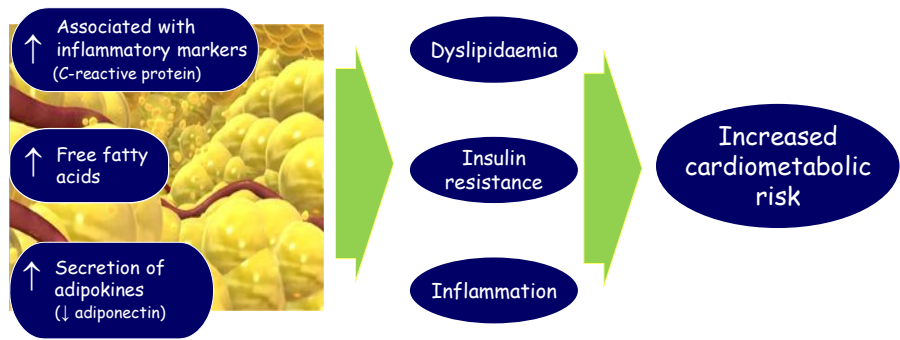


To assess IAA, the simplest measure of abdominal obesity is waist circumference, which is strongly correlated with direct measurement of IAA by CT scan or MRI, considered to be the gold standard

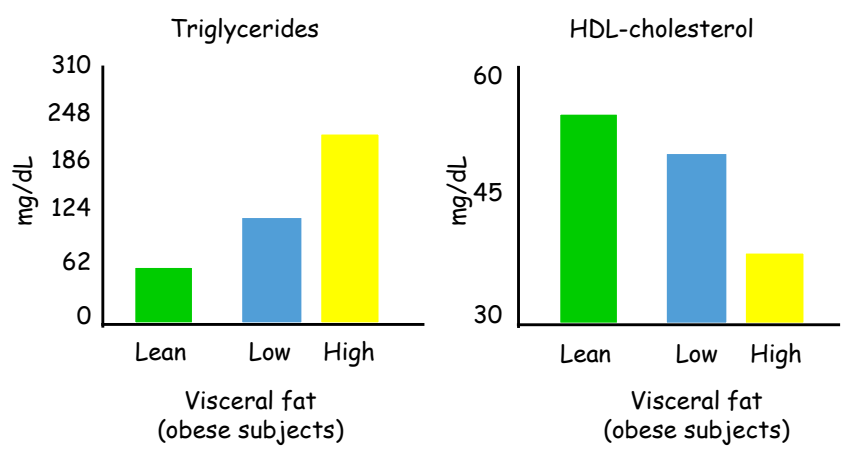
IAA: intra-abdominal adiposity; CT: computed tomography; MRI: magnetic resonance imaging
 Després JP *et al*, 2001; Pouliot MC *et al*, 2004



Intra-abdominal adiposity is a major contributor to increased cardiometabolic risk

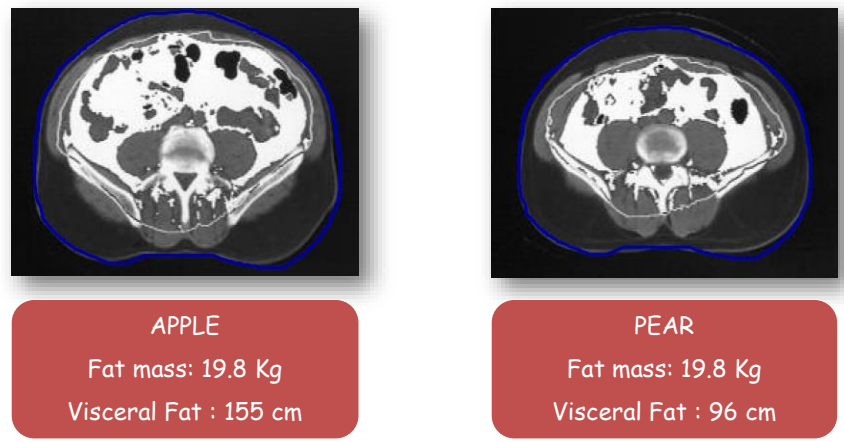


Intra-abdominal adiposity and dyslipidaemia



Pouliot MC *et al*, 1992

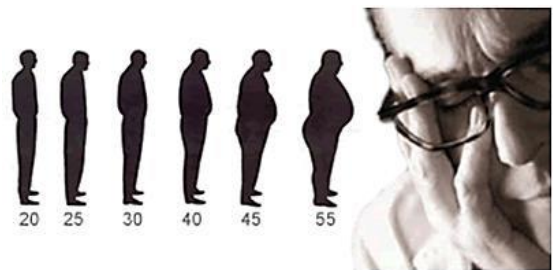
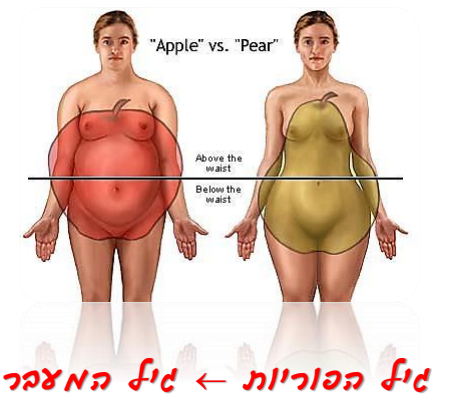
People With The Same Amount Of Total Fat Can Have Major Differences In Visceral Fat





שאיבת שומן תת עורי לא מורידה
תחלואה לבית





Signs of Metabolic Syndrome



TABLE 1 Criteria for Clinical Diagnosis of the Metabolic Syndrome ¹³	
Measure	Cut Points
Elevated waist circumference	Population & country-specific
Elevated triglycerides (or on therapy for hypertriglyceridemia)	≥ 150 mg/dL
Reduced HDL-C (or on therapy for reduced HDL-C)	< 40 mg/dL in males < 50 mg/dL in females
Elevated blood pressure (or on therapy with known history of HTN)	SBP ≥ 130 and/or DBP ≥ 85 mm Hg
Elevated fasting glucose (or on therapy for hyperglycemia)	≥ 100 mg/dL

Ethnic specific values for waist circumference (IDF)

1. **Europeans** Male ≥ 94 cm Female ≥ 80 cm
2. **South Asians** Male ≥ 90 cm Female ≥ 80 cm
3. **Chinese** Male ≥ 90 cm Female ≥ 80 cm
4. **Japanese** Male ≥ 85 cm Female ≥ 90 cm
5. **Ethnic South and Central** Use South Asian recommendations until more specific
6. **Americans** data are available (ATPIII)
7. **Sub-Saharan Africans** Use European data until more specific data are available
8. **Eastern Mediterranean and Middle East (Arab) populations** Use European data until more specific data are available

Metabolic Syndrome

- Central obesity
- High blood pressure
- High triglycerides
- Low HDL-cholesterol
- Insulin resistance
- Prothrombotic state (e.g., high fibrinogen)
- Proinflammatory state (e.g., high CRP)
- Hyperuricemia, hyperhomocystenemia
- The underlying causes of this syndrome are overweight/obesity, physical inactivity and genetic factors.



All Are
Independent
Risk Factors For
Atherosclerosis



Special Feature: Market Analysis

Nature Medicine 12, 75 - 80 (2006)
doi:10.1038/nm0106-75

Diabetes and obesity: the twin epidemics

Simon Smyth¹ & Andrew Heron¹

The World Health Organization (WHO) has declared that a diabetes epidemic is underway. In 1985, an estimated 30 million people worldwide had diabetes.

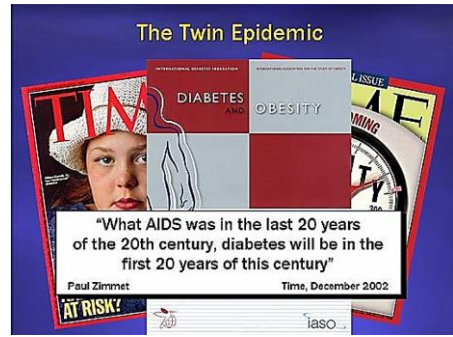


RESEARCH UNPLUGGED DISCUSSION SERIES

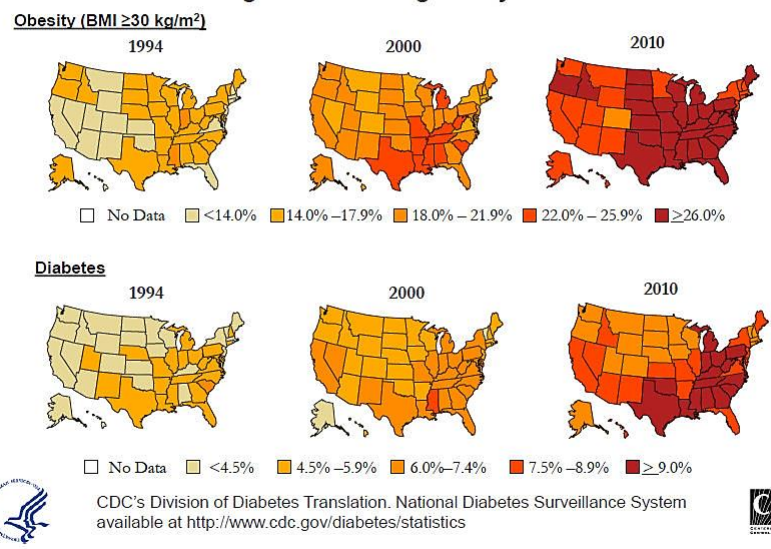


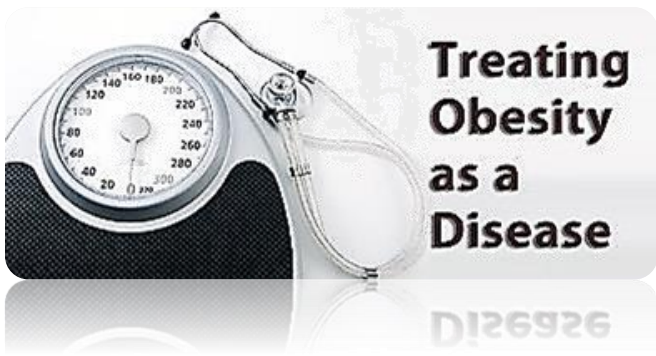
DIABESITY: THE NEW EPIDEMIC

Bob Gabbay discusses the coming "Diabetes Tsunami"

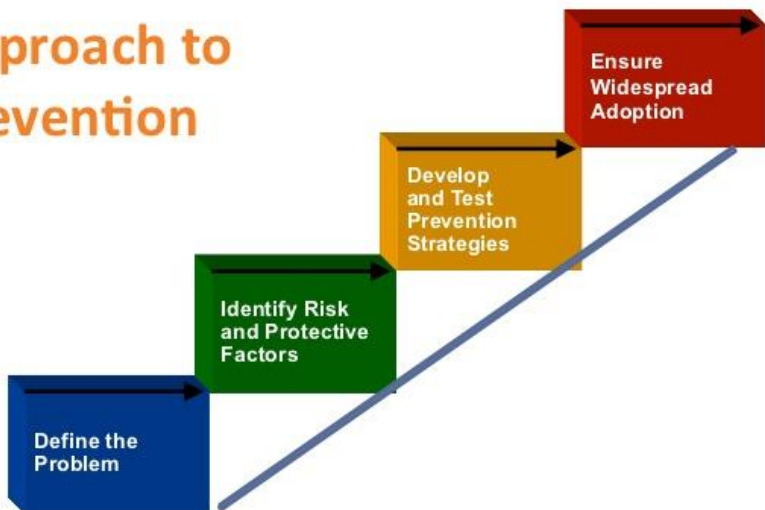


Age-Adjusted Prevalence of Obesity and Diagnosed Diabetes Among U.S. Adults Aged 18 years or older





The Public Health Approach to Prevention



Screening/Public Health Approach

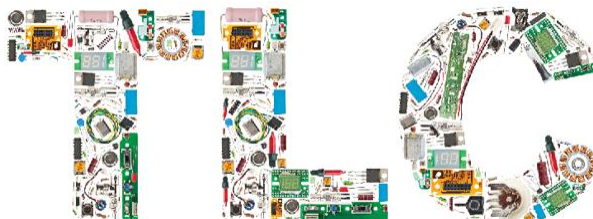
- Public Education
- Screening for at risk individuals:
 - Blood Sugar/ HbA1c
 - Lipids
 - Blood pressure
 - Tobacco use
 - Body habitus
 - Family history



TLC in The Metabolic Syndrome

Greatest benefit from successful therapeutic lifestyle change (TLC) will occur in persons diagnosed with the metabolic syndrome

Prioritize resources to implement TLC in these patients first



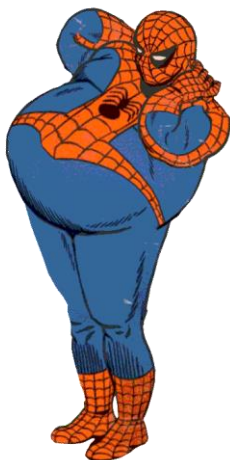
NCEP ATP III. *Circulation*. 2002;106:3143-3421.

Essential Components of TLC

Component	Recommendation
❖ LDL-raising nutrients	
❖ Saturated fats	❖ Less than 7% of total calories
❖ Dietary cholesterol	❖ Less than 300 mg/day
❖ Therapeutic options for LDL lowering	
❖ Plant stanols/sterols	❖ 2 g per day
❖ Increased viscous (soluble) fiber	❖ 10–25 g per day
❖ Total calories	❖ Adjust caloric intake to maintain desirable body weight/prevent weight gain
❖ Physical activity	❖ Include enough moderate exercise to expend at least 200 kcal per day

NCEP ATP III. *Circulation*. 2002;106:3143-3421.

טיפול בצורך מסקל



- אכילה מאוננת מכול קבוצות המזון .
- לאכול מנות קטנות יותר.
- להוריד שתייה מתוקה -ולשתות מים
- להמציט במלח, סוכר ואלכוהול.
- להוסיף סיבים תזונתיים לתפריט
- להוריד שומן גלוי מהמזון מהחי (בשר, חלב)
- לצרוך שומנים בריאים
- להפחית ברטבים
- הגברת פעילות

Does Treating The Metabolic Syndrome Make a Difference?

Finnish Diabetes Prevention Study

- **Design**

522 middle-aged overweight/obese patients (mean BMI 31 kg/m²)

- 172 men and 350 women
- Mean duration 3.2 years

- **Intervention group: individualized counseling**

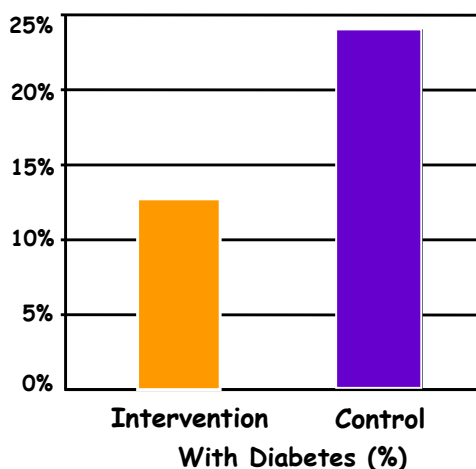
Reducing weight, total intake of fat and saturated fat

- Increasing intake of fiber, physical activity

Tuomilehto J, et al. *N Engl J Med*. 2001;344:1343-1350.

Benefit of Treating The Metabolic Syndrome: Finnish Diabetes Prevention Study

- After 4 years, risk of diabetes reduced by 58%



Tuomilehto J, et al. *N Engl J Med*. 2001;344:1343-1350.

Table 2 Changes in clinical and metabolic parameters—DPS^{7,8}

	Intervention	Control	P-value for change
Weight (kg)	−4.2	−0.8	***
Waist circumference (cm)	−4.4	−1.3	***
fP-glucose (mmol/L)	−0.2	0.0	***
2 n-P-glucose (mmol/L)	−0.9	−0.3	***
HbA _{1c} (%)	−0.1	0.1	***
Total cholesterol	−0.13	−0.10	ns
HDL cholesterol	+0.05	+0.02	ns
Triglycerides	−0.19	−0.01	***
Systolic BP (mmHg)	−5	−1	**
Diastolic BP (mmHg)	−5	−3	*

BP, Blood pressure. * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$; *** $P < 0.001$.

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 17, 2008

VOL. 359 NO. 3

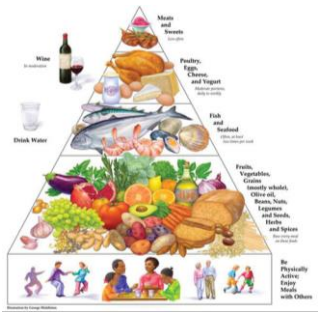
**Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean,
or Low-Fat Diet**

Iris Shai, R.D., Ph.D., Dan Schwarzfuchs, M.D., Yaakov Henkin, M.D., Danit R. Shahar, R.D., Ph.D., Shula Witkow, R.D., M.P.H., Ilana Greenberg, R.D., M.P.H., Rachel Golan, R.D., M.P.H., Drora Fraser, Ph.D., Arkady Bolotin, Ph.D., Hilel Vardi, M.Sc., Osnat Tangi-Rozental, B.A., Rachel Zuk-Ramot, R.N., Benjamin Sarusi, M.Sc., Dov Brickner, M.D., Ziva Schwartz, M.D., Einat Sheiner, M.D., Rachel Marko, M.Sc., Esther Katorza, M.Sc., Joachim Thiery, M.D., Georg Martin Fiedler, M.D., Matthias Blüher, M.D., Michael Stumvoll, M.D., and Meir J. Stampfer, M.D., Dr.P.H.,
for the Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT) Group

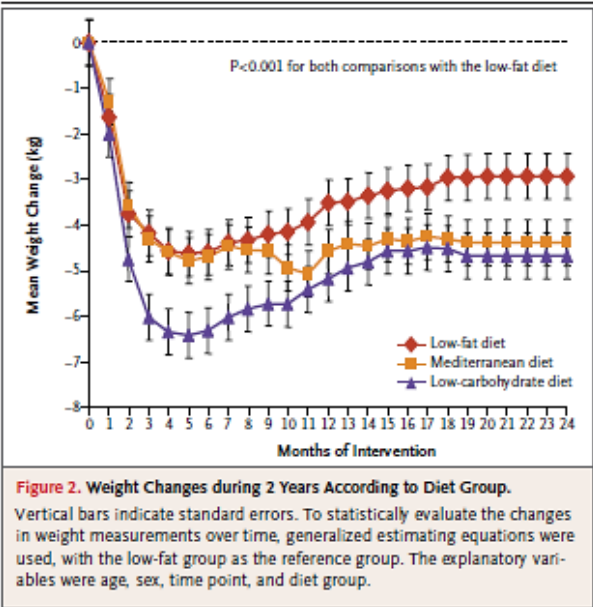
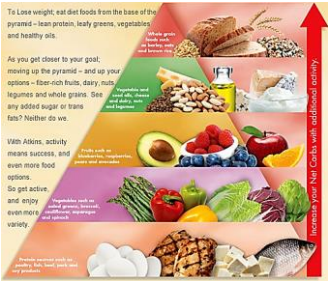
Low Fat Diet

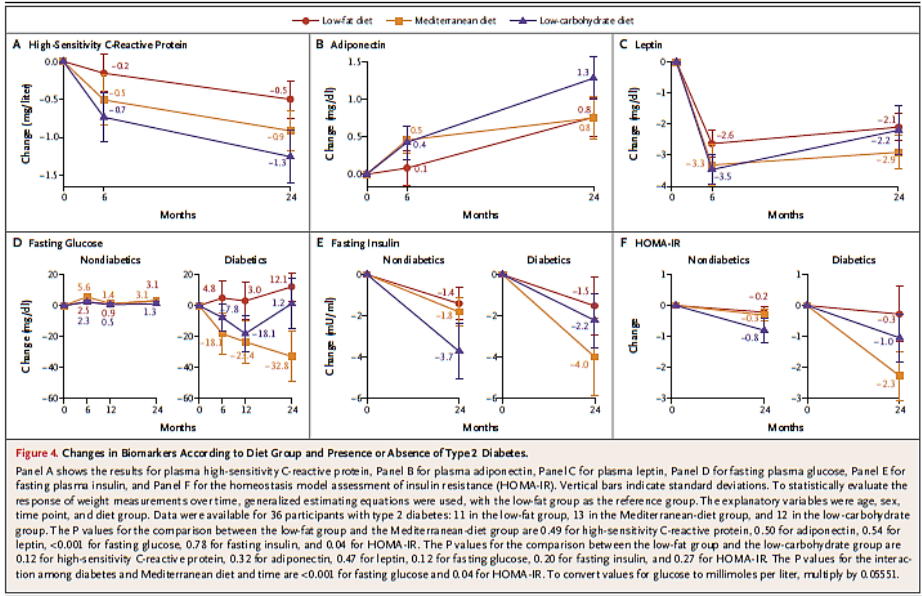
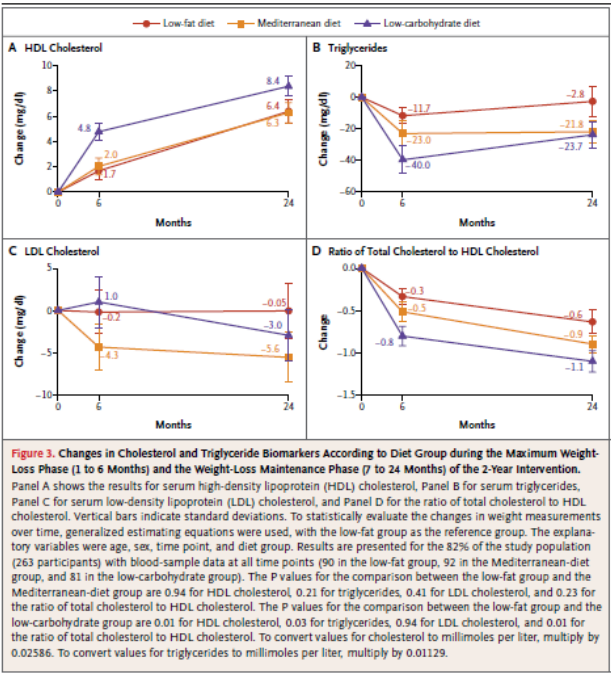


Mediterranean Diet



Atkins Diet





Dietary Intervention to Reverse Carotid Atherosclerosis

Iris Shai, RD, PhD*; J. David Spence, MD*; Dan Schwarzfuchs, MD; Yaakov Henkin, MD; Grace Parraga, PhD; Assaf Rudich, MD, PhD; Aaron Fenster, PhD; Christiane Mallett, MSc; Noah Liel-Cohen, MD; Amir Tirosh, MD, PhD; Arkady Bolotin, PhD; Joachim Thiery, MD; Georg Martin Fiedler, MD; Matthias Blüher, MD; Michael Stumvoll, MD; Meir J. Stampfer, MD, DrPH; for the DIRECT Group

(Circulation. 2010;121:1200-1208.)

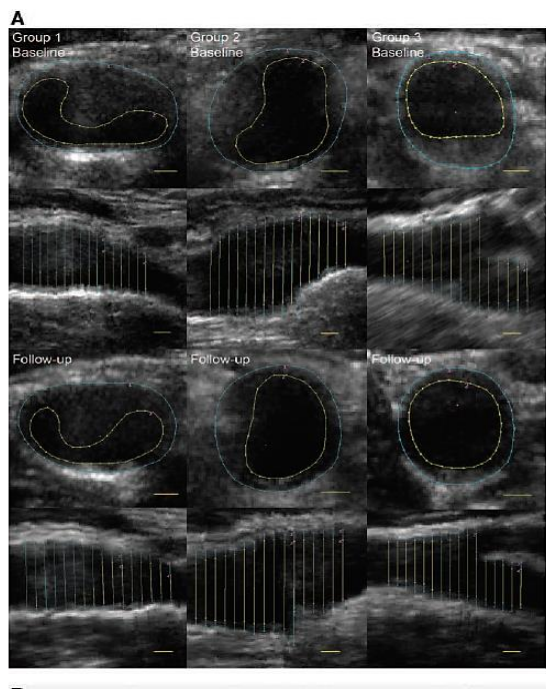
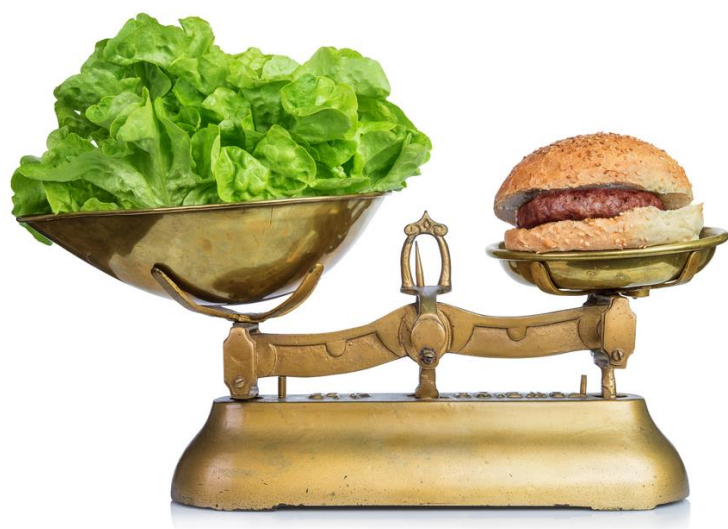
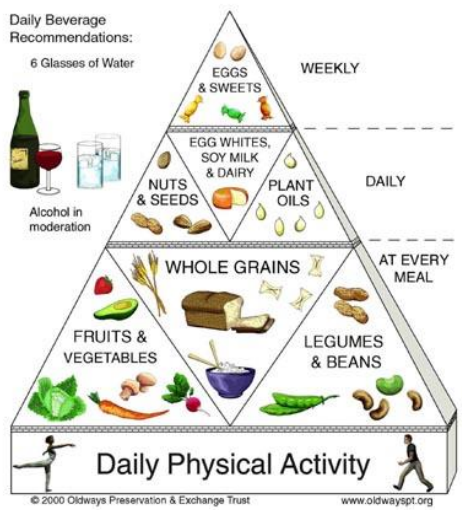


Figure 2. A, Examples of VVW measurements at baseline and follow-up. Images show segmentation of 1 slice of the common carotid artery at baseline and follow-up and the view of all segmentations from the lateral view. The average change for each group and artery was calculated, and patients were selected who had change in 1 artery close to the average for that side. Group 1 (low-fat diet), right side, change on that side is -24.3 mm, total change is -111.3 mm. Group 2 (Mediterranean diet), left side, change on that side is -21.5 mm, total change is -71.5 mm. Group 3 (low-carbohydrate diet), right side, change on that side is -61.4 mm, total change is -140 mm. In the images, lumen-intima boundary is yellow, and media-adventitia boundary is blue. Yellow scale bars indicate 2 mm. **B,** Two-year change in carotid VVW across quintiles of change in systolic blood pressure. Lines denote 1 SE.



The Traditional Healthy Vegetarian Diet Pyramid



תמיכה מדעית - יתרונות

- דיאטה צמחונית הנצרכת בצורה מושכלת ומתוכננת כהלכה, יכולה לספק את כל הצרכים התזונתיים לאורך מעגל החיים
- צמחונים צורכים פחות כולסטרול, שומן רווי ושומן בכלל
- צמחונים צורכים יותר פירות, ירקות וקטניות
- דיאטה צמחונית נמצאה כבעלת יתרון בריאותי ומניעתית בהקשר של השמנה, טרשת עורקים, סוכרת סוג 2, יתר לחץ דם ומספר סוגי סרטן

תמיכה מדעית - חסרונות

- דיאטה צמחונית המתבססת על מזון מהיר ומתועש, עשירה בדברי מאפה על בסיס קמח לבן ובחטיפים, אינה בריאה ואינה מומלצת
- סיכון גבוה יותר לסבול מחסרים תזונתיים כגון ויטמין B₁₂, ברזל, סידן, אבץ וחומצות שומן מסוג אומגה 3
- קיים קשר בין צמחונות לאכילה "מופרעת"
 - בעיקר במתבגרים
 - אורתורקסיה (Orthorexia, אורתו-נכון, אורקסיה-תיאבון)

חלבון

- בדגנים חסרה החומצה האמינית החיונית לזין
- בקטניות חסרה החומצה האמינית החיונית מתיונין
- לכן יש להקפיד על צריכת שני מקורות החלבון (דגנים וקטניות)
- אין צורך לשלב באותה ארוחה



תזונה צמחונית וטבעונית במעגל החיים

דיאטה צמחונית וטבעונית מאוזנת ומתוכננת היטב מתאימה לכל שלבי החיים (American academy of nutrition and dietetics)

- **ויטמין B₁₂**
- **הריון והנקה:** צרכים תזונתיים בדומה לאוכלות-כל, למעט ברזל
 - דרישה גבוהה יותר לברזל
 - צריכה סדירה של ויטמין B₁₂
 - לשקול תוסף DHA
- **ספורטאים:** אין הבדל בין הביצועים בין דיאטה צמחונית לדיאטה של אוכלי-כל
 - בדיאטה צמחונית יש יותר אנטי-אוקסידנטים
 - יש לשים דגש על חלבון, ברזל, סידן, אבץ וויטמין B₁₂
 - קריאטין

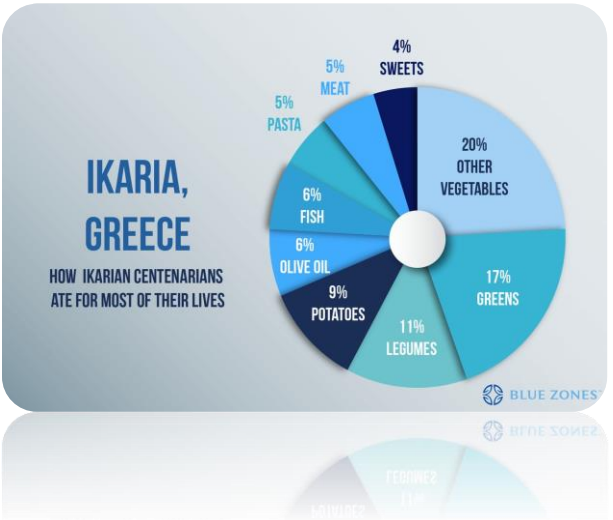
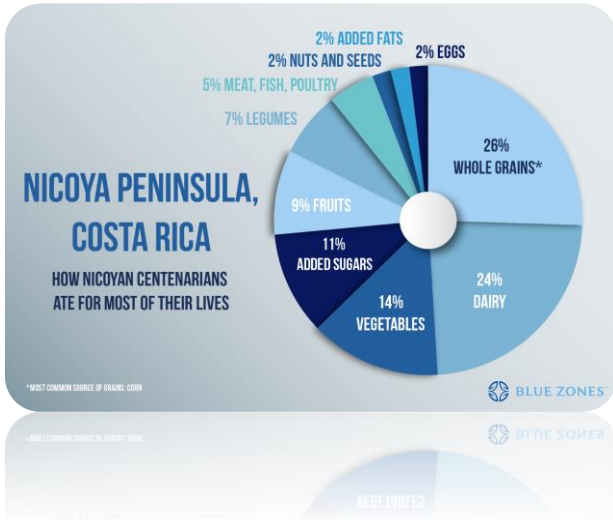
Calorie Restriction Diet



1138–1204

(66)

”וכל החלאים הבאים על האדס אינן אלא מפני מאכלים
רעים, או מפני שהוא ממלא את בטנו ואוכל אכילה גסה
אפילו ממאכלים טובים”



Mechanism?

Physiological mechanisms are poorly understood

Hypotheses (some examples):

- 1. Energy: Decreased oxidative damage: less food consumption, less metabolic damage
- 2. Nutrient Signaling: Altered glucose utilization, Reduction of IGF/insulin signaling activity
- 3. Enhanced stress responsiveness
- 4. Changes in gene expression; Increased levels of sirtuins

Bishop, N.A. & L. Guarente. 2007. Genetic links between diet and lifespan: shared mechanisms from yeast to humans. *Nature Reviews Genetics* 8:835-844.

Table 1 Effects of dietary restriction on mammalian tissues	
Tissue	Effects of dietary restriction
Liver	Increase in gluconeogenesis and glycogenolysis
	Decrease in glycolysis
Muscle	Increase in mitochondrial biogenesis and respiration
	Increase in β -oxidation of fatty acids
	Increase in protein turnover
Fat	Decrease in storage of triglycerides
	Decrease in secreted leptin
	Increase in secreted adiponectin
Pancreatic β -cells	Decrease in secreted insulin
Brain	Decrease in pituitary secretion of growth hormone, thyroid hormone, gonadotropins
	Increase in adrenal secretion of corticoids
Whole organism	Increase in insulin sensitivity and decrease in blood glucose
	Increase in metabolism

Data from People on CR

Fontana et al. (2004) *PNAS* 101: 6659-63

Table 2. Risk factors for atherosclerosis

Parameter	Value		P value
	CR (n = 18)	Controls (n = 18)	
Tchol, mg/dl	158 ± 39	205 ± 40	0.001
LDL-C, mg/dl	86 ± 28	127 ± 35	0.0001
HDL-C, mg/dl	63 ± 19	48 ± 11	0.006
Tchol/HDL-C ratio	2.6 ± 0.5	4.5 ± 1.3	0.0001
TG, mg/dl	48 ± 15	147 ± 89	0.0001
TG/HDL-C ratio	0.8 ± 0.3	3.5 ± 2.8	0.0001
Systolic BP, mmHg	99 ± 10	129 ± 13	0.0001
Diastolic BP, mmHg	61 ± 6	79 ± 7	0.0001
Fasting glucose, mg/dl	81 ± 7	95 ± 8	0.0001
Fasting insulin, mIU/ml	1.4 ± 0.8	5.1 ± 2	0.0001
Hs-CRP, µg/ml	0.3 ± 0.2	1.6 ± 2.2	0.001

- 18 persons from the "Caloric Restriction Optimal Nutrition Society"
- Body fat: Controls = 22%; CR = 7%

Caloric Restriction and Longevity


Calorie-Counting Monkeys Live Longer

Science News 9 July 2009



Canto, left, a 27-year-old rhesus monkey, is on a restricted diet, while Owen, 29, is not.



CONTROL [81125]
8.5 years old




→

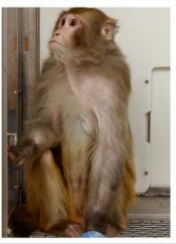



26.5 years old

DR [81010]
9.0 years old




→





26.9 years old

CONTROL [81064]
8.8 years old




→





26.7 years old

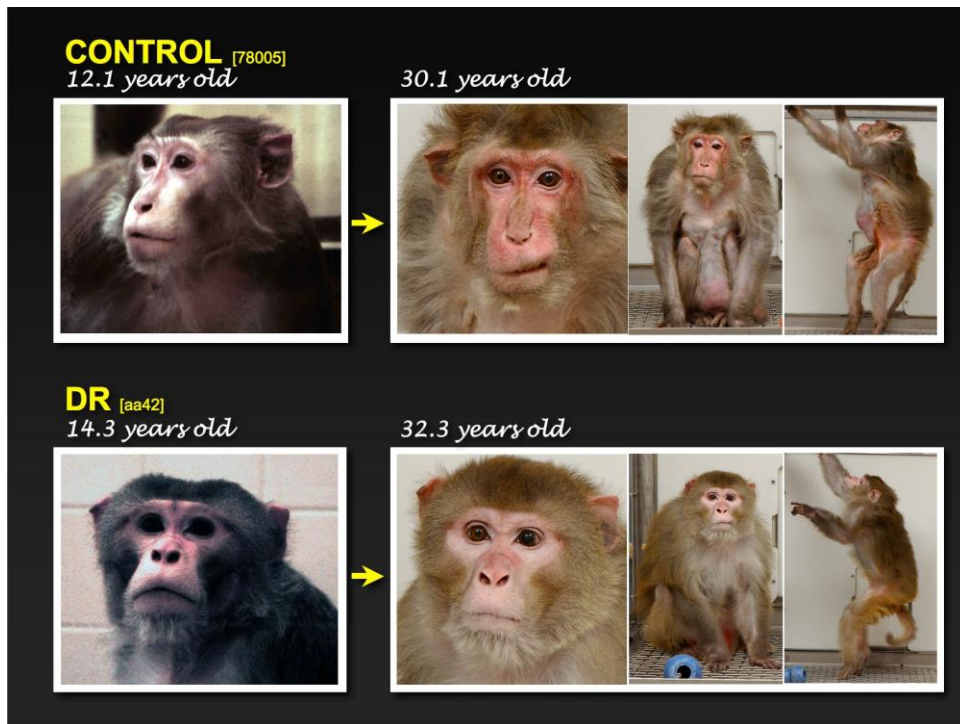
DR [80088]
9.7 years old



→



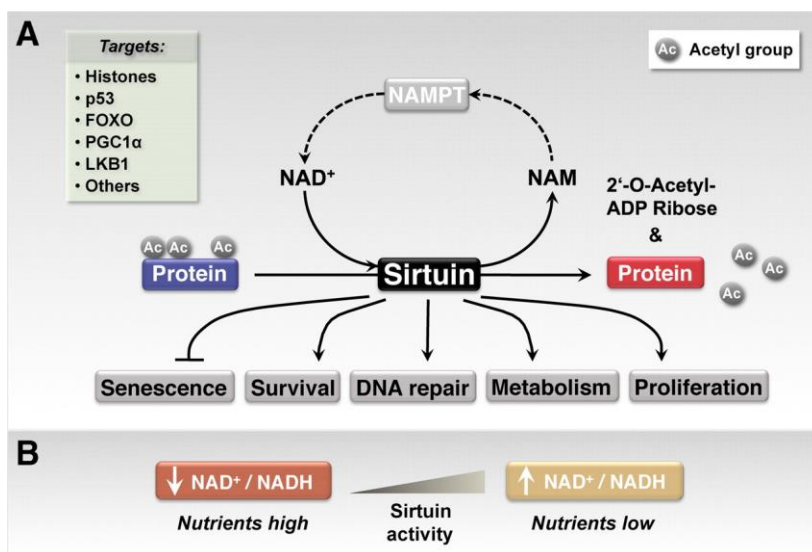
27.7 years old



Sirtuin

1. Sirtuin 1-7 (SIRT1-7) are deacetylases that are dependent on NAD(+) for their activity.
2. Sirt1 down-regulates p53 activity, increasing lifespan, cell survival, and neuroprotection
3. Deacetylates peroxisome proliferator-activated receptor-gamma and its coactivator 1alpha, promoting fat mobilization, increasing mitochondrial size and number, and positively regulating insulin secretion.
4. Sirtuins link nutrient availability and energy metabolism.

Expert opin ther pat. 2009 apr;19(4):403-14



Calorie restriction, which increases lifespan and is beneficial in age-related disorders, activates sirtuin.

- To date, **Resveratrol** is the most potent *natural* compound able to activate SIRT1, **mimicking the positive effect of calorie restriction**. Resveratrol might help in the treatment or prevention of obesity and in preventing the aging-related decline in heart function and neuronal loss.



Resveratrol is found in grape skins (red wine > white), red peanut skins, some berries .



REVIEW



FDA-Approved Anti-Obesity Drugs in the United States



Homayoun L. Daneschvar, MD, Mark D. Aronson, MD, Gerald W. Smetana, MD
Harvard Medical School, Division of General Medicine and Primary Care, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Mass.

ABSTRACT

Obesity is a growing health problem in our society and its treatment has been challenging. In recent decades, several anti-obesity drugs have been withdrawn from the market because of reported and documented adverse effects. After years of interruption, the US Food and Drug Administration (FDA) has recently approved multiple new anti-obesity drugs. The majority of these medications are taken orally, and only one is administered subcutaneously. In this article, we review the efficacy, adverse effects, and mechanism of action of all 5 FDA-approved drugs.

© 2016 Elsevier Inc. All rights reserved. • The American Journal of Medicine (2016) 129, 879.e1-879.e6

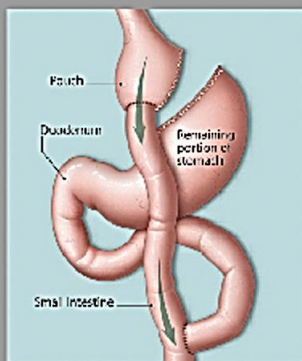
KEYWORDS: Anti-obesity drugs; Obesity; Weight loss; Weight loss drugs

Table 2 Current FDA-Approved Anti-Obesity Drugs						
Generic Name	Brand Name	Mechanism of Action	Dosage	Effect on Lipid Profile	Amount of Weight Loss (Approximately) in kg	Major Side Effects
Orlistat	Xenical, Ali	Lipase inhibitor	120 mg	↓ LDL ↓ Total cholesterol ↓ Triglycerides	5.8-6.7	Steatorrhea, flatulence
Lorcaserin	Belviq	Serotonin agonist (5-HT _{2C} receptor agonist)	10 mg	↓ Total cholesterol ↓ Triglycerides ↔ LDL ↔ HDL	5.8 ± 0.2	Headache, dizziness, and nausea
Phentermine/topiramate	Qsymia	Stimulator of synaptic noradrenaline, dopamine and serotonin release + augmenting the activity of γ aminobutyrate	3.75/23 mg 7.5/46 mg	↓ Total cholesterol ↓ LDL ↓ Triglycerides ↑ HDL	8.1-10.2	Dry mouth, paresthesia, constipation, insomnia, dizziness
Naltrexone/bupropion	Contrave	Opioid receptor antagonist and re-uptake inhibitor of dopamine and noradrenaline	32/360 mg	↓ Total cholesterol ↓ LDL ↓ Triglycerides ↑ HDL	9.3	Nausea, headache, constipation, dizziness, vomiting, and dry mouth
Liraglutide	Saxenda	Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonist	3 mg	↓ Total cholesterol ↓ LDL ↓ Triglycerides ↑ HDL	8.4 ± 7.3	Nausea, hypoglycemia, diarrhea, constipation vomiting

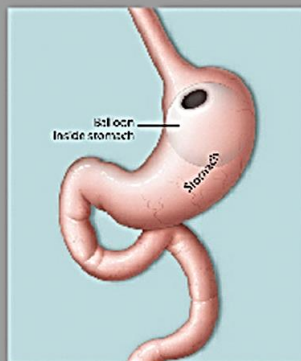
FDA = US Food and Drug Administration; HDL = high-density lipoprotein; LDL = low-density lipoprotein.

TYPES OF BARIATRIC SURGERY:

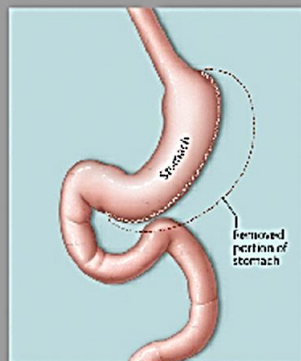
2. A gastric bypass is a far more risky operation, in which the digestive system is made shorter by bypassing a segment of the bowel, cutting down the absorption of food. It's irreversible and can cause malnourishment.



3. A gastric balloon is an inflatable balloon inserted into the stomach endoscopically that is filled with fluid, limiting the amount of food that can be ingested. It only lasts for six months. Patients lose only a modest amount of weight, making it more suitable for those with lower BMIs.



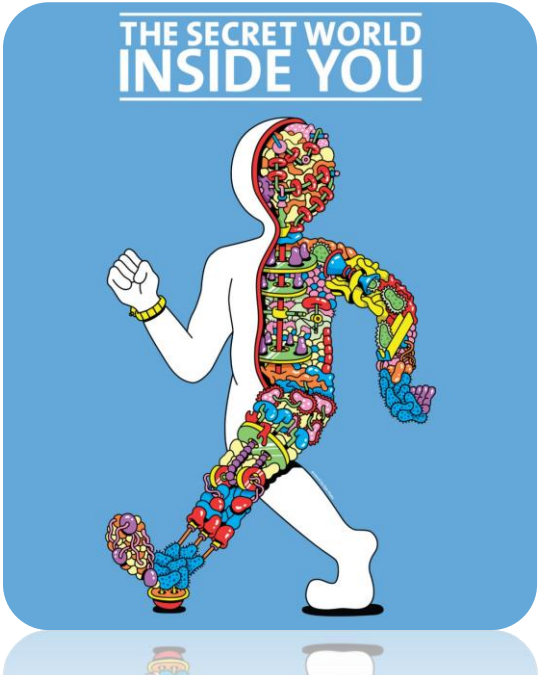
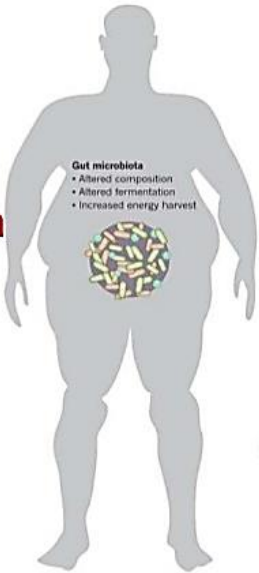
4. Gastric sleeve surgery is one of the newer types of bariatric surgery. The surgeon removes about 85% of the stomach so that it takes the shape of a tube or sleeve. The tube-shaped stomach that is left is closed with staples. This procedure is irreversible.



The Gastric Balloon Procedure

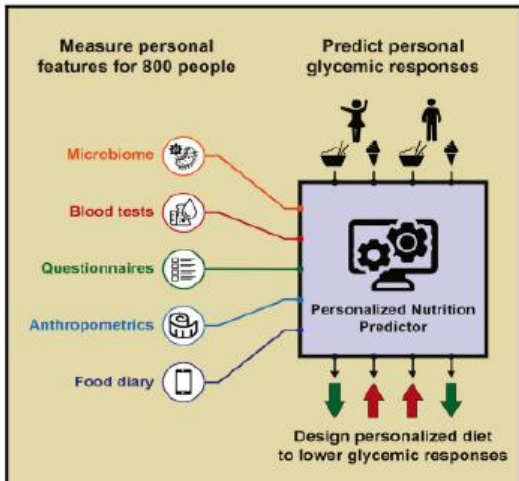


Gut Microbiota and Obesity



Personalized Nutrition by Prediction of Glycemic Responses

Graphical Abstract



Authors

David Zeevi, Tal Korem, Niv Zmora, ..., Zamir Halpern, Eran Elinav, Eran Segal

Correspondence

eran.elinav@weizmann.ac.il (E.E.), eran.segal@weizmann.ac.il (E.S.)

In Brief

People eating identical meals present high variability in post-meal blood glucose response. Personalized diets created with the help of an accurate predictor of blood glucose response that integrates parameters such as dietary habits, physical activity, and gut microbiota may successfully lower post-meal blood glucose and its long-term metabolic consequences.

- רמות גלוקוז גבוהות לאחר הארוחה מהוות גורם סיכון להתפתחות סוכרת סוג 2
- השיטות הקיימות הן בעלות יעילות מוגבלת
- המחקר עקב אחר 800 אנשים
- נמדדו רמות גלוקוז לאחר 46,898 ארוחות
- בין אנשים שונים נמצאה שונות גדולה בתגובה הגליקמית לאותו סוג מזון
- האם להמלצות הכלליות יש תועלת מוגבלת?

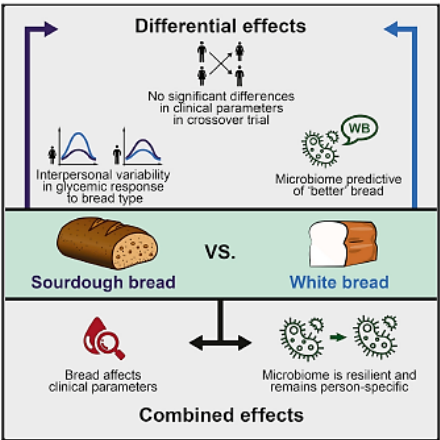
- **החוקרים פיתחו נוסחה שלוקחת בחשבון את המשתנים הבאים:**
 - בדיקות דם
 - הרגלים תזונתיים
 - גובה ומשקל
 - פעילות גופנית
 - אוכלוסיית החיידקים במעי (דגימת צואה)
- **הנוסחה הצליחה לחזות את התגובה הגליקמית של אדם מסוים לארוחה מסוימת**
- **תזונה מותאמת אישית יכולה להוביל לירידה ברמות הגלוקוז בדם לאחר הארוחה ולהשלכותיה המטבוליות**
- **מזונות שנחשבים "טובים" או "רעים" מבחינת התגובה הגליקמית אינם בהכרח כאלה עבור האינדבידואל**

Clinical and Translational Report

Cell Metabolism

Bread Affects Clinical Parameters and Induces Gut Microbiome-Associated Personal Glycemic Responses

Graphical Abstract



Authors

Tal Korem, David Zeevi, Niv Zmora, ..., Avraham A. Levy, Eran Elinav, Eran Segal

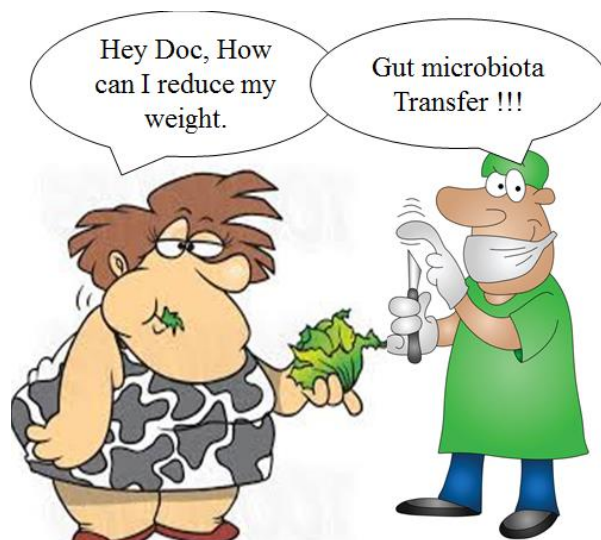
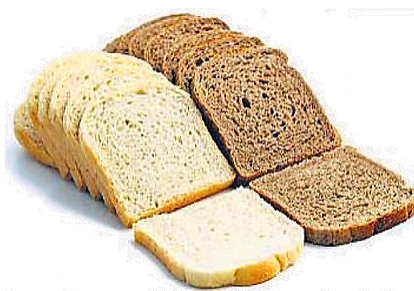
Correspondence

avi.levy@weizmann.ac.il (A.A.L.),
eran.elinav@weizmann.ac.il (E.E.),
eran.segal@weizmann.ac.il (E.S.)

In Brief

Korem et al. performed a crossover trial of industrial white or artisanal sourdough bread consumption and found no significant difference in clinical effects, with the gut microbiome composition remaining generally stable. They showed the glycemic response to bread type to be person specific and microbiome associated, highlighting the importance of nutrition personalization.

- לסיכום, ממצאי המחקר אינם סיבה להפסיק לאכול לחמים מקמחים מלאים.
- הוא אומנם הראה שאין הקדף באיזון סוכר ומדדים קליניים בין הלחמים אבל אין יותר מדי מה לצפות משינוי תזונתי של שבוע אחד וזה לא בהכרח מציג שהלחמים שווים בהשפעתם הבריאותית.
- לגבי התמורה הגליקמית – חשוב לזכור שלא אוכלים לחם בלי כולס וכל תוספת לחם יכולה להשפיע על התמורה הגליקמית הסופית.





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 17, 2008

VOL. 359 NO. 3

Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet

Iris Shai, R.D., Ph.D., Dan Schwarzfuchs, M.D., Yaakov Henkin, M.D., Danit R. Shahar, R.D., Ph.D.,
Shula Witkow, R.D., M.P.H., Ilana Greenberg, R.D., M.P.H., Rachel Golan, R.D., M.P.H., Drora Fraser, Ph.D.,
Arkady Bolotin, Ph.D., Hilel Vardi, M.Sc., Osnat Tangi-Rozental, B.A., Rachel Zuk-Ramot, R.N.,
Benjamin Sarusi, M.Sc., Dov Brickner, M.D., Ziva Schwartz, M.D., Einat Sheiner, M.D., Rachel Marko, M.Sc.,
Esther Katorza, M.Sc., Joachim Thiery, M.D., Georg Martin Fiedler, M.D., Matthias Blüher, M.D.,
Michael Stumvoll, M.D., and Meir J. Stampfer, M.D., Dr.P.H.,
for the Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT) Group

Epidemiology and Prevention

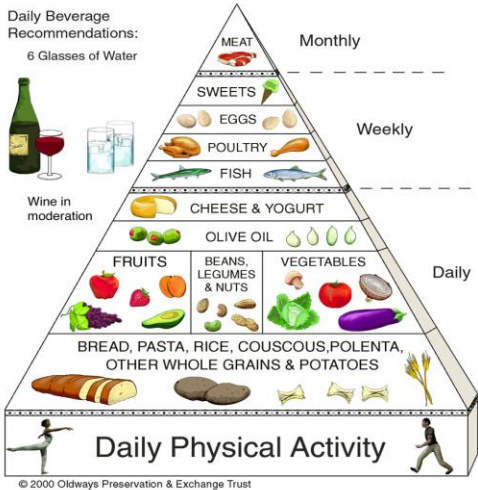
Dietary Intervention to Reverse Carotid Atherosclerosis

Iris Shai, RD, PhD*; J. David Spence, MD*; Dan Schwarzfuchs, MD; Yaakov Henkin, MD; Grace Parraga, PhD; Assaf Rudich, MD, PhD; Aaron Fenster, PhD; Christiane Mallett, MSc; Noah Liel-Cohen, MD; Amir Tirosh, MD, PhD; Arkady Bolotin, PhD; Joachim Thiery, MD; Georg Martin Fiedler, MD; Matthias Blüher, MD; Michael Stumvoll, MD; Meir J. Stampfer, MD, DrPH; for the DIRECT Group

(Circulation. 2010;121:1200-1208.)



The Traditional Healthy Mediterranean Diet Pyramid



רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה
A	I	מומלץ לצרוך שומן בתזונה בכמות של 25%-40% מהאנרגיה
A	I	מומלץ להעדיף צריכת שומן חד בלתי רווי ממקור צמחי או חומצות שומן רב בלתי רוויות מסוג אומגה-3 על פני שומן רווי
B	I	יש להימנע ככל האפשר מצריכת חומצות שומן טרנס משמנים צמחיים מוקשים
B	III	לא מומלץ לצרוך פחמימות פשוטות במקום שומן רווי במטרה להפחית את הסיכון הקרדיוואסקולרי
B	I	מומלץ להעלות צריכת שומן מסוג אומגה-3 בעיקר ממקור דגים למניעה ראשונית של מל"כ היחס האופטימלי בין חומצות שומן אומגה-3 לאומגה-6 עדיין לא הוגדר
B	III	אין המלצה להעדיף חומצות שומן רוויה אחת על פני האחרת למניעה קרדיוואסקולרית

רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה
המלצות לאוכלוסייה הכללית/מניעה ראשונית:		
B	I	לאור הקורלציה החזקה במחקרי תצפית בין דגים (ומעט מחקרי התערבות) לסיכון מופחת לתחלואה ולתמותה קרדיוואסקולרית, מומלצת צריכת מגוון של דגים, רצוי שמנים (כמו הרינג, מקרל, סלמון, סרדינים, בורי, פורל, לברק וכד') למחות פעמיים בשבוע. כל מנת דגים (85-55 גר') צריכה לספק 500-1000 מ"ג EPA+DHA.
B	I	רצוי לא לצרוך מעבר ל- 200 גר' ביום של דגים המכילים רמות גבוהות של כספית (כגון כריש, מקרל גדול, דג חרב) ולא לעבור צריכה של 400 גר' ביום של דגים המכילים כספית ברמה נמוכה (טונה טריה, פארידה - Red Snapper, דג חנית - Marlin). ניתן להפחית את כמות חלק מהמזהמים על ידי הורדת העור והשומן שעל פני הדג לפני הכנתו.
C	III	לילדים ונשים בהריון מומלץ להימנע מאכילת דגים עם פוטנציאל לרמות גבוהות של מזהמים. דגי ים מיזבאים שעלולים להכיל מזהמים ולכן אינם מומלצים יותר מפעמיים בשבוע לילדים ולנשים בהריון: כריש, מקרל גדול, דג חרב. ניתן לאכול טונה לבנה בשימושים, סלמון, שפמנון ודגי אגמים.
C	III	אין הוכחה שצריכת תוסף המכיל EPA + DHA באנשים בריאים מפחיתה את התחלואה והתמותה הקרדיוואסקולרית

לטיפול בהיפרטריגליצרידמיה:

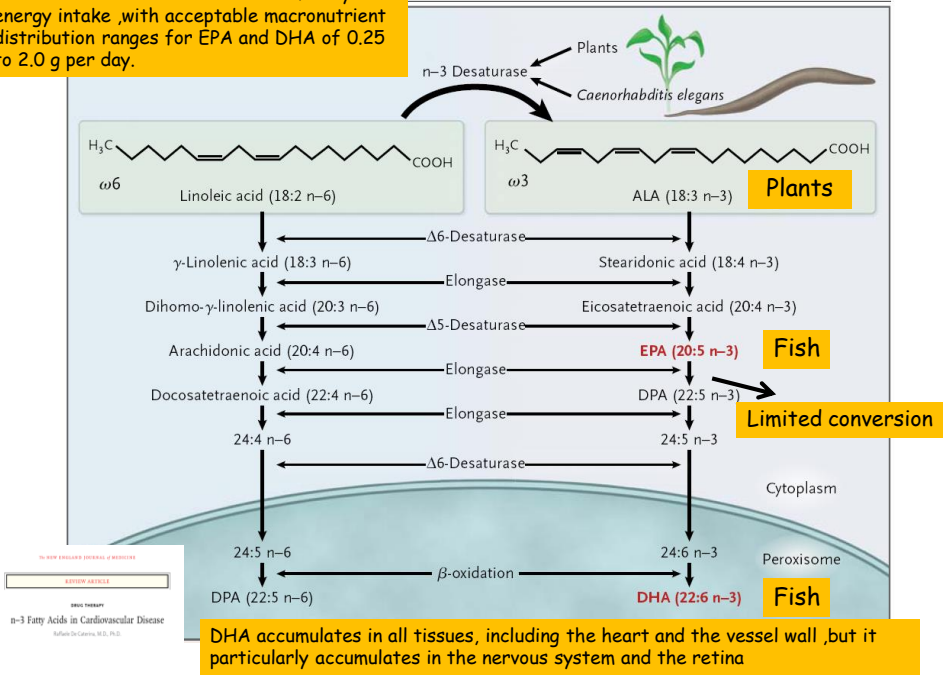
B	II b	ניתן לשקול לטיפול EPA+DHA במינון של 3-4 גר' ביום, לטיפול ברמות גבוהות של טריגליצרידים בדם, תחת מעקב רפואי. לא נבדקה השפעה של טיפול זה על תחלואה ותמותה קרדיוווסקולרית
---	------	---

לטיפול באנשים עם מחלת לב כלילית ידועה ויציבה

A	IIb	לאנשים עם מחלת לב כלילית ידועה ויציבה (המטופלים רובם ככולם בסטטינים ואספירין), ניתן לשקול תוספת של 1 גר' ליום EPA, DHA
---	-----	--



Minimum requirements for n-6 and n-3 fatty acids in adults are 1.0% and 0.2% of daily energy intake, with acceptable macronutrient distribution ranges for EPA and DHA of 0.25 to 2.0 g per day.



רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה
C	IIa	כמות הסיבים התזונתיים המומלצת מגיל שנתיים ואילך לשם הפחחת הסיכון למחלות קרדיוואסקולריות, שרטן, השמנת יתר וסוכרת הינה 14 גר' ליום ל-1000 קק"ל או 25 גר' ליום. לשם כך, יש לצרוך לפחות 5 מנות ירקות ופירות ביום ולשלב קטניות ודגנים מלאים בתפריט היומי
A	I	מומלץ להגביר את צריכת הסיבים התזונתיים במטרה להפחית את רמות LDL-C

B	IIa	מומלץ להגביר את צריכת הסיבים התזונתיים במטרה להפחית את רמות גלוקוז בדם
C	III	אין המלצה כמותית לחלוקה בין סיבים מסיסים ללא מסיסים בתפריט או כמה סיבים תזונתיים מוספים יש לאכול

רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה:
B	I	לאור הקורלציה החזקה במחקרי תצפית בין אכילת ירקות ופירות לסיכון מופחת לתחלואה ולתמותה קרדיוואסקולרית מומלץ לאכול מגוון ירקות ופירות מידי יום
C	I	מומלץ לאכול לפחות 5 ירקות ופירות ליממה עם עדיפות לירקות בצבעים כתומים וירוקים כהים
A	I	מומלץ להעדיף את הפרי השלם על פני המיץ מכיוון שבמנות בנפח דומה הפרי תורם ליותר שובע ומכיל פחות סוכר
A	I	מומלץ להשתמש בשיטות בישול (אידי, הקפצה וכדומה), שמשמרות את רכיבי התזונה המצויים בפירות והירקות ללא תוספת מיותרת של קלוריות, שומן רווי או שומן טרנס, מלח או סוכר
A	I	במקרים של מחלות המושפעות מרמת הפחמימות, האשלגן או הנתרן (סוכרת, כליות, קרישה) יש להתאים באופן אישי את צריכת הירקות והפירות

רמת הוכחה	חוק המלצה	המלצות הועדה:
B	II b	לאור הקורלציה במחקרי תצפית בין אכילת סויה לסיכון מופחת לתחלואה ולתמותה קרדיואסקולרית, ניתן לשקול צריכת סויה בצורתה הטבעית כתחליף לחלבון מן החי, למניעת מחלות קרדיואסקולריות אין האמור לעיל מתייחס למזונות מעובדים על בסיס סויה
A	III	אין להמליץ על תוספי איזוכלבגואידים (פיטואסטרולגים) במזון או בכמוסות למניעת מחלות קרדיואסקולריות



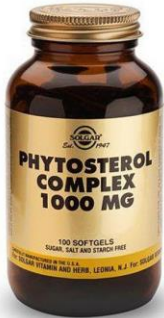
רמת הוכחה	חוק המלצה	המלצות הועדה
A	III	לאור עדויות רבות ממחקרי התערבות מבוקרים לגבי חוסר התועלת שבטיפול בויטמינים בעלי תכונות נוגדות חימצון, מומלץ להמנע מנטילת תוספי תזונה אלו לצורך מניעת מחלות קרדיואסקולריות
B	I	לאור הקשר האפידמיולוגי בין תזונה עשירה בויטמינים נוגדי חימצון לסיכון מופחת לתחלואה ולתמותה קרדיואסקולרית מומלץ לצרוך תזונה עשירה בויטמינים אנטיאקסידנטים



רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה:
C	III	לא מומלץ לבצע בדיקת סקר שגרתית של רמת ויטמין D בדם למניעת מחלות קרדיוואסקולריות.
C	IIb	באוכלוסייה בסיכון לחסר בוויטמין D ובמקרים של חסר מוכח, ניתן לשקול מתן תוסף ויטמין D במינון של 800 יחב"ל או יותר, לפי מידת החסר, למניעת תחלואה קרדיוואסקולרית.
C	III	מומלץ להמנע מגטיילת תוסף ויטמין D לצורך מניעת תחלואה קרדיוואסקולרית באנשים עם רמת ויטמין D תקינה



רמת הוכחה	חוזק המלצה	המלצות הועדה
A	IIa	ניתן לשקול שילוב של 1-2 גר"/יום פיטוסטרולים/פיטוסטנולים במסגרת הטיפול בהיפרכולסטרולמיה מתונה. הטיפול עשוי להפחית את רמות ה LDL-C ב 10-15%. לא נבדקה השפעה של טיפול זה על תחלואה ותמותה קרדיוואסקולרית



המלצות הועדה	חוזק המלצה	רמת הוכחה
דיאטות דלות פחמימות עדיפות על פני דיאטות דלות שומן בהפחתת רמות TG והעלאת רמות HDL-C בדם. עדיף להחליף את הפחמימות בשמנים בלתי רוויים מן הצומח.	I	A
דיאטות דלות פחמימות, שמכילות 30-40% מקלוריות מפחמימות, דלות בשומן רווי ועשירות בשומן חד בלתי רווי, בטוחות לצריכה באנשים בריאים בעודף משקל, במשך מעקב של עד 4 שנים.	I	A
דיאטות דלות פחמימות מובילות לירידה גדולה יותר במשקל בהשוואה לדיאטות דלות שומן (במשך מעקב עד שנתיים).	I	A



המלצות הועדה	חוזק המלצה	רמת הוכחה
תזונה ים-תיכונית מומלצת למניעת מחלות קרדיואסקולריות.	I	A
תזונה ים-תיכונית מומלצת למניעת גורמי הסיכון למחלות קרדיואסקולריות: סוכרת, תסמונת מטבולית, יתר לחץ דם, דיסליפידמיה והשמנה.	I	A



המלצות הועדה		
רמת הזכרה	חוזק המלצה	
A	I	דיאטה טבעונית או צמחונית מאוזנת משפרת את הפרופיל המטבולי, באנשים בריאים ובאנשים עם סוכרת
B	I	דיאטה טבעונית או צמחונית מאוזנת, תורמת להפחתת הסיכון לתחלואה ותמותה כללית וקרדיוואסקולרית



המלצות הועדה:		
רמת הזכרה	חוזק המלצה	
B	III	מומלץ להמנע מאכילת מזונות מעובדים ומתועשים, ובעיקר בשר מעובד



המלצות הועדה	חוק ההמלצה	רמת ההוכחה
ניתן לשקול לצרוך 5-6 ביצים בשבוע ללא חשש לעליה בסיכון הקרדיוואסקולרי	IIa	B
לאנשים הסובלים מסוכרת מומלץ להקפיד על הגבלת צריכת ביצים ל- 4 בשבוע, כולל ביצים הנמצאות במזונות מורכבים	IIa	B
לאנשים הסובלים ממחלת לב כלילית ו/או היפרכולסטרולמיה אשר אינה מאוזנת ע"י טיפול תרופתי מומלץ להקפיד על הגבלת צריכת ביצים ל- 4 בשבוע, כולל ביצים הנמצאות במזונות מורכבים	IIa	C



המלצות הועדה:	חוק המלצה	רמת הוכחה
מומלץ לאכול אגוזים ושקדים כחלק מדיאטה מאוזנת לשיפור פרופיל שומני הדם הן בקרב אנשים בריאים והן בקרב אנשים עם היפרכולסטרולמיה או סוכרת מסוג 2	I	A
ניתן לשקול לצרוך אגוזים בתוספת לדיאטה ים תיכונית/למגוונת קרדיוואסקולרית	II a	A



B	IIa	לאור הקורלציה במחקרי תצפית בין שתיית חלב ואכילת מוצרי, לסיכון מופחת לתחלואה ולתמותה קרדיוואסקולרית, מומלץ לשקול לצרוך מוצרי חלב כחלק מתזונה מאוזנת למניעת מחלות קרדיוואסקולריות
B	IIa	הכמות שנמצאה קשורה לתחלואה ותמותה קרדיוואסקולרית מופחתות הינה לפחות 2 מנות חלב ומוצרי ליום אולם בהיעדר מחקרי התערבות לא ניתן להמליץ על כמויות מדויקות



המלצות הועדה	חוזק ההמלצה	רמת ההוכחה
צריכת יומית של סוכר מוסף ומשקאות מתוקים קשורה באופן חלש למחלות קרדיוואסקולריות. לכן רצוי להמנע במידת האפשר מצריכת משקאות הממותקים בסוכר או פרוקטוז כולל מיצי פירות ולהמעיט במזונות עשירים בסוכר מוסף	IIa	B
צריכת סוכר מוסף ומשקאות מתוקים קשורה באופן עקבי לגורמי סיכון חשובים למחלות קרדיוואסקולריות ולכן מומלץ להמנע במידת האפשר מצריכת משקאות הממותקים בסוכר או פרוקטוז כולל מיצי פירות ולהמעיט במזונות עשירים בסוכר מוסף	I	B



Supplements

- Garlic-Alicir

המלצות התזונה		
רמת הוכחה	חוזק המלצה	
A	IIb	אכילת 4-10 גר' שום מפחיתה באופן שולי את רמת המוסטרול בדם

- Chocolate

המלצות התזונה		
רמת הוכחה	חוזק המלצה	
B	IIb	לאחר הקשר האפידמיולוגי ניתן לשקול צריכה של שוקולד מריר וקקאו למניעת גורמי סיכון למחלות קרדיוואסקולריות
B	Ila	שוקולד מריר ובמיוחד בעל אחוז מוצקי קקאו גבוה יותר, עשיר יותר בגוודי חמוץ ומכיל מחזק סוכר תל כן עדיף באופן כללי על פני שוקולד חלב
C	III	מומלץ להמנע ממוצרי קקאו ממותקים

ONE SIZE FITS ALL?

Nutrigenomics



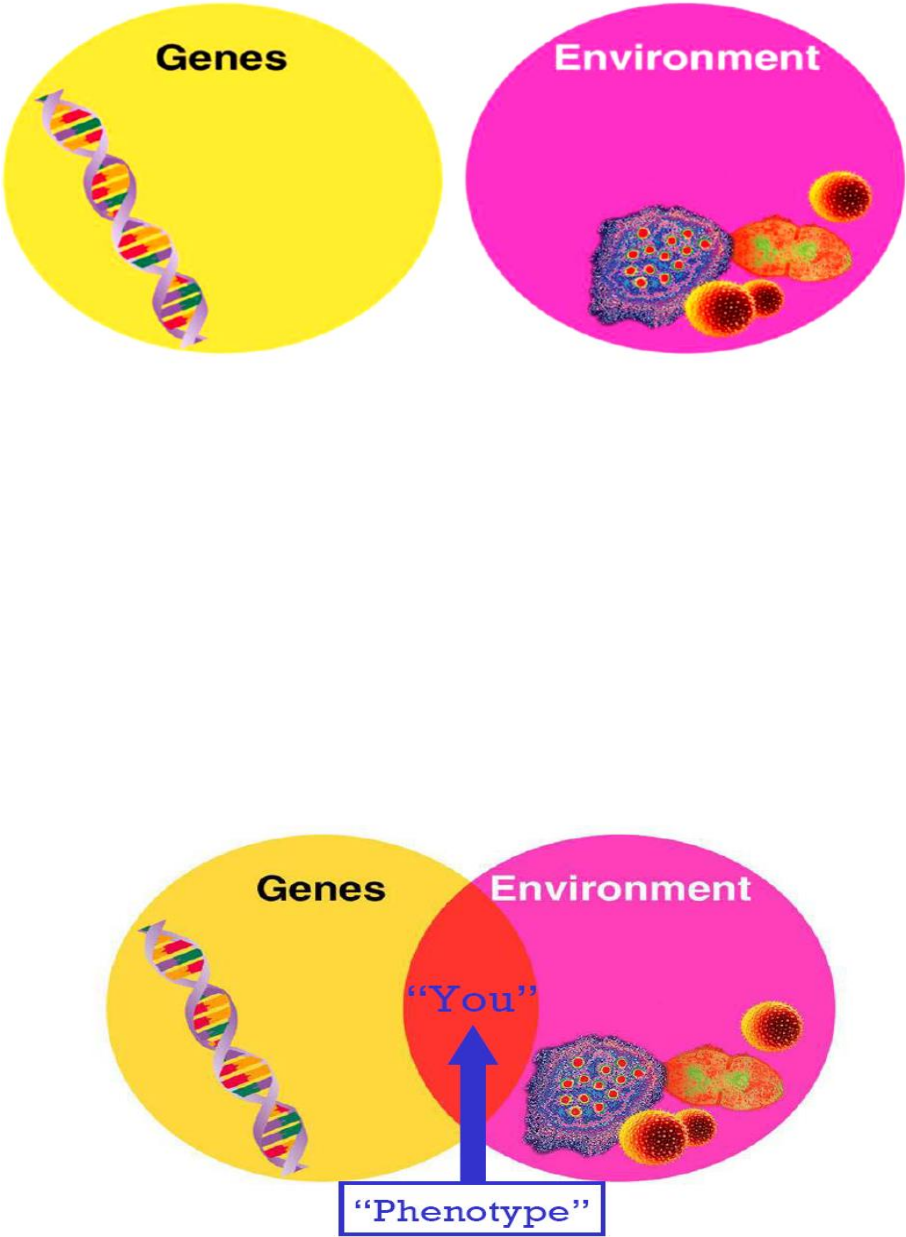


Lean or obese?

Epigenetic switch for obesity

LEAN OBESE

The graphic features a background of a complex molecular network with blue and green nodes. In the center, there are two black human silhouettes. The one on the left is labeled 'LEAN' and the one on the right is labeled 'OBESE'. Below these labels is a green horizontal bar with a white circle containing a diagonal line through it, positioned between the two silhouettes. At the bottom right, there are two logos: one for the Ministry of Health and another for the Hebrew University of Jerusalem.



**Are dietary requirements
programmed within the
genome?**

**Do they differ among
individuals?**



Nutrigenetics

- The study of individual differences at the genetic level (SNPs) influencing response to diet.

Nutrigenomics

The application of genomics in nutrition research, enabling associations to be made between specific nutrients and genetic factors

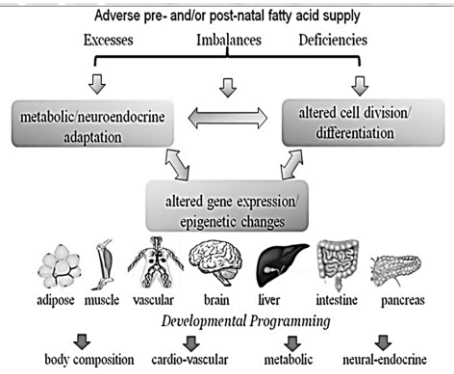
Metabolic Programming

תהליך שבו גירוי או דיכוי מחולף שינוי ארוך טווח במבנה, באורגן ובתפקוד של התא, הרקמה או האיבר. מנגנונים אלו מאפשרים אדפטציה מהירה של הגנים, שמאפשרת הישרדות.



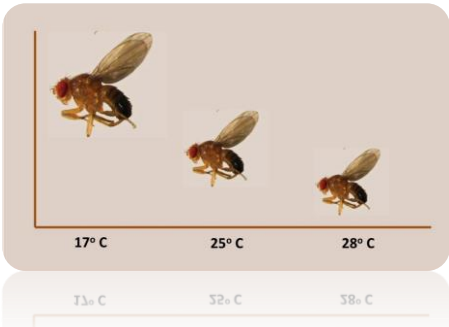
Nutritional Programming

מהלך בו חשיפה לרכיבי תזונה מהווה טריגר אפשרי לשינויים אפיגנטיים, מטבוליים ופונקציונאליים שהינם ארוכי טווח ויישארו בצל השפעה גם בחיים הבוגרים.
טורמים תזונתיים המצויים בצורה חוסר או חוסר איזון מביאים לשינוי ארוך טווח במבנה ובתפקוד

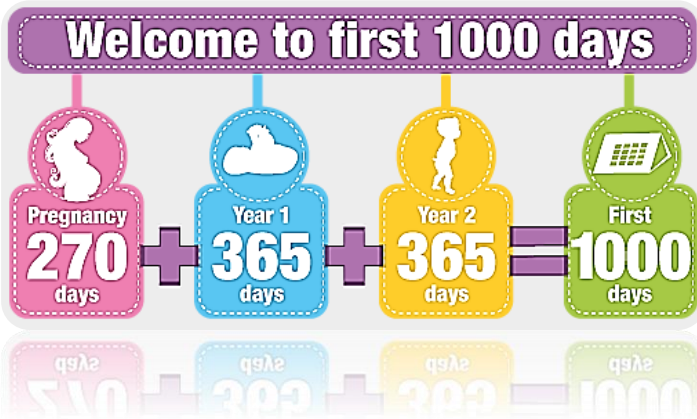


Developmental Plasticity

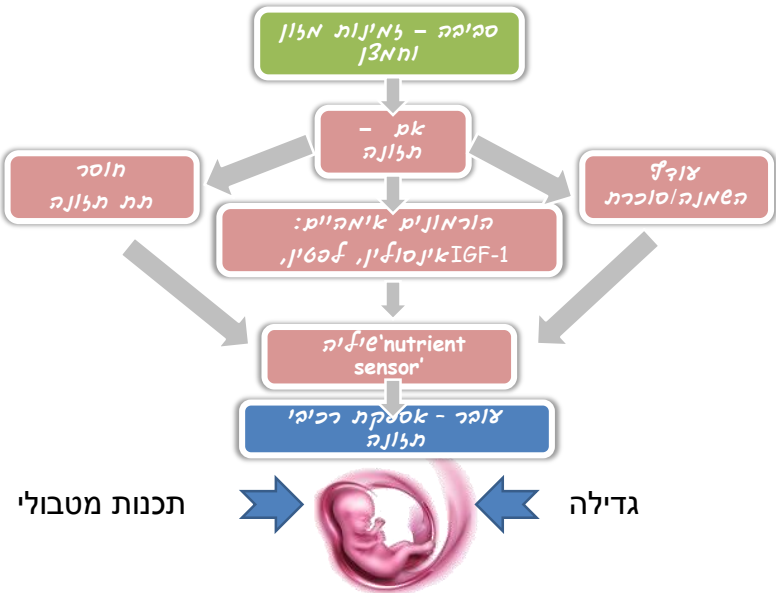
"tune" gene expression to produce a phenotype best suited to the predicted later environment



Gestation, infancy and early childhood; it runs from placental implantation and embryonic cell differentiation through to five years of age



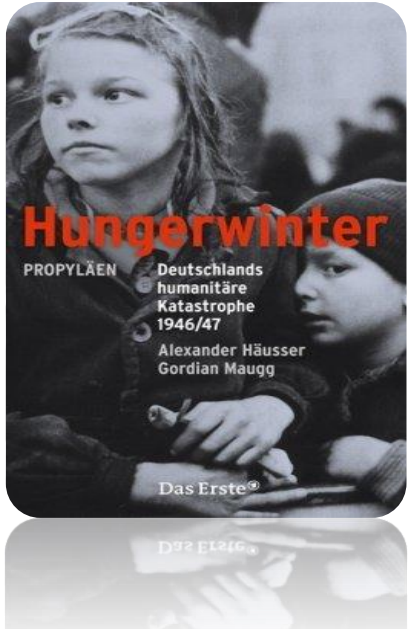
Developmental Plasticity



Developmental Plasticity



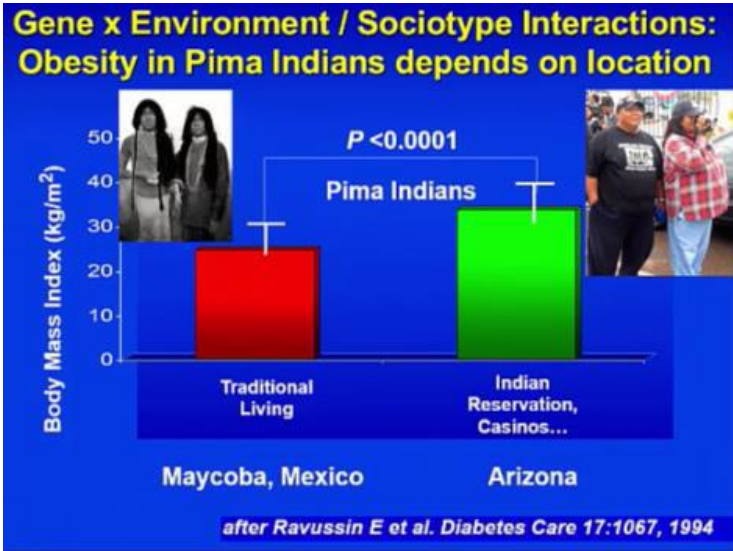
רצב במהלך
ההריון:
צריכה של פחות
מ- 1,000 קלוריות
במהלך ההריון



Fetal Origins Of Adult Disease



Am J Clin Nutr August 2006 vol. 84 no. 2 322-327



Malnutrition:

Malnutrition has two types:

1. **Undernutrition:** deficient energy or nutrients.
 - ✓ Symptoms of under nutrition (extremely thin, losing muscle tissues, prone to infection and disease, skin rashes, hair loss, bleeding gum and night blindness).
2. **Overnutrition:** excess energy or nutrient.
 - ✓ Symptoms of overnutrition (heart disease, diabetes, yellow skin, rapid heart rate and low blood pressure).

Sign Of Good Nutrition

1. Well-developed body.
2. Ideal weight.
3. Good muscle development.
4. The skin is smooth and clear
5. The hair glossy and the eyes clear and bright.
6. Appetite, digestion and elimination are normal.
7. Have good resistance to infection.

Take-Home Messages

1. Individual lifestyle choices play a major role in reducing cancer risk
2. About one-third of all cancers are directly related to diet and exercise
3. Enjoy a diet rich in minimally processed whole foods, that includes fruits & vegetables and just enough calories to avoid weight gain
4. Work with a Registered Dietitian

