



# الأبعاد المختلفة للسمنة

**Dr. Assim A Alfadda**

MBBS, FRCPC, FACP, MSc

Associate Professor of Medicine, Endocrinology  
& Metabolism

Department of Medicine and Director of the  
Obesity Research Center

College of Medicine

King Saud University

5/2/2013

د. عاصم بن عبدالعزيز الفدا

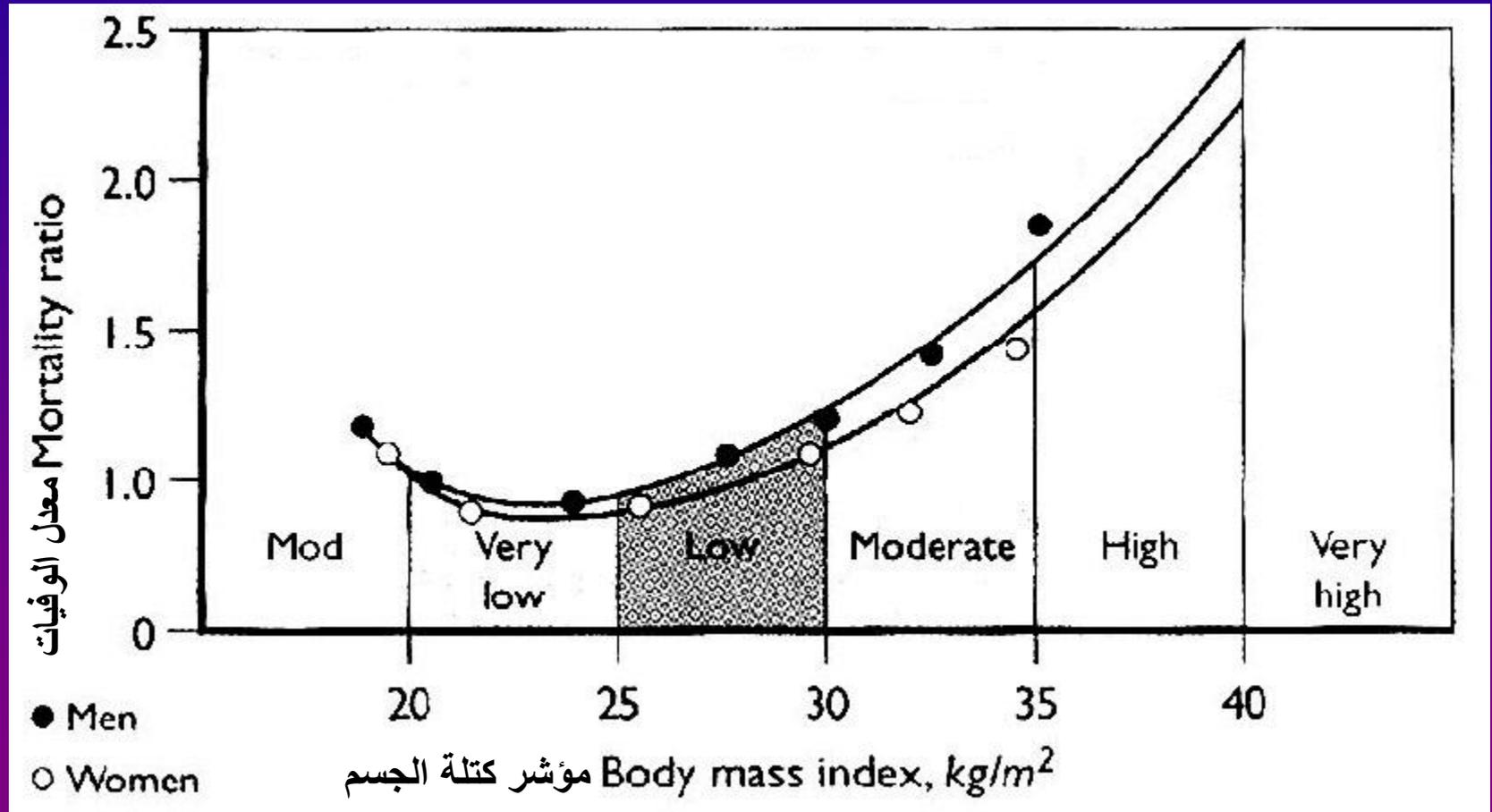
أستاذ مشارك و استشاري أمراض الباطنة و الغدد  
الصماء و السكري و السمنة

مدير المركز الجامعي لأبحاث السمنة

كلية الطب – جامعة الملك سعود

١٤٣٤/٣/٢٤ هـ

# علاقة معدل الوفيات بالوزن



# السمنة- ماهي؟

- WHO:

“Abnormal or excessive fat accumulation in adipose tissue, to the extent that health is impaired”<sup>(1,2)</sup>

تجمع زائد و غير طبيعي للشحوم في الجسم مما يؤدي إلى  
التأثير سلباً على الصحة

1. WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical report 894. Geneva: WHO, 2000;256
2. Garrow JS. Obesity and Related Diseases. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.

# تدابير بديلة لقياس الشحوم في الجسم

- الوزن المثالي
- الوزن
- **Body mass index (BMI): مؤشر كتلة الجسم**
- توصي باستخدامه منظمة الصحة العالمية
- Relatively reliable except in:
  - Extremes of age or height
  - Very fit individuals with muscular build

Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. Geneva: WHO, 1995; 329

# تعريف السمنة بناء على مؤشر كتلة الجسم

التصنيف	مؤشر كتلة الجسم (Kg/m <sup>2</sup> )	احتمالية الإصابة بأمراض مصاحبة
نقص في الوزن	<18.5	منخفضة (لكن هناك احتمالية إصابة بأمراض أخرى)
الوزن الطبيعي	18.5-24.9	منخفضة
<b>Overweight</b> زيادة في الوزن	>25.0 25-29.9	مرتفعة قليلاً

# تعريف السمنة بناء على مؤشر كتلة الجسم

التصنيف	مؤشر كتلة الجسم (Kg/m <sup>2</sup> )	احتمالية الإصابة بأمراض مصاحبة
Obese السمنة	>30	
Class I درجة I	30-34.9	مرتفعة
Class II درجة II	35-39.9	مرتفعة أكثر
Class III درجة III	>40.0	مرتفعة جداً

WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical report 894. Geneva: WHO, 2000

# الشحوم في منطقة البطن

• لها علاقة بالعديد من الأمراض

- السكري - ٢
- ارتفاع ضغط الدم
- اعتلالات الدهون



لكن كيف يمكن قياس الدهون في منطقة البطن؟؟



# قياس الشحوم في منطقة البطن

- أشعة الرنين المغناطيسي MRI
- Dual X-ray absorptiometry (DEXA)
- الأشعة المقطعية Single CT slice L4/L5
- نسبة محيط الورك للخصر Waist: hip ratio
- قياس محيط الخصر Waist circumference

أضيق محيط في المنتصف بين الحد السفلي من الأضلاع  
و الحد الأعلى للعرف الحرقفي  
مأخوذ من الجانب

## محيط الخصر كقياس للشحوم الحشوية

السكان	احتمالية الإصابة بأمراض مصاحبة	
	مرتفعة	مرتفعة جداً
<b>Caucasian</b> (WHO)		
Men	>94 cm	>102 cm
Women	>80 cm	>88 cm
<b>Asia</b> (IASO/IOTF/WHO)		
Men		>90 cm
Women		>80 cm
<b>China</b> (WGOC)		
Men		>85 cm
Women		>80 cm

# السمنة لدى الأطفال

- **Growth charts** مخطط النمو

- Growth charts for Saudi children and adolescents (El-Mouzan, et al. SMJ 2007).

- **BMI-for-age reference charts** مؤشر كتلة الجسم بناءً على العمر

- **“International standard” BMI-for-age:**

- دراسة كول لتحديد معيار عالمي لمؤشر كتلة الجسم بناءً على العمر

- Combined sample of seven countries

- By tracking the percentile representing a BMI of 25kg/m<sup>2</sup> and 30kg/m<sup>2</sup> at 18 years backthrough to birth.

- It's use will provide a standard definition and enable meaningful comparisons to be made between countries.

- Cole et al. (BMJ 2000; 320:1240-1243)

# Cole et al. (BMJ 2000; 320:1240-1243)

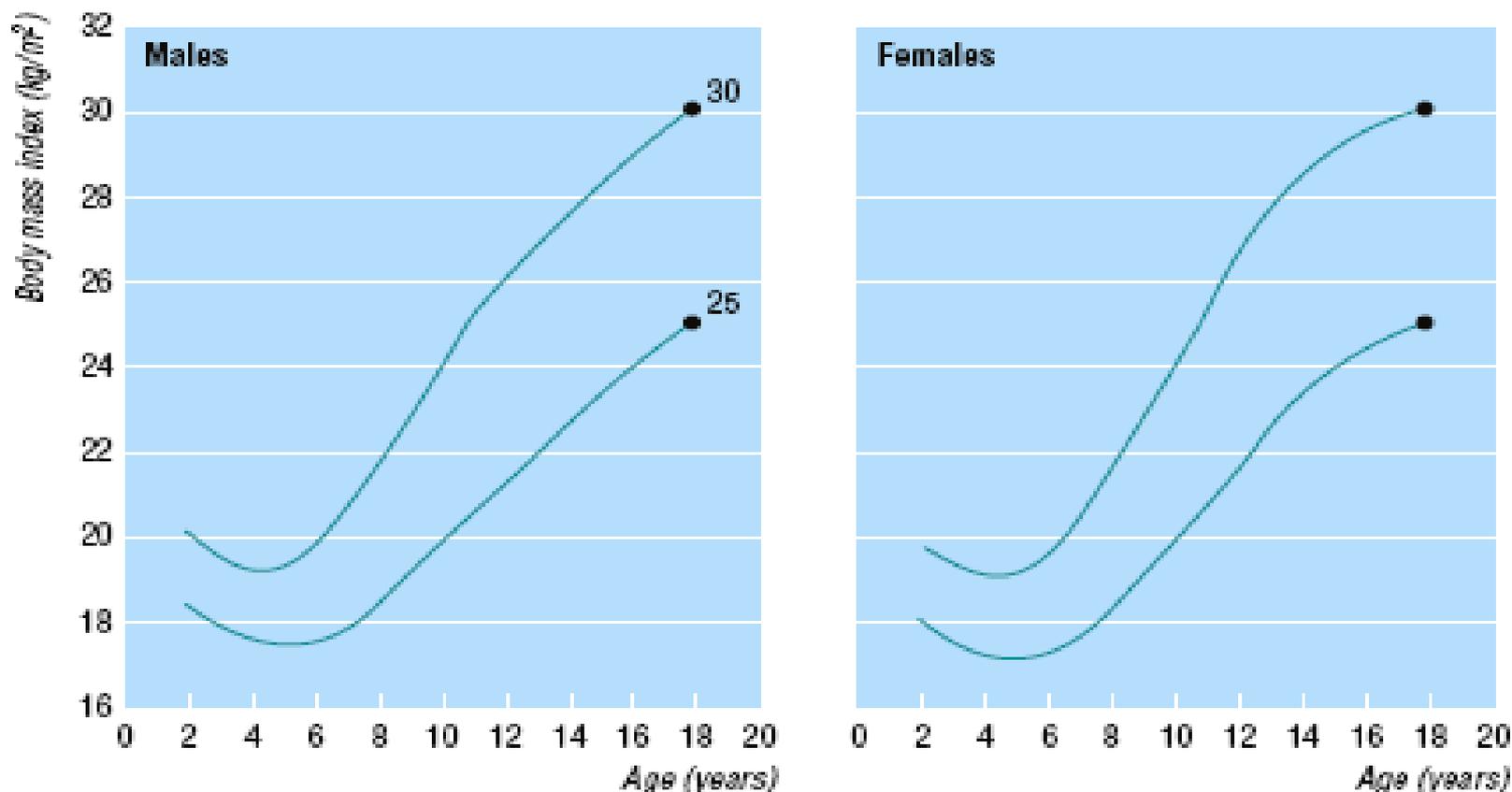


Fig 6 International cut off points for body mass index by sex for overweight and obesity, passing through body mass index 25 and 30 kg/m<sup>2</sup> at age 18 (data from Brazil, Britain, Hong Kong, Netherlands, Singapore, and United States)

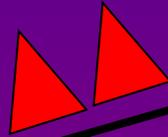


# مسببات السمنة و كيف تحدث

- متعددة و متداخلة الأسباب

Caloric intake

السعرات الحرارية الداخلة



Energy expenditure

إنفاق (حرق) الطاقة

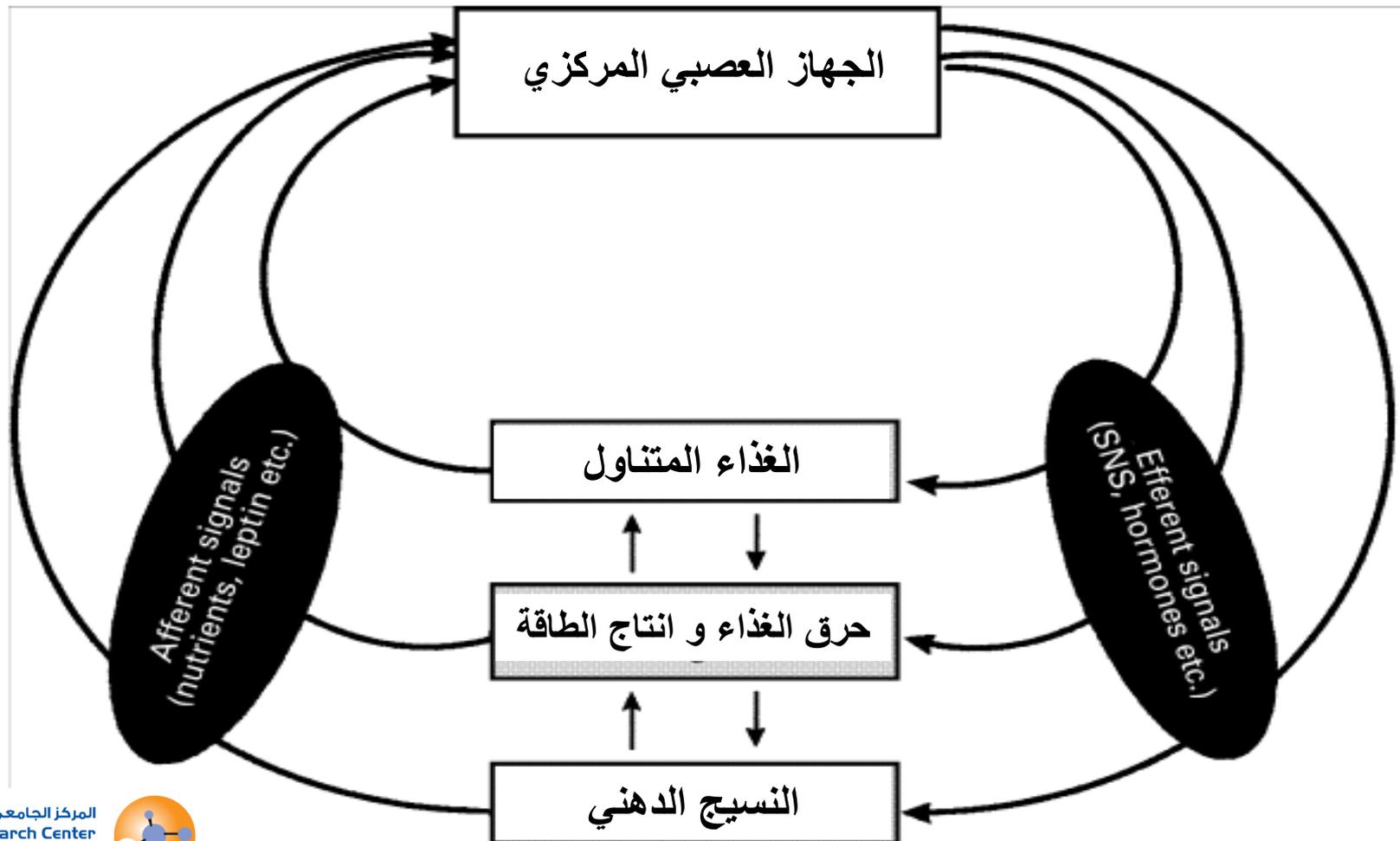


Diet composition



# Body weight and composition regulation

## التحكم في وزن الجسم



# ماهي العوامل التي تحدد وزن الإنسان؟

يتحدد وزن الجسم بعدة عوامل متداخلة:

- عوامل وراثية Genetic
  - عوامل بيئية Environmental
  - عوامل نفسية و اجتماعية Psychosocial factors
- و التي تعمل من خلال عدة و سائط فسيولوجية لتحديد الغذاء و الطاقة التي يتم تناولها و التي يتم حرقها.

إذن

فهذه العوامل تؤثر بمجملها على مقدار الطاقة الداخلة و الخارجة من الجسم

■ (Jebb, 1997; Cooling *et al.* 1998; Weinsier *et al.* 1998).

# أسباب محددة للسمنة

- السمنة الناتجة عن خلل في الوظائف الهرمونية العصبية
- اضطرابات الغدة الدرقية
- بسبب الأدوية
- أسباب وراثية

- المرتبطة بمتلازمة وراثية  
Dysmorphic or syndromic obesity: السمنة
  - Bardet-Biel syndrome
  - Alström syndrome
  - Carpenter syndrome
  - Cohen syndrome
  - Prader-Willi syndrome

- Single-gene المرتبطة بجين محدد  
cause of obesity:
  - Leptin and leptin gene deficiency
  - POMC deficiency
  - Genetic defects with nonsyndromic obesity:
    - Melanocortin receptor system abnormalities

# قبل و بعد العلاج بهرمون الليبتين في طفل مصاب بخلل وراثي في مورث الليبتين



٣ سنوات و يزن ٤٢ كجم  
يستهلك ٢٠٠٠ كيلوكالوري في الوجبة



٧ سنوات و يزن ٣٢ كجم  
يستهلك ١٨٠ كيلوكالوري في الوجبة



# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

- العوامل الوراثية.
- العوامل ما قبل و بعد الولادة.
- العادات الغذائية غير الصحية.
- قلة النشاط و الحركة.
- البيئة غير الصحية – الغذاء و الحركة.

# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

- الجينات تحدد قابلية الجسم للسمنة.
- الزيادة المضطردة في معدلات السمنة بالرغم من ثبات الجينات، يدل على أن العوامل البيئية هي السبب.
- السمنة في الوالدين تزيد من احتمالية السمنة في الأطفال ( ٨٠ – ١٠٪ )

## • العوامل الوراثية

• العوامل ما قبل و

• العادات الغذائية غ

• قلة النشاط و الحر

• البيئة غير الصحية



# The New England Journal of Medicine

© Copyright, 1997, by the Massachusetts Medical Society

VOLUME 337

SEPTEMBER 25, 1997

NUMBER 13



## PREDICTING OBESITY IN YOUNG ADULTHOOD FROM CHILDHOOD AND PARENTAL OBESITY

ROBERT C. WHITAKER, M.D., M.P.H., JEFFREY A. WRIGHT, M.D., MARGARET S. PEPE, PH.D., KRISTY D. SEIDEL, M.S.,  
AND WILLIAM H. DIETZ, M.D., PH.D.

**TABLE 4. ODDS RATIOS FOR OBESITY IN YOUNG ADULTHOOD  
ACCORDING TO SUBJECTS' OBESITY STATUS IN CHILDHOOD  
AND THEIR PARENTS' OBESITY STATUS, FROM MULTIVARIATE  
LOGISTIC-REGRESSION MODELS.\***

AGE (YR)	SUBJECT OBESE AS A CHILD	NO. OF OBESE PARENTS	
	YES VS. NO	1 vs. 0	2 vs. 0
	odds ratio (95% confidence interval)		
1-2	1.3 (0.6-3.0)	3.2 (1.8-5.7)	13.6 (3.7-50.4)
3-5	4.7 (2.5-8.8)	3.0 (1.7-5.3)	15.3 (5.7-41.3)
6-9	8.8 (4.7-16.5)	2.6 (1.4-4.6)	5.0 (2.1-12.1)
10-14	22.3 (10.5-47.1)	2.2 (1.2-3.8)	2.0 (0.8-5.2)
15-17	17.5 (7.7-39.5)	2.2 (1.1-4.3)	5.6 (2.5-12.4)

\*Young adulthood was defined as 21 to 29 years of age. The variables included in the model were childhood obesity status (obese or not obese) and the number of obese parents (0, 1, or 2). See the Methods section for an explanation of adjustments for siblings.

# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

- تدخين الأم في الحمل يرفع نسبة إصابة الطفل بالسمنة بنسبة ٥٠٪.
- زيادة وزن الأم قبل و أثناء الحمل فوق المستوى الطبيعي يزيد ما احتمالية إصابة الطفل بالسمنة.
- زيادة وزن الطفل بصورة متسارعة في الأشهر الأولى من العمر.
- ؟ الأبحاث غير كافية في أثر الرضاعة الطبيعية على السمنة في الأطفال.
- قلة ساعات النوم لدى الطفل الرضيع

- العوامل الوراثية.
- العوامل ما قبل و بعد الولادة
- العادات الغذائية غير الصحية
- قلة النشاط و الحركة.
- البيئة غير الصحية – الغذاء و



# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

- العوامل الوراثية.
- العوامل ما قبل و بعد الولادة.
- العادات الغذائية غير الصحية

- كمية السعرات الحرارية.
- نوعية الغذاء.
- عدم التوازن في استهلاك النشويات
- مقابل البروتينات و الدهون.
- عدم الحرص على تناول الحبوب الكاملة، و الخضار و الفواكة.
- الإفراط في تناول المشروبات المحلاة و الوجبات السريعة



قطعة مافن خالية من الدهن والسكر (270 غ) 720 سعرة حرارية



# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

• العوامل الوراثية.

• العوامل ما قبل و بعد الولادة.

• العادات الغذائية غير الصحية.

• **قلة النشاط و الحركة**

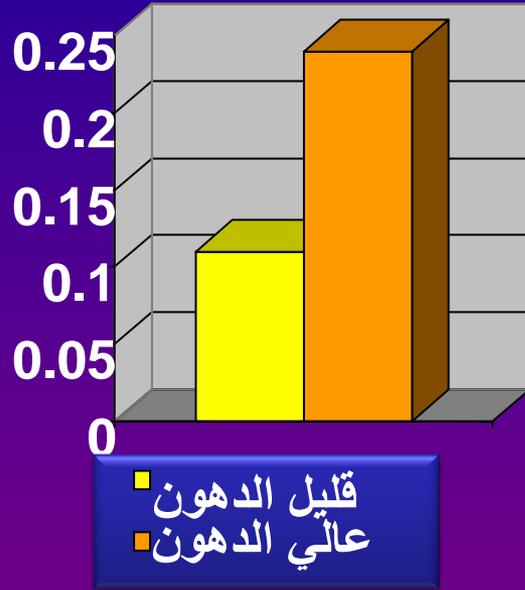
• البيئة غير الصحية –

- تم تسجيل انخفاض في معدل نشاط الأفراد في دول عديدة.
- قلة النشاط البدني يقلل من قدرة الجسم على حرق السعرات الحرارية، و يزيد من ضعف العضلات، ولايساعد في حل القلق و الاضطرابات النفسية.
- مشاهدة التلفاز لدى الأطفال.
- الألعاب الإلكترونية و الإنترنت.



# Change in BMI (kg/m<sup>2</sup>) from 1989 to 1991

## التغير في مؤشر كتلة الجسم خلال عامين



S Paeratakul, et al. *Int J Obesity* (1998) 22, 424-431

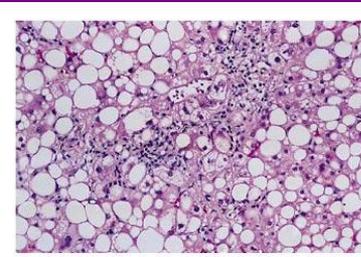
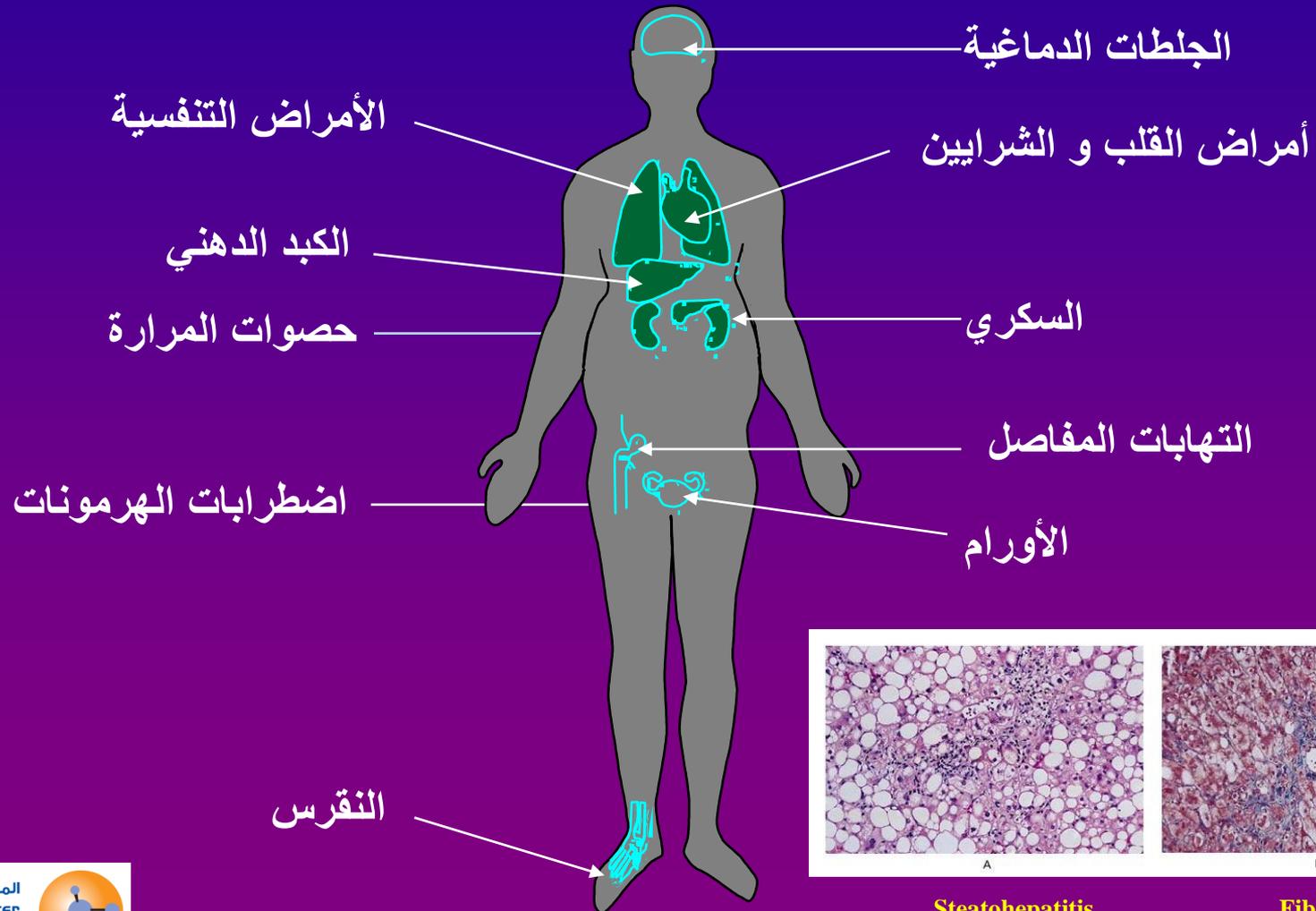
# مسببات السمنة و كيف تحدث؟

- العوامل الوراثية.
  - العوامل ما قبل و بعد الولادة.
  - العادات الغذائية غير الصحية.
  - قلة النشاط و الحركة.
  - البيئة غير الصحية – الغذاء و الحركة
- اخيار العائلة للطعام يؤثر في أوزان الأطفال.
  - عدم توفر البدائل الغذائية للموظفين في فترات العمل.
  - عدم توفر الغذاء الصحي للأطفال في المدارس.
  - قلة الأماكن المناسبة للحركة.
  - المبالغة في الدعايات للغذاء غير الصحي، وغياب اللوائح المنظمة لذلك.

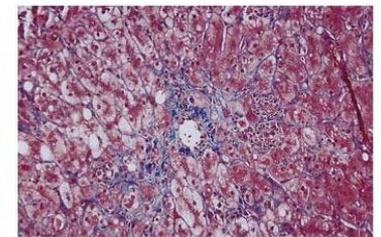


# Physical Effects of Obesity

## الأضرار الصحية للسمنة



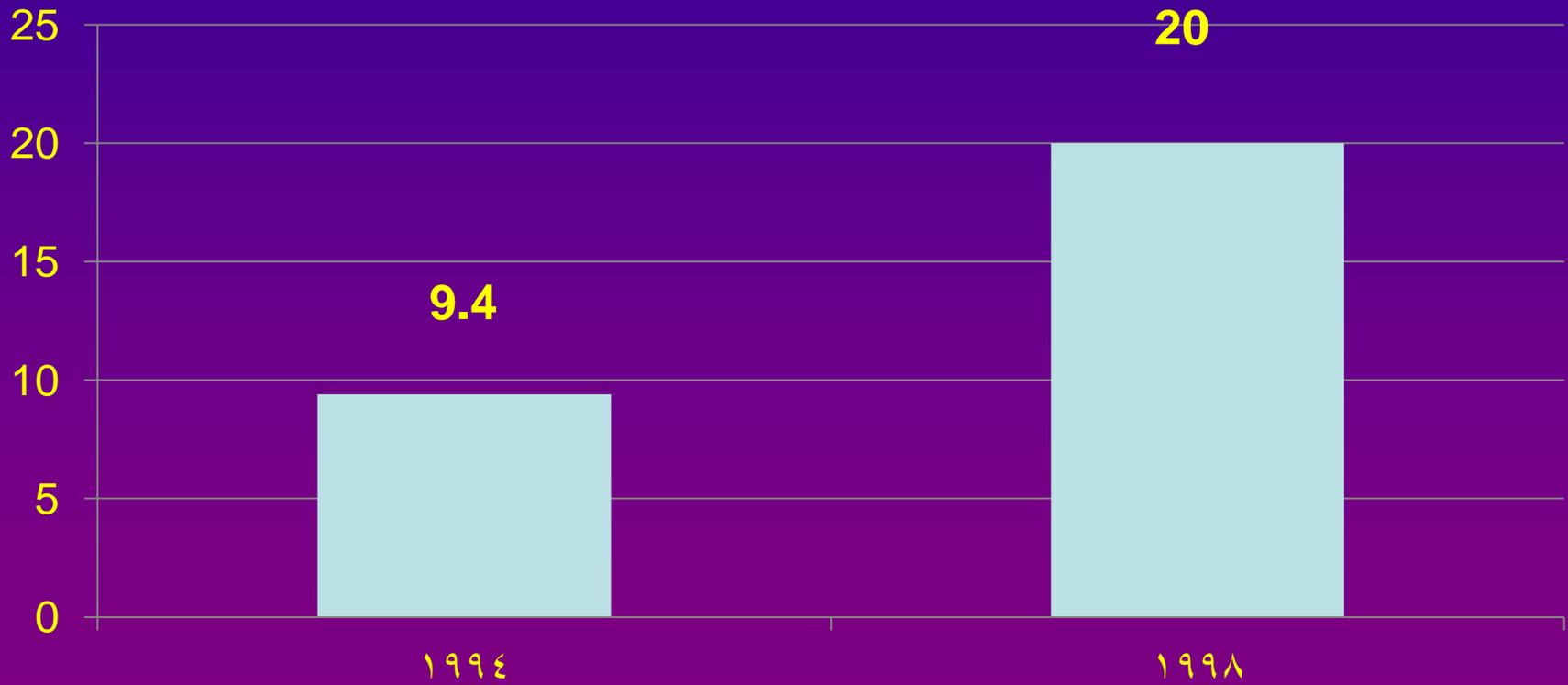
Steatohepatitis



Fibrosis

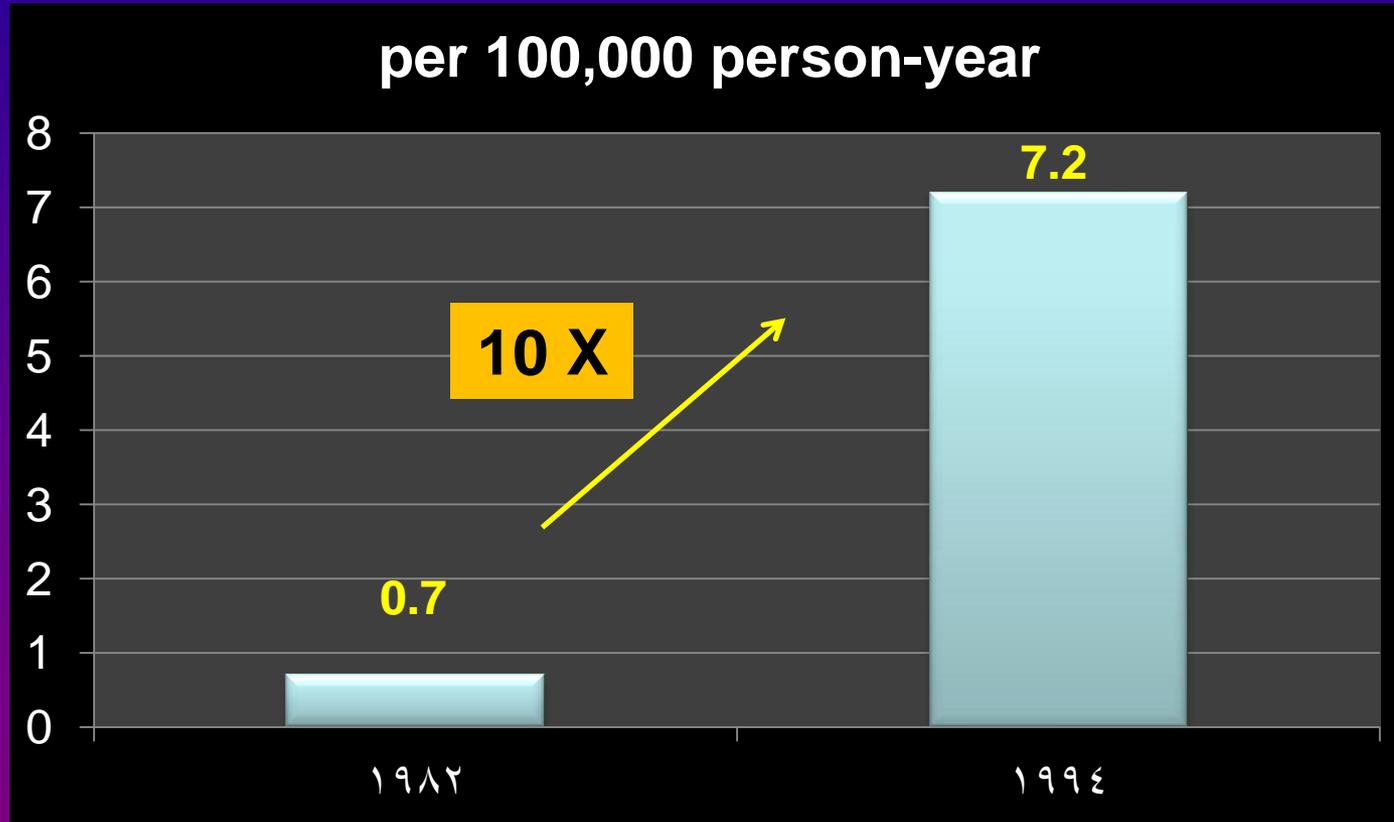
# DM2 in children and adolescents

DM2 (% new cases)  
الحالات الجديدة من داء السكري



Macaluso CJ, Bauer UE, Deeb LC, et al. Type 2 diabetes mellitus among Florida children and adolescents, 1994 through 1998. *Public Health Rep.* 2002; 117:373-379. (n=569)

# Type 2 DM incidence rates in adolescents



Among 1027 consecutive patients with DM attending a diabetes clinic in Cincinnati

Pinhas-Hamiel O, et al. Increased incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus among adolescents. *J Pediatr.* 1996;128:608-615.

# توصيات جمعية السكري الأمريكية للكشف المبكر عن داء السكري لدى الأطفال

Primary Criteria - Overweight, defined as:

- BMI >85th percentile for age and sex
- Weight for height >85th percentile,
- Weight >120% of ideal for height

Plus any two of the following risk factors:

- Family history of type 2 diabetes in first- or second-degree relative
- Race/ethnicity (Native American, African American, Latino, Asian American, Pacific Islander)
- Signs of insulin resistance or conditions associated with insulin resistance (acanthosis nigricans, hypertension, dyslipidemia, PCOS, or small-for-gestational-age birthweight)
- Maternal history of diabetes or GDM during the child's gestation

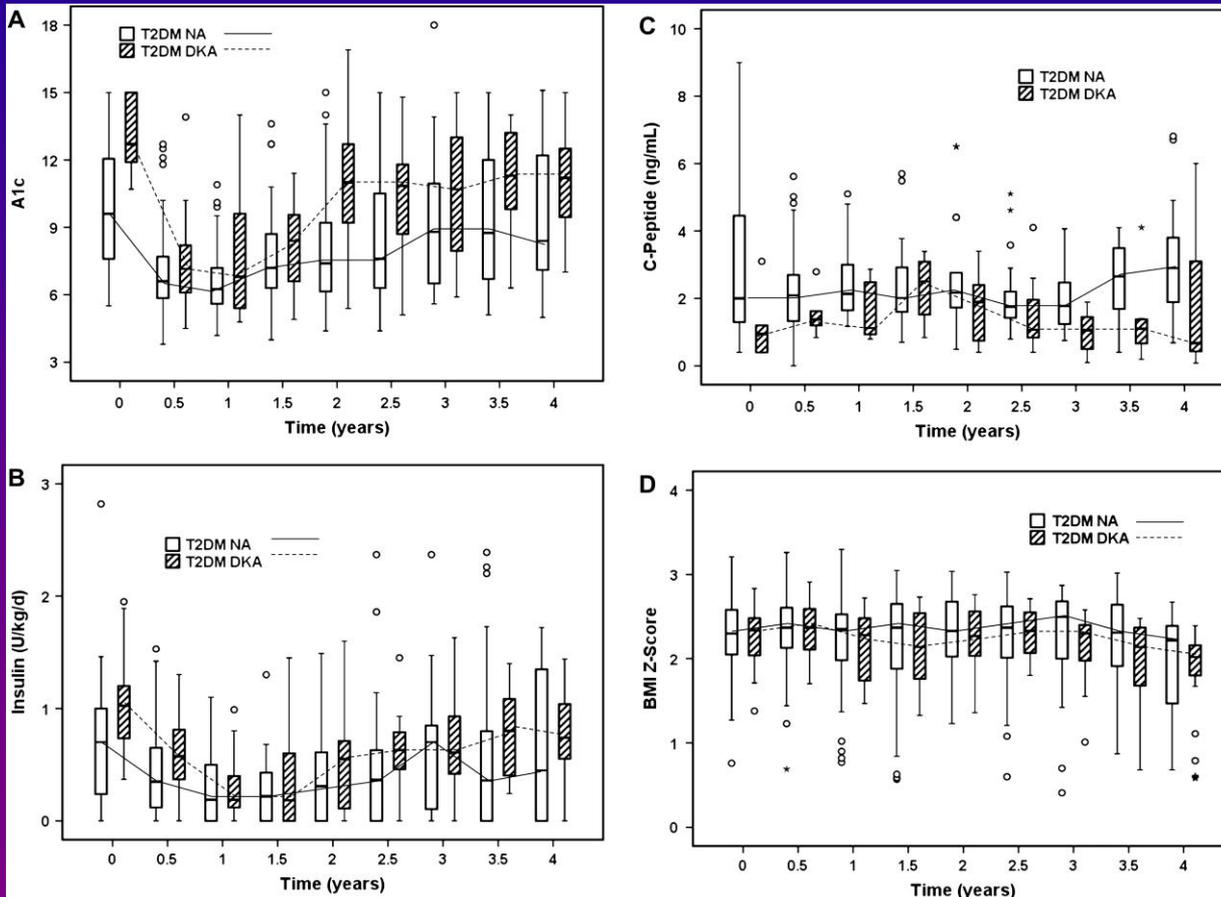
Age of initiation: Age 10 years or at onset of puberty, if puberty occurs at a younger age

Frequency: Every 3 years

Screening Test: Fasting plasma glucose preferred

ADA. Standards of Medical Care in Diabetes–2009. Diabetes Care. 2009;32:S13–61.

# صعوبة التحكم في السكري- ٢ لدى الأطفال

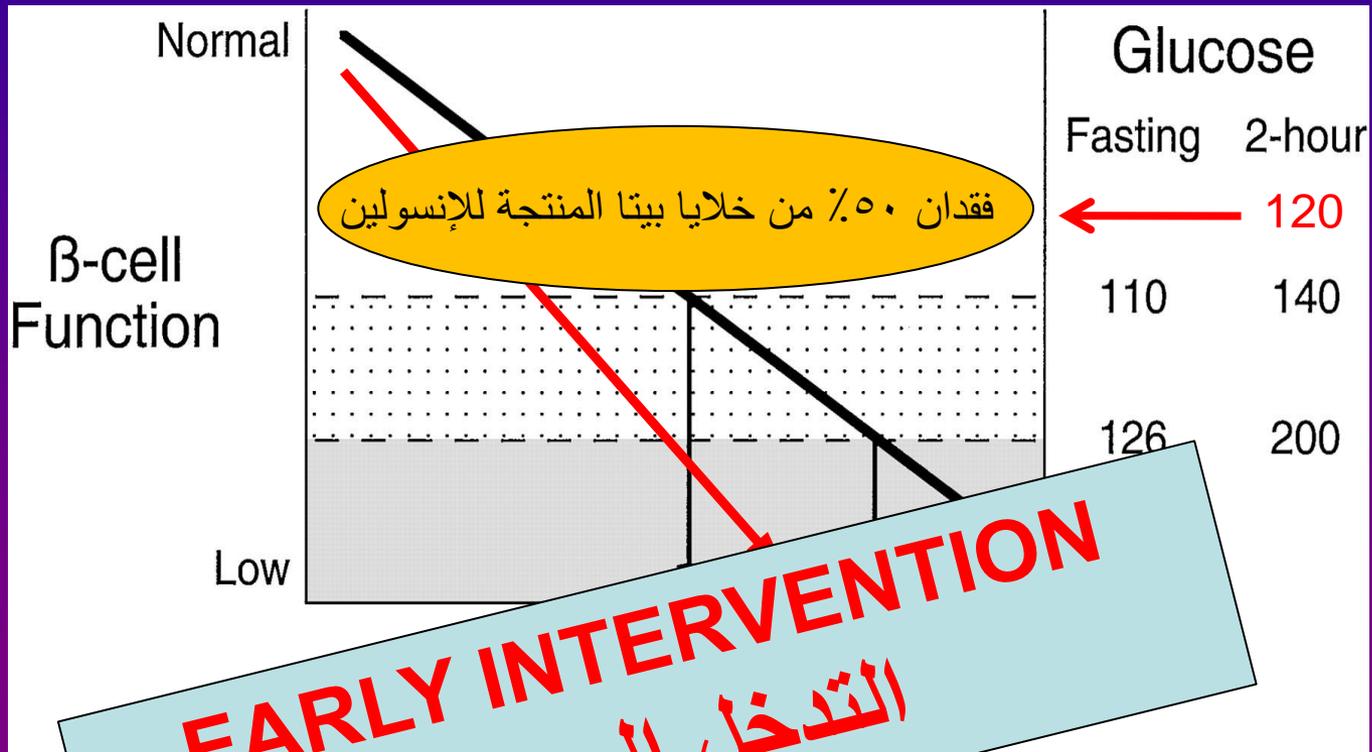


Glycemic Control in Youth with Type 2 Diabetes Declines as Early as Two Years after Diagnosis . Lorraine E Levitt Katz. The J of Pediatrics. 2011, 158;1:106-111.



# Relationship between progressive $\beta$ -cell dysfunction and deterioration of glucose tolerance

العلاقة بين ضعف خلايا بيتا المفرزة للإنسولين و تحمل الجلوكوز



# Incidence of T2DM

## معدل حدوث داء السكري

Placebo (n=1082)

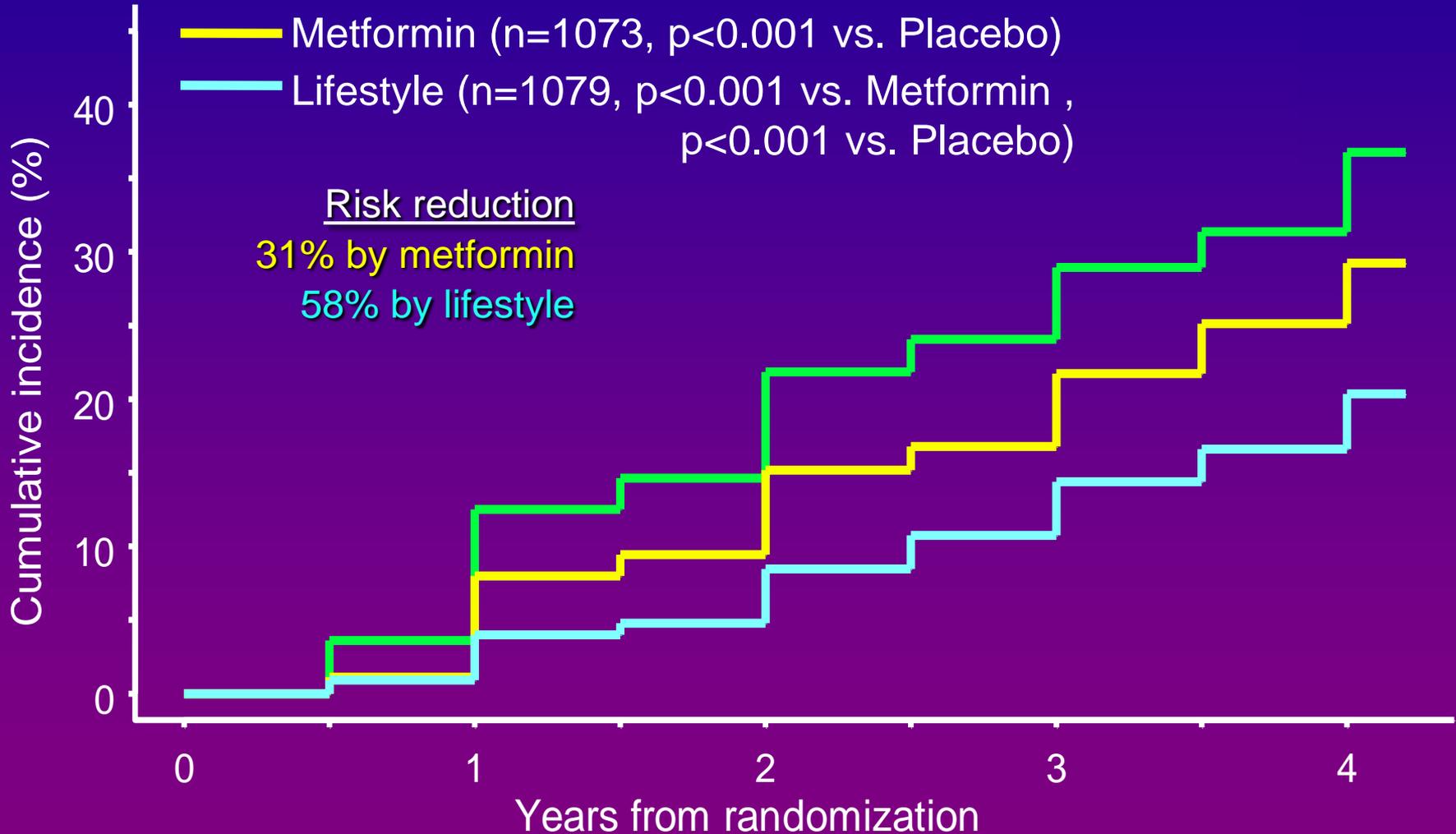
Metformin (n=1073,  $p < 0.001$  vs. Placebo)

Lifestyle (n=1079,  $p < 0.001$  vs. Metformin ,  
 $p < 0.001$  vs. Placebo)

Risk reduction

31% by metformin

58% by lifestyle



# معدلات انتشار السمنة

- لابد من مراعاة عدة أمور عند دراسة البحوث عن معدل انتشار السمنة:
  - مؤشر كتلة الجسم الذي تم استخدامه.
  - مدى شمولية العينة التي تم دراستها للمجتمع.
  - هل تم عمل القياسات فعلياً أم الاكتفاء بأخذ المعلومات من المشاركين؟
  - معدل انتشار السمنة عادة ما يزيد مع زيادة العمر.

# معدلات انتشار السمنة

- ٣١٥ مليون شخص في العالم يعانون من السمنة (مؤشر كتلة الجسم  $< 30$ ).
- ٧٥٠ مليون شخص في العالم يعانون من زيادة الوزن (مؤشر كتلة الجسم من ٢٥ إلى ٣٠).
- السمنة أكثر في النساء، و زيادة الوزن أكثر في الرجال.

WHO, Nutrition section. Controlling the global obesity epidemic. <http://www.who.int/nut/obs.htm>, July 12, 2002

# الأمراض غير المعدية تشكل تحد كبير للصحة في القرن الحادي و العشرين

في عام ٢٠٠٨ م

• ٦٣٪ من معدل الوفيات في العالم كان بسبب الأمراض غير المعدية

• ٨٠٪ من الوفيات بسبب الأمراض غير المعدية حصلت في البلدان ذات الدخل المنخفض و المتوسط

تقدير معدل الوفيات بسبب الأمراض غير المعدية يصل إلى ٥٥ مليون شخص سنوياً

مسببات الأمراض غير المعدية معروفة إلى حد كبير



# العوامل التي تزيد من احتمالية التعرض للأمراض الشائعة غير المعدية

— قلة النشاط البدني

— الغذاء غير الصحي

— التدخين

— مضار الكحول

مسئولة عن ٨٠% من  
أمراض القلب و الأمراض  
الدماغية الوعائية

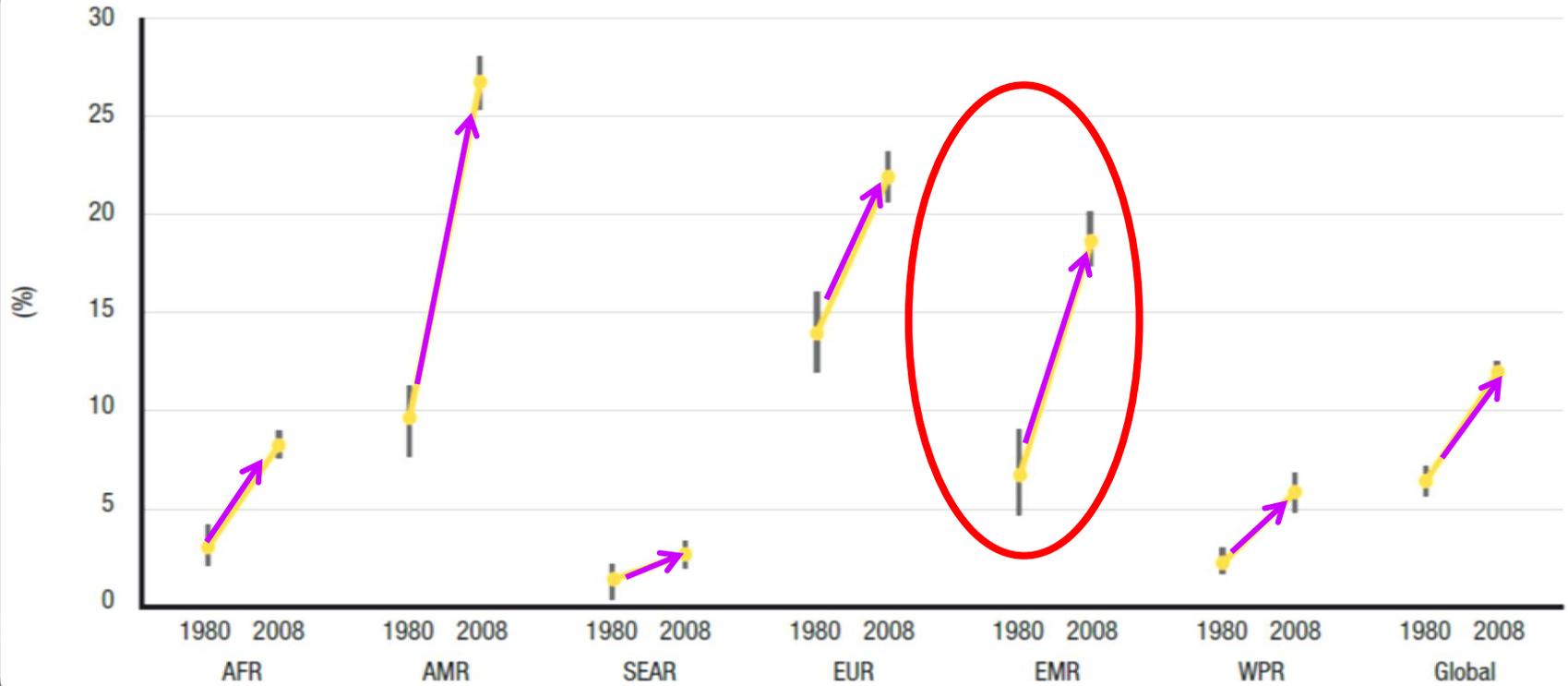


# معدلات الوفاة التي يمكن عزوها إلى العوامل السلوكية و الأيضية

العوامل	% الوفيات العالمية
ارتفاع ضغط الدم	13
التدخين	9
السكري	6
قلة النشاط البدني	6
زيادة الوزن و السمنة	5

Global Health Risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks.  
Geneva, WHO, 2009  
([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf))

# معدل انتشار السمنة الموحد بحسب العمر



Obesity (BMI  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup> among adults aged 20 yrs and over by WHO region, 1980 and 2008

AFR=Africa; AMR= Americas; SEAR= South-East Asia; EUR=Europe; EMR= Eastern Mediterranean Region; WPR= Western Pacific Region



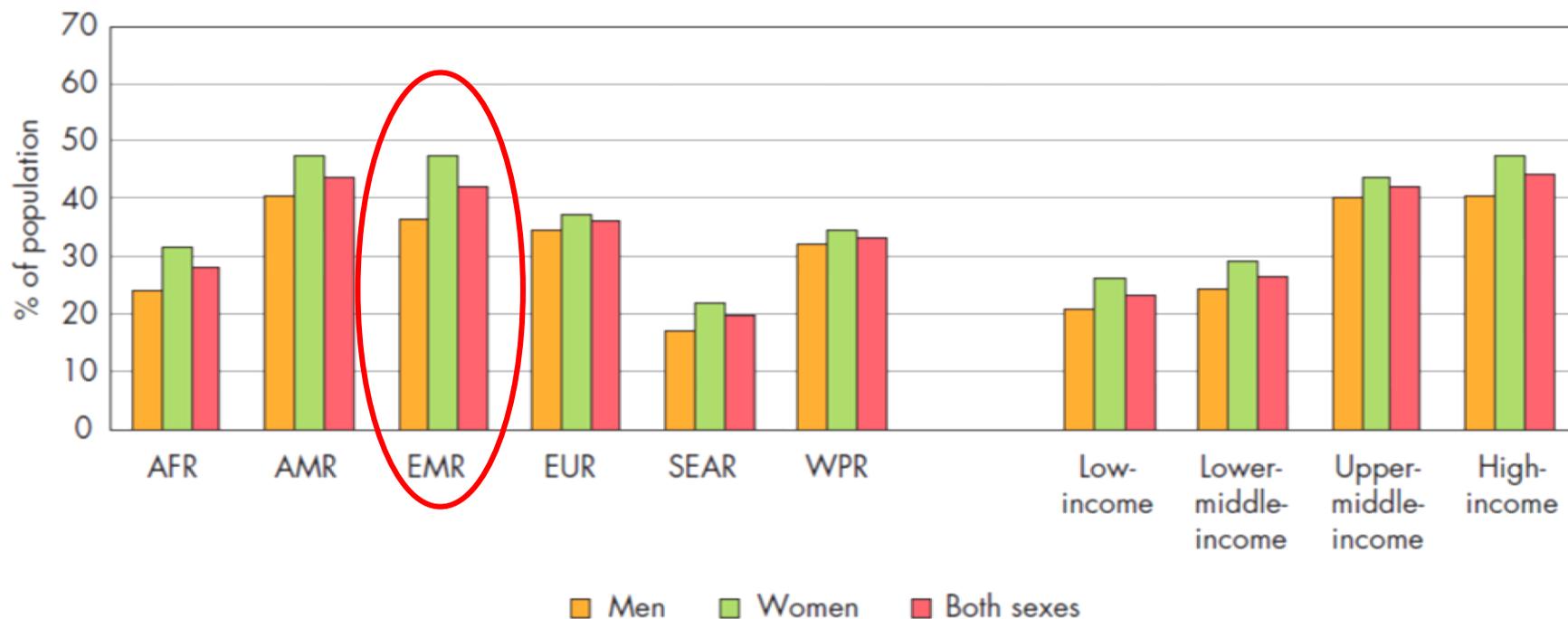
## الدول العشر الأعلى عالمياً في معدلات انتشار السكري الأعمار من ٢٠-٧٩ (٢٠١١-٢٠٣٠)

COUNTRY/TERRITORY	2011 PREVALENCE (%)	COUNTRY/TERRITORY	2030 PREVALENCE (%)
1. Kiribati	25.7	1. Kiribati	26.3
2. Marshall Islands	22.2	2. Marshall Islands	23.0
<b>3. Kuwait</b>	<b>21.1</b>	3. Kuwait	21.2
4. Nauru	20.7	4. Tuvalu	20.8
5. Lebanon	20.2	5. Nauru	20.7
<b>6. Qatar</b>	<b>20.2</b>	6. Saudi Arabia	20.6
<b>7. Saudi Arabia</b>	<b>20.0</b>	7. Lebanon	20.4
<b>8. Bahrain</b>	<b>19.9</b>	8. Qatar	20.4
9. Tuvalu	19.5	9. Bahrain	20.2
<b>10. United Arab Emirates</b>	<b>19.2</b>	10. United Arab Emirates	19.8

\* Comparative Prevalence



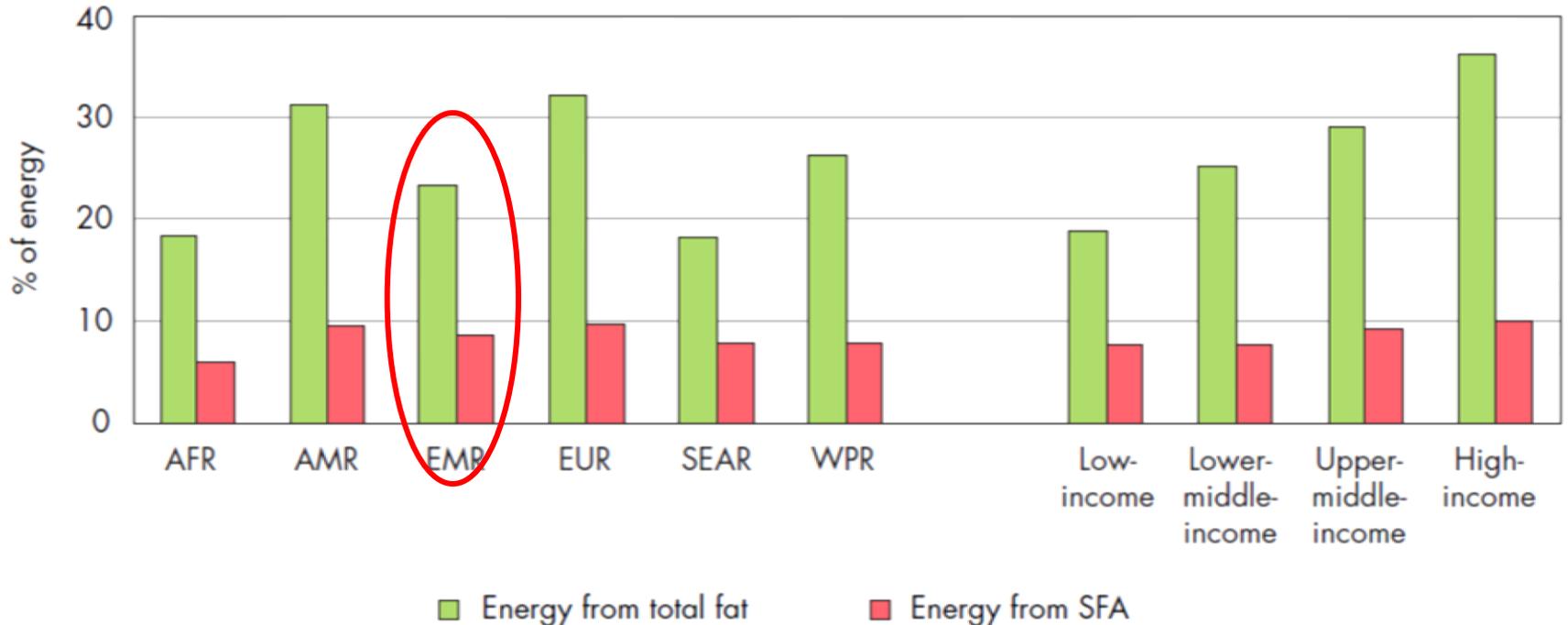
# معدل انتشار قلة النشاط البدني لدى البالغين من عمر ١٥ سنة فما فوق



## Age-Standardized Prevalence of Insufficient Physical Activity in Adults aged 15+ years\*

\* by WHO Region & World Bank Income Group, Comparable Estimates, 2008

# كمية الدهون المتوفرة للإستهلاك

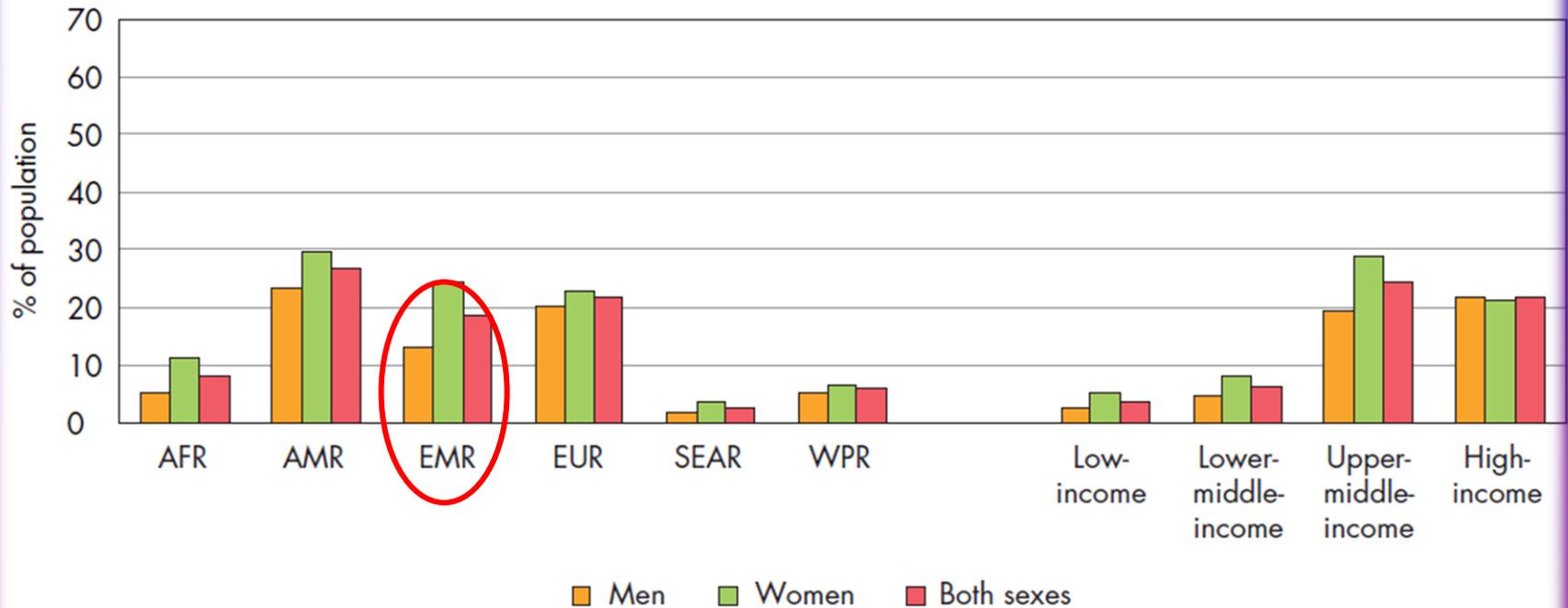


## Availability of Total Fat and Saturated FA\*

\* As % dietary energy supply, for 2005-2007, by WHO Region & World Bank Income group



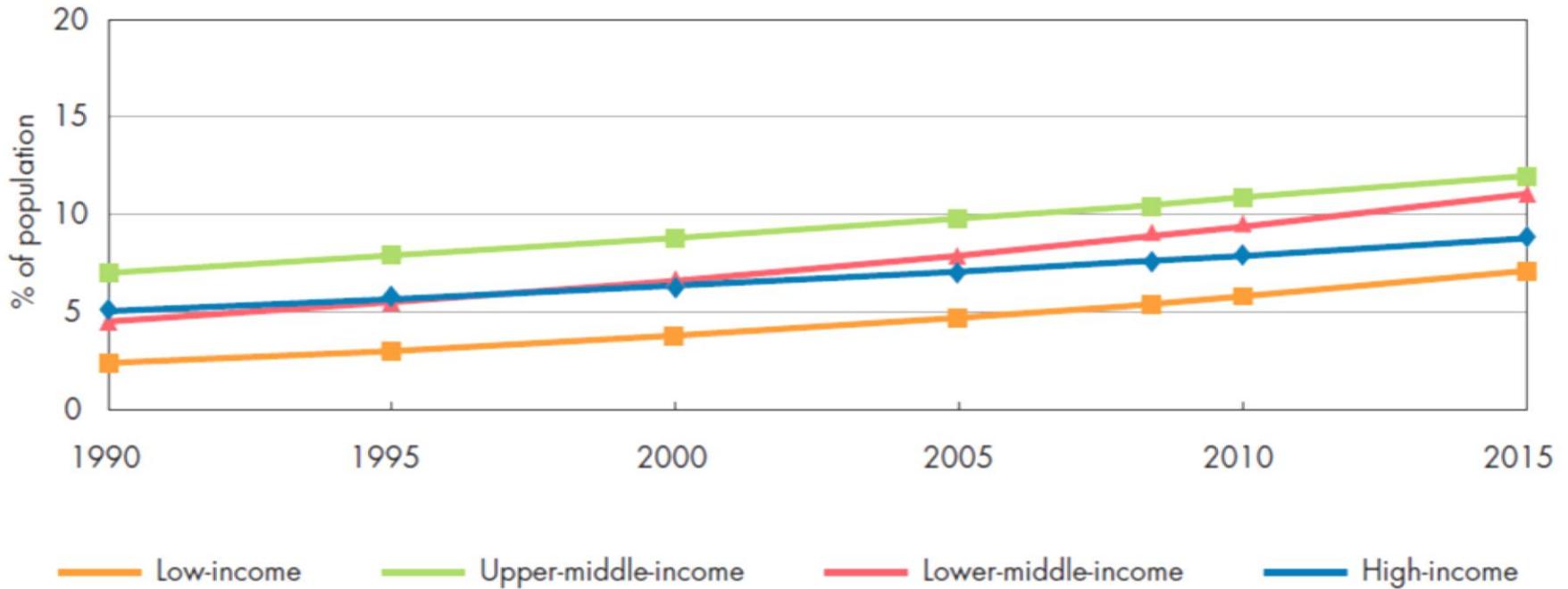
# معدل انتشار السمنة لدى البالغين من عمر ٢٠ سنة فما فوق



## Age-Standardized Prevalence of Obesity in Adults aged 20+ years\*

\* By WHO Region & World Bank Income group, Comparable estimates, 2008

# منحنى زيادة الوزن لدى الأطفال

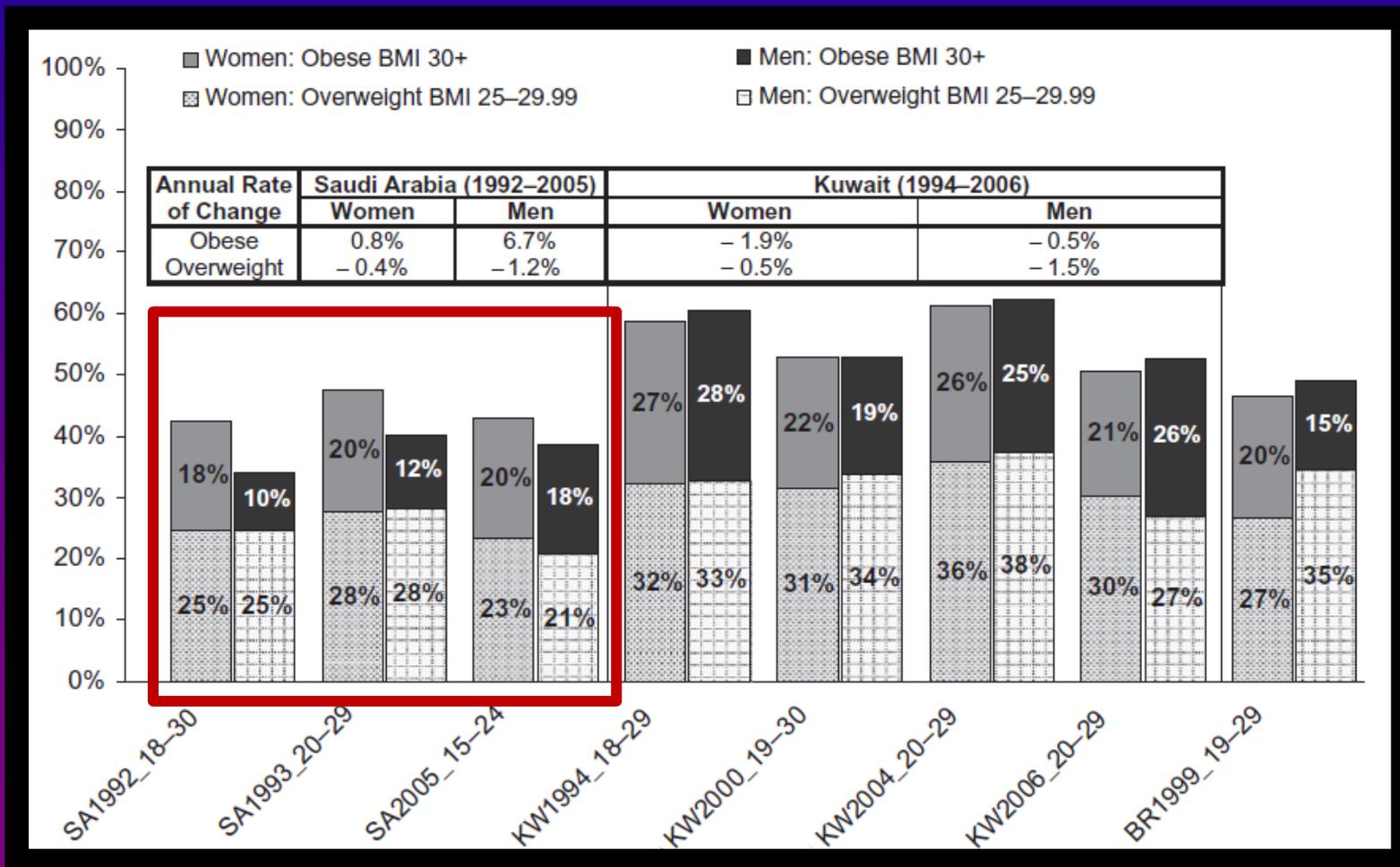


## Infant & Young Child Overweight Trends from 1990 to 2015\*

\* By World Bank Income group

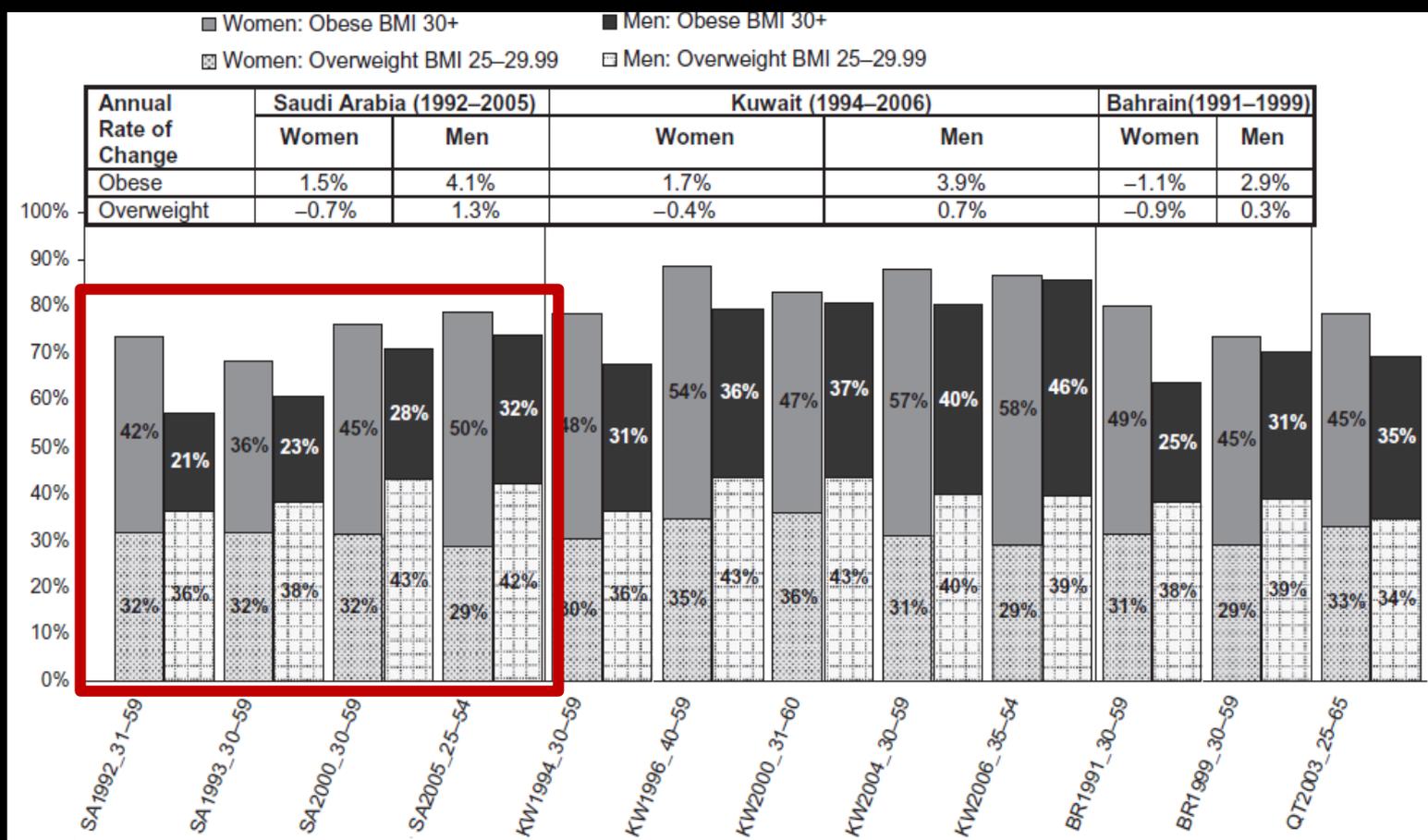


# معدل انتشار زيادة الوزن و السمنة في دول مجلس التعاون الخليجي



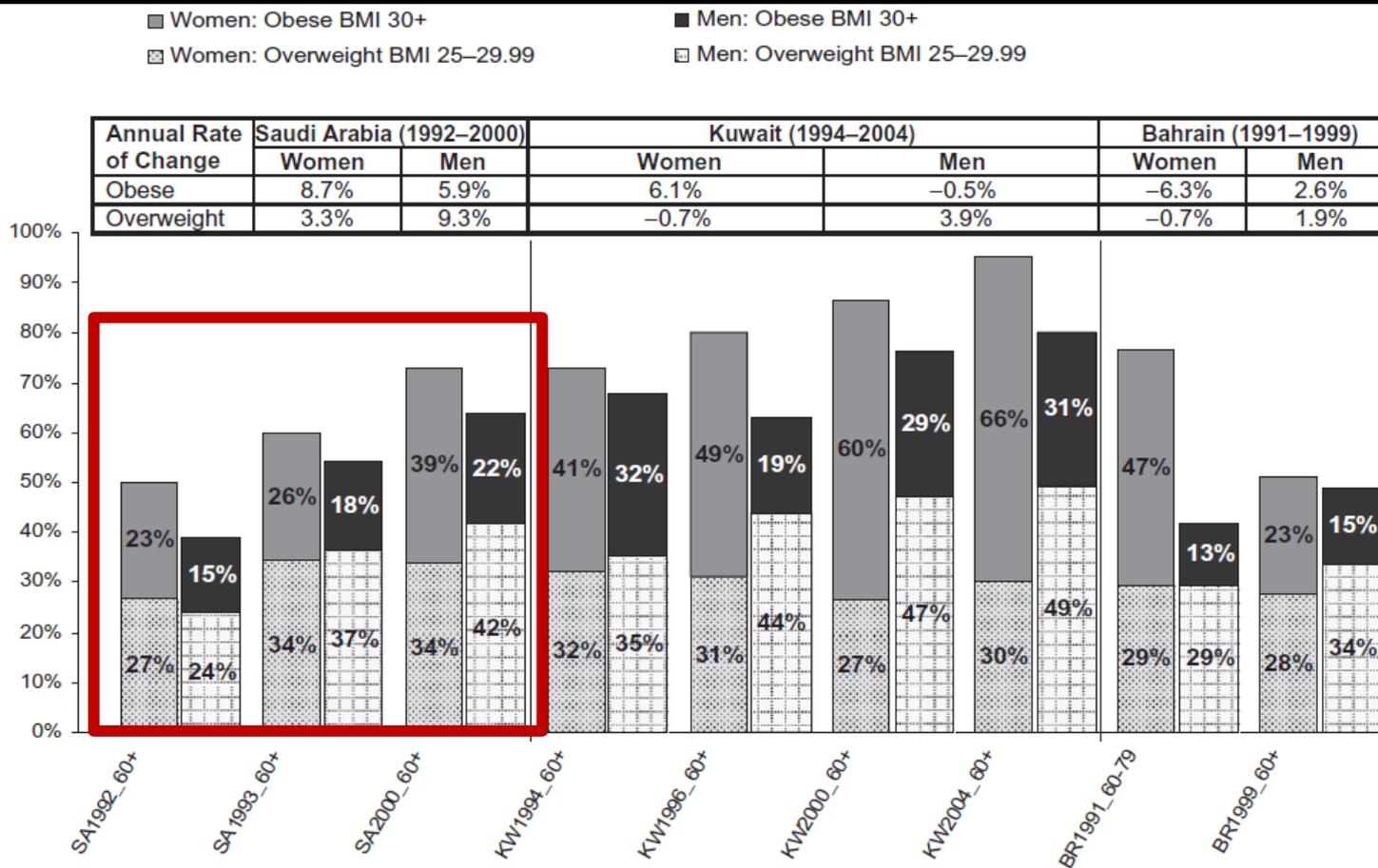
لدى البالغين من ١٦ - ٣٠ سنة

# معدل انتشار زيادة الوزن و السمنة في دول مجلس التعاون الخليجي



لدى البالغين من ٣٠ – ٦٠ سنة

# معدل انتشار زيادة الوزن و السمنة في دول مجلس التعاون الخليجي



لدى الأشخاص أكبر من ٦٠ سنة

# معدل انتشار زيادة الوزن و السمنة في دول مجلس التعاون الخليجي

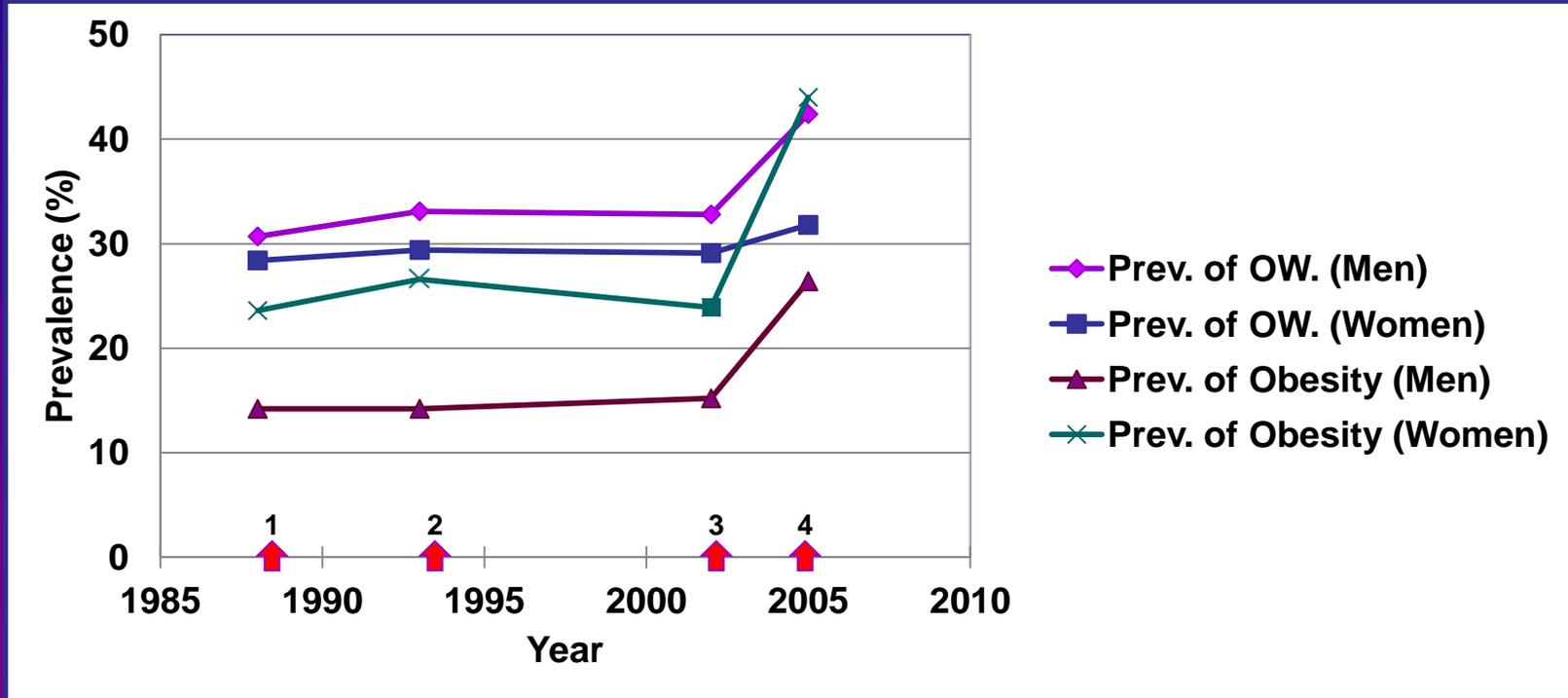


## • لدى الأطفال و البالغين:

- أعلى معدل لانتشار السمنة فيما قبل سن المدرسة مسجل في الكويت و السعودية (٨-٩%).
- تعتبر معدلات انتشار السمنة في سن المراهقة من الأعلى على مستوى العالم.

Ng et al, Obesity reviews, 2011

# معدل انتشار زيادة الوزن و السمنة لدى البالغين في المملكة العربية السعودية



## Prevalence of Overweight & Obesity in Adults in KSA

Source: Alhyas et al, J R Soc Med Sh Rep, 2011 and the references within:

1. AlOthaimen et al, East Mediterr Health J, 2007
2. Al-Nuaim et al Diabet Med, 1997
3. El-Hazmi and Warsy, Bahrain Medical Bulletin, 2002
4. Al-Nozha et al, Saudi Med J, 2005



# معدل انتشار زيادة الوزن لدى الأطفال في المملكة العربية السعودية

Age (years)	Central			Southwest			North		
	No >85 <sup>th</sup> centile/total number of children (%)			No >85 <sup>th</sup> centile/total number of children (%)			No >85 <sup>th</sup> centile/total number of children (%)		
	Boys	Girls	All	Boys	Girls	All	Boys	Girls	All
2 to <6	85/512 (16.6)	70/463 (15.1)	155/975 (15.9)	37/390 (9.5)	30/425 (7.1)	67/815 (8.2)	87/540 (16.1)	89/544 (16.4)	176/1084 (16.2)
6 to <13	169/831 (20.3)	174/825 (21)	343/1656 (20.7)	94/785 (12)	91/740 (10.8)	185/1525 (12.1)	172/986 (17.4)	171/949 (18)	343/1935 (17.7)
13 to <18	128/450 (28.4)	115/444 (25.9)	243/894 (27.2)	91/540 (16.9)	113/533 (21.2)	204/1073 (19)	133/591 (22.5)	188/564 (33.3)	321/1155 (27.8)
Overall	382/1793 (21.3)	359/1732 (20.7)	741/3525 (21)	222/1715 (12.9)	234/1698 (13.8)	456/3413 (13.4)	392/2117 (18.5)	448/2057 (21.8)	840/4174 (20.1)

## Prevalence of Overweight (BMI > 85<sup>th</sup> centile) by Age, Sex & Region

Source: El Mouzan et al, The Saudi J of Gastroenterology, 2012



# معدل انتشار السمنة لدى الأطفال في المملكة العربية السعودية

Age (years)	Central			South west			North		
	No >95 <sup>th</sup> centile / total number of children (%)			No >95 <sup>th</sup> centile / total number of children (%)			No >95 <sup>th</sup> centile / total number of children (%)		
	Boys	Girls	All	Boys	Girls	All	Boys	Girls	All
2 to <6	43/512 (8.4)	30/463 (6.5)	73/975 (7.5)	11/390 (2.8)	13/425 (3.1)	24/815 (2.9)	40/540 (7.4)	39/544 (7.2)	79/1084 (7.3)
6 to <13	83/831 (10)	75/825 (9.1)	158/1656 (9.5)	45/785 (5.7)	35/740 (4.7)	80/1525 (5.2)	89/986 (9)	69/949 (7.3)	158/1935 (8.2)
13 to <18	59/450 (13.1)	39/444 (8.8)	98/894 (11)	52/540 (9.6)	48/533 (9.0)	100/1073 (9.3)	66/591 (11.1)	77/564 (13.7)	143/1155 (12.4)
Overall	185/1793 (10.3)	144/1732 (8.3)	329/3525 (9.3)	108/1715 (6.3)	96/1698 (5.7)	204/3413 (6)	195/2117 (9.2)	185/2057 (9)	380/4174 (9.1)

## Prevalence of Obesity (BMI > 95<sup>th</sup> centile) by Age, Sex & Region

Source: El Mouzan et al, The Saudi J of Gastroenterology, 2012



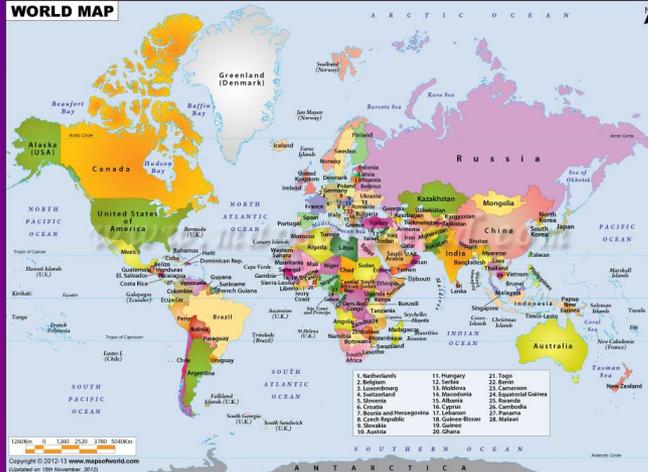
# السمنة

# الوقاية

# الاجتماع التشاوري الأول لمنظمة الصحة العالمية لمناقشة ظاهرة السمنة كان في عام ١٩٩٧م



” تمثل زيادة الوزن و السمنة خطراً يهدد صحة  
المجتمعات، و يتزايد بصورة سريعة في دول  
من العالم“ عديدة



شاركت ٢٣ دولة في هذا الاجتماع

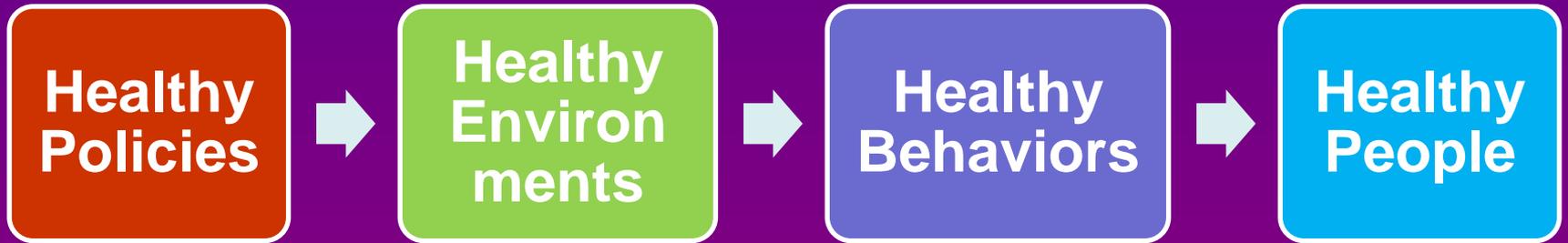
World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894: Geneva; 2000.



# الهدف في الوقاية من السمنة هو:



- ١- تثبيت معدلات السمنة في المجتمع.
- ٢- منع وقوع حالات جديدة.
- ٣- خفض معدل انتشار السمنة.



World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894: Geneva; 2000.

# الحلول المجتمعية للوقاية من السمنة



## الجهات الحكومية

Food

- إدراج التغذية السليمة، و النشاط البدني، و الوقاية من السمنة ضمن السياسات و البرامج ذات الصلة.
- تنسيق الجهود بين الجهات المختصة لإيجاد سياسات ناجحة لمواجهة السمنة.
- زيادة قدرة ذوي الدخل المنخفض على شراء الأطعمة الغنية غذائياً، و تجنب الأطعمة الغنية بالسكريات و الدهون.
- توفير إمدادات المياه الصالحة للشرب لتكون في متناول الجميع.
- زيادة النشاط البدني وخاصة في المدن، و من ذلك وعلى سبيل المثال، وضع وتنفيذ سياسات للمواصلات العامة.
- دعم الدراسات البحثية التي تربط السمنة بمسبباتها، و تدرس فاعلية الإجراءات الموجهة لتغيير نمط حياة الفرد و المجتمع.



# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة

تحسين فرص الحصول على وسائل النقل العام



تلقى أصحاب الأعمال المحليين وسكان الحي الجنوبي بارك من توكسون، أريزونا، تمويلاً (محلي واتحادي) لتنشيط محطات جديدة للحافلات، وإشارات المرور، ولتأسيس أرصفة و أماكن للمشبي لمستخدمي وسائل النقل العامة، و لراكبي الدراجات، والمشاة.

*(Public Transportation Partnership for Tomorrow, 2008)*



National  
government

مصادر  
الغذاء

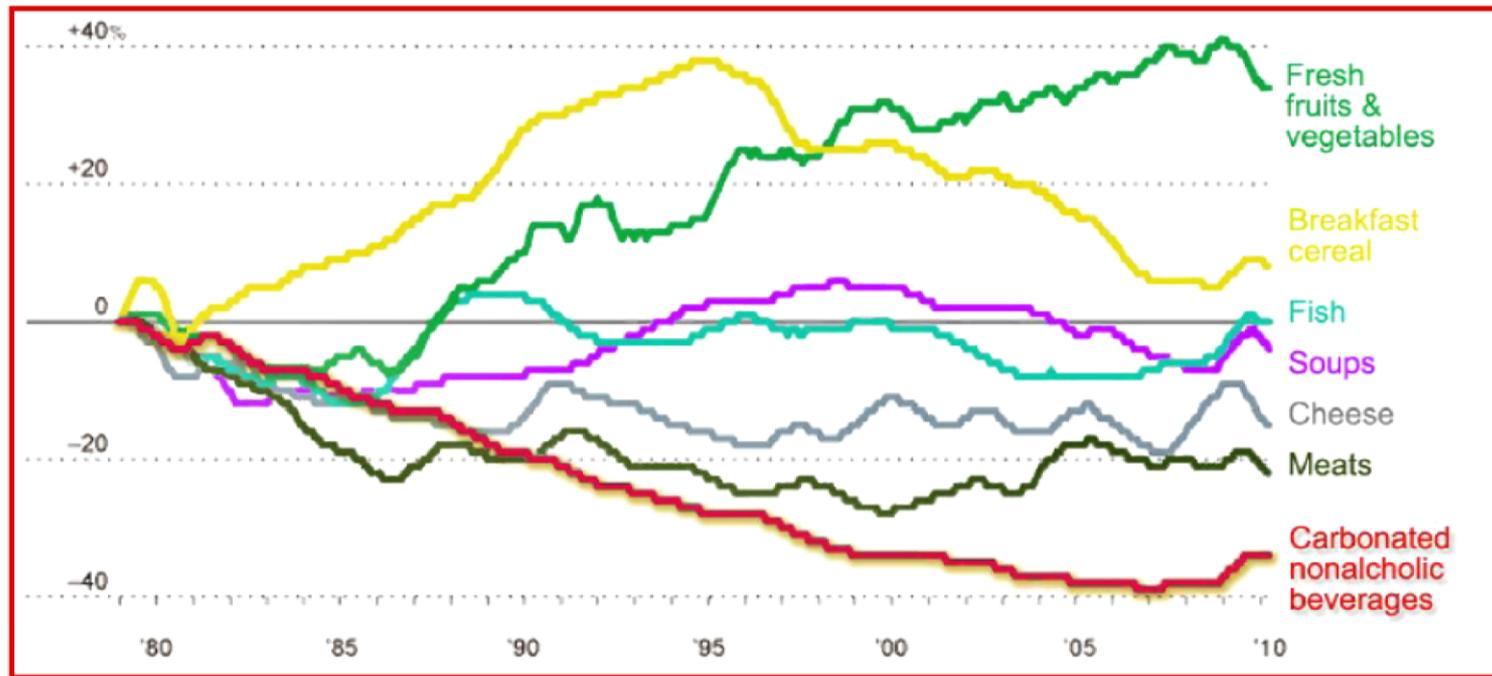
Neighborhoods  
, homes &

- تحسين نوعية الطعام من الامدادات العامة، والذي يقدم في وسائل التموين.
- مساعدة المستهلكين على اتخاذ خيارات مستتيرة في شراء المواد الغذائية، وعلى سبيل المثال عرض العلامات الغذائية بطرق جديدة و محسنة.

services



# Consumer Price Index - Sodas are a good deal



Source: Professor MI Goran, Childhood Obesity Research Center, Keck School of Medicine, Univ. of Southern California



# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة

توفير المواد الغذائية والمشروبات المناسبة صحياً بأسعار معقولة  
في أماكن الخدمات العامة



facebook  
twitter  
vimeo

Donate  
Help us grow.  
Sign up  
Get updates.  
Volunteer  
Grow with us.

ABOUT GREENMARKET GARDENS RECYCLING TEACHING NOISE CONTACT Search

- Greenmarket
- Our Markets
- Our Chefs
- Our Farmers
- Initiatives
- Resources & Publications
- EBT/Food Stamps & more
  - History of the EBT Program
  - Health Bucks
  - About WIC & FMNP
  - Using EBT, WIC, & FMNP
  - Stellar Farmers Markets & Cornell Cooperative Extension
  - EBT Reports & Resources
- FAQs
- Youth Education & School Tours
- New Farmer Development Project
- Greenmarket Co.
- Youthmarket
- Jobs at Greenmarket
- Sign up for E-Alerts
- Support Us
- Contact



## HEALTH BUCKS AND EBT

Health Bucks are paper vouchers, worth \$2 each, developed and distributed by NYC Health Department District Public Health Offices and which can be used to purchase fresh fruits and vegetables at participating farmers markets. For every \$5 a customer spends using EBT, s/he receives one \$2 Health Buck coupon. This increase of 40% in buying power stretches a Food Stamp budget and encourages shoppers to spend more of their monthly Food Stamp allotment on fresh produce from the market. This innovative program helps GrowNYC/Greenmarket provide additional opportunities for residents to buy fresh and affordable produce while supporting regional farmers.

In 2011, Greenmarket distributed \$124,000 in Health Bucks at 20 markets.

### EBT & more at Greenmarket

- [History of EBT at Greemarket](#)
- [Health Bucks](#)
- [About WIC and FMNP](#)
- [How to Use EBT, WIC, & FMNP](#)
- [Stellar Farmers Markets and Cornell Cooperative Extension](#)
- [Reports and Resources](#)

<http://www.grownyc.org/greenmarket/ebt/healthbucks>



# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة

تحسين مواقع الأسواق التي تباع الخضروات و الفواكة لتكون في متناول الجميع



في هارتفورد، كونيتيكت، أطلقت لجنة استشارية بشأن السياسة الغذائية مبادرة لتحسين طرق خدمة الحافلات إلى محلات المواد الغذائية والحد من ارتفاع أسعار المواد الغذائية في المناطق المنخفضة الدخل. فأنشأت مساراً سريعاً للحافلات يستغرق نصف الوقت الذي تستغرقه الرحلة العادية وذلك، لمحدودي الدخل لتصل بهم إلى منطقة تسوق مع سوبر ماركت كبير. وجدت دراسة استقصائية أن ثلث من مستخدمي الحافلات يستخدمون هذا الطريق للوصول إلى محلات السوبر ماركت

(McCann, 2006).



National  
government

Food  
Supply

• الحد من الممارسات الإعلانية والتسويقية التي تعزز الإفراط في استهلاك الطعام والشراب، على سبيل المثال، الحد من الإعلانات الغذائية التلفزيونية الموجهة للأطفال

• تعزيز الثقافة لنمط حياة صحي، على سبيل المثال، تضمين البرامج التلفزيونية والمجلات المحلية رسائل إيجابية تدعو إلى تغيير السلوك

الإعلام

Non-  
government  
al/internatio  
nal  
organizatio  
ns

Health care  
services





Source: Professor MI Goran, Childhood Obesity Research Center, Keck School of Medicine, Univ. of Southern California

National government

Neighborhoods

Food Supply

Media

• العمل على دعم النظام الغذائي الصحي والنشاط البدني لمكافحة السمنة، فعلى سبيل المثال، وضع وتنفيذ برامج وقائية من السمنة؛ العمل على دعم السياسات الغذائية الصحية، و السياسات الداعمة لزيادة النشاط البدني.

Education sites

Health care services

الهيئات و المؤسسات غير الحكومية

# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة

## تعزيز البنية التحتية الداعمة لركوب الدراجات



تم منح بولدر، كولورادو، الجائزة الذهبية كمجتمع صديق للدراجات: وكان ١٥٪ من ميزانية النقل السنوية مخصص لتعزيز التنقل بالدراجات. أكثر من ٩٥٪ من شوارعها الرئيسية لديها مرافق للدراجات الهوائية. يوجد في جميع الحافلات المحلية والإقليمية رفوف للدراجات. نظام التوجيه عبر الإنترنت لمستخدم الدراجة يوفر طريقاً آمناً و مباشراً للتنقل في المدينة.



*(League of American Bicyclists, 2005)*



National  
government

Food

• تعزيز الرعاية الصحية قبل حدوث السمنة، فعلى سبيل المثال، توفير التدريب في مجال الوقاية من السمنة للأطباء والعاملين في الرعاية الصحية.

• تعزيز النشاط صحي والعادات الغذائية السليمة من قبل المرضى، فعلى سبيل المثال، توفير بدائل النشاط البدني، و تدريب المرضى على مهارات الطبخ.

Education sites

governmental  
/international  
organizations

الخدمات  
الطبية



• تحسين نوعية الطعام المقدم في المدارس.

• تشجيع اختيار الأطعمة الصحية من قبل الطلبة و الطالبات، فعلى سبيل المثال، تطبيق نظام مكافآت لاختيار الأطعمة الصحية.

• تمكين الطالبات من إعداد وجبات صحية، على سبيل المثال، تقديم دروس في عملية إعداد الطعام والطبخ.

• تشجيع الإقبال على الأنشطة البدنية (ممتعة، غير تنافسية).

• تشجيع إدماج المشي أو ركوب الدراجات إلى الروتين يومي (برنامج طرق آمنة إلى المدارس).

المؤسسات التعليمية

Non-  
governmental  
/international  
organizations

Health care  
services



National  
government

Neighborhoods,  
homes,  
families

أماكن  
العمل

Education

## تحسين نوعية الأطعمة المتاحة (مطاعم الموظفين).

• تشجيع اختيار الأطعمة الصحية، على سبيل المثال، دعم الخيارات الصحية في المطاعم الموظفين.

• تمكين الموظفين من دمج النشاط البدني في يوم العمل، على سبيل المثال، توفير مرافق ممارسة الرياضة.

• تشجيع إدماج المشي أو استخدام وسائل النقل العامة إلى الروتين اليومي، على سبيل المثال، تقديم حوافز على استخدام هذه الطرق البديلة.

services



# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة



تشجيع المطاعم التي تقدم وجبات غذائية بأحجام و نوعيات مناسبة

برنامج طبق تكساس يساعد المطاعم في تقديم الطعام بأحجام و  
نوعيات صحية

تتلقى المطاعم المشاركة أطباق مقاس ٩ إنش تشير إلى أجزاء من  
المجموعات الغذائية المناسبة الرئيسية (الخضار والبروتين،  
والحبوب الكاملة).

*(Texas Department of State Health Services, 2008)*



## العائلة، و المنزل، و الحي

Worksites

Education sites

Health care  
services

Non-  
governmental/  
international  
organizations

• زيادة تمكين الفئات ذات الدخل المنخفض من الحصول على الغذاء الصحي، على سبيل المثال، برامج الجمعيات التعاونية الغذائية.

• زيادة فرص الحصول على ممارسة آمنة ومرافق الترفيه، على سبيل المثال، وضع برامج المشي في مراكز التسوق والحدائق وغيرها.

• تعزيز المشي (وركوب الدراجات)، على سبيل المثال، أماكن محصورة للمشاة في وسط المدن.



# نماذج عالمية لبرامج وقائية من السمنة



تقديم حوافز لتجار المواد الغذائية التي تقع محلاتهم في مناطق قليلة الخدمات و تقدم طعاماً صحياً

يوفر برنامج FRESH في مدينة نيويورك حوافز إدارية و مالية لأصحاب العقارات والمطورين ومشغلي المحلات الغذائية في المناطق التي تضعف فيها الخدمات العامة و المحلات التجارية.

*(City of New York, 2009).*



# الخلاصة و التوصيات

- ضرورة تنسيق الجهود بين الجهات ذات العلاقة، ووضع خطة تنفيذية شاملة لمكافحة السمنة.
- إيجاد نظام دقيق لمتابعة اتجاهات هذا المرض في المجتمع، فيما يخص الوزن، و الأوضاع الغذائية، و النشاط البدني، و العوامل المحيطة المؤثرة.
- التركيز على مبادرات عامة و شاملة لوقاية الأطفال.
- زيادة توعية المجتمع بهذا المرض، ومضاعفاته، و سبل الوقاية منه، و إيجاد آليات لتشجيع أفراد المجتمع للمحافظة على وزن مثالي.

# الخلاصة و التوصيات

- عمل دراسات دقيقة حول أثر نمط الحياة في زيادة الوزن و المضاعفات الناتجة عنه، و أثر الوسائل المختلفة في الحد منها.
- وضع و تنفيذ سياسات لتعزيز توفير الأغذية المفيدة، و منع الضار منها.
- إيجاد بيئة تشجع على النشاط و الحركة لأفراد المجتمع.
- دراسة أثر الوسائل الطبية و الجراحية الحديثة و العلاجات السلوكية المستخدمة في علاج السمنة.



شكراً

Thank You

المركز الجامعي لأبحاث السمنة  
كلية الطب – جامعة الملك سعود

[www.obesitycenter.edu.sa](http://www.obesitycenter.edu.sa)

