

# چاقی و روش های کنترل وزن

# OBESITY: The percentage of the population older than 15 with a body-mass index greater than 30.

USA



31%

Mexico



24%

UK



23%

Slovak Republic



22%

Greece



22%

Australia



22%

New Zealand



21%

Hungary



19%

Czech Republic



15%

Canada



14%

Spain



13%

Ireland



13%

Germany



13%

Portugal



13%

Finland



13%

Turkey



12%

Belgium



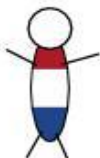
12%

Poland



11%

Netherlands



10%

Sweden



10%

Denmark



10%

France



9%

Austria



9%

Italy



9%

Norway



8%

Japan



3%

Korea



3%

## Obesity rates in selected countries

2009\*, % of adults with BMI† of 30 or over



Source: OECD

Designed by: Dr Mohsen Ebrahimi

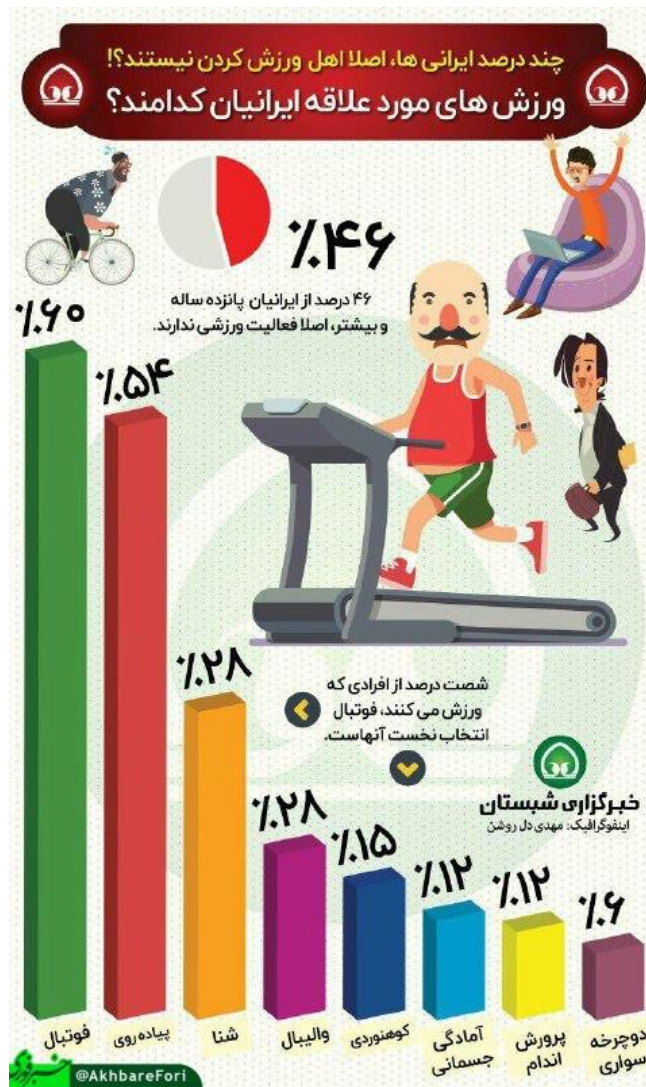
\*Or latest year available †Body mass index

WHO: In 2014, more than 1.9 billion adults, 18 years and older, were overweight. Overall, about 13% of the world's *adult population* (11% of men and 15% of women) were obese in 2014. In 2014, 39% of adults aged 18 years and over (38% of men and 40% of women) were overweight.

معاون پژوهش وزارت علوم: در حال حاضر ۶۵ درصد مردم ما یا چاق هستند یا اضافه وزن دارند و همچنین ۳۰ درصد از مردم کبد چرب دارند که همه این موارد قابل پیشگیری و تغییر هستند. ۲۴/۲/۱۳۹۳

طبق تحقیقات صورت گرفته تا سال ۸۸ مهم‌ترین بیماری‌های کشنده در کشور، بیماری‌های قلبی، سکته‌های مغزی، فشار خون، دیابت، حوادث جاده‌ای و سرطان‌ها است.

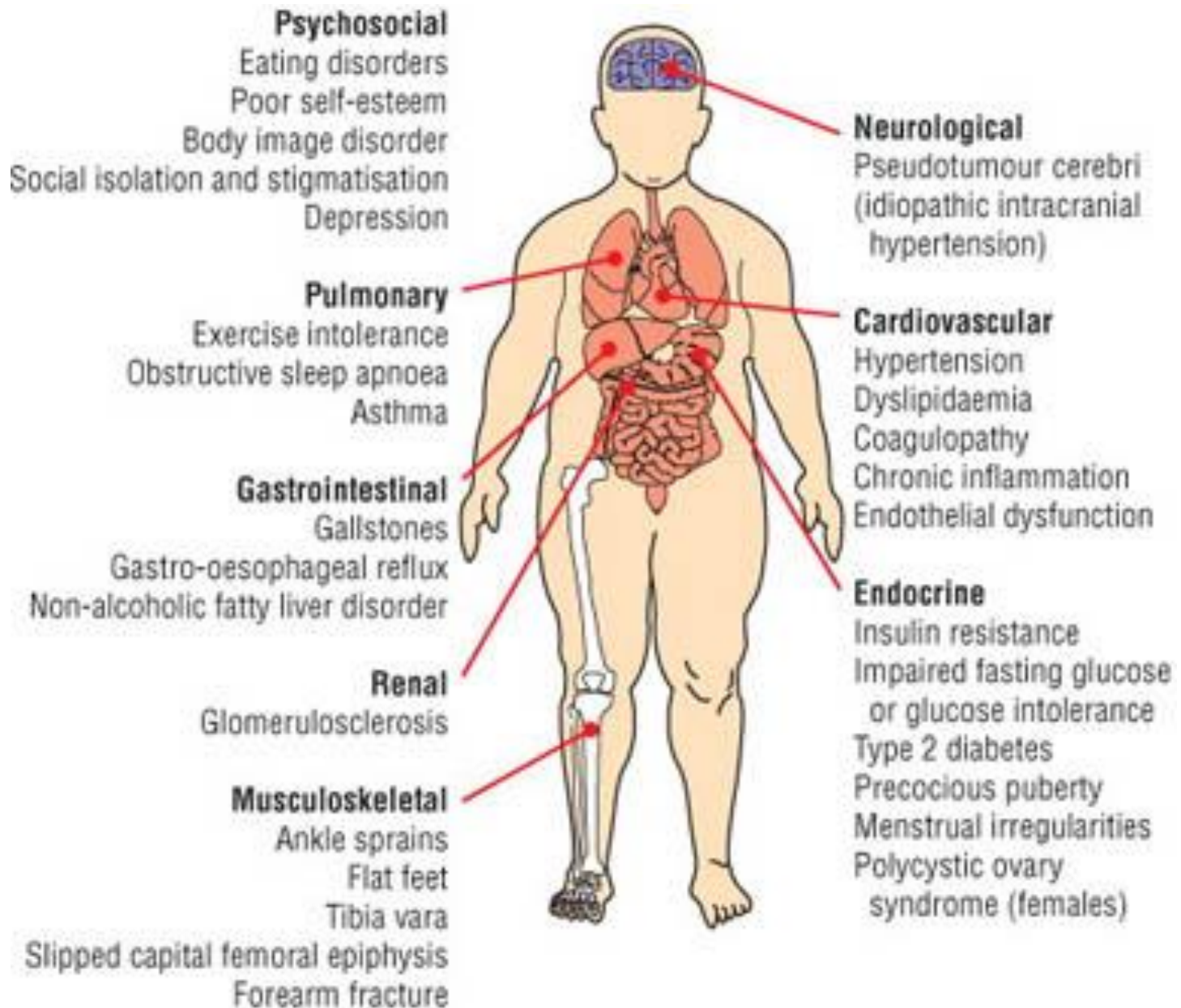
وزیر بهداشت: آمار ۱۵ درصدی چاقی در بین دانش آموزان نگران کننده است. ۱۸/۱۱/۱۳۹۳



1396 •




# آمار ایران

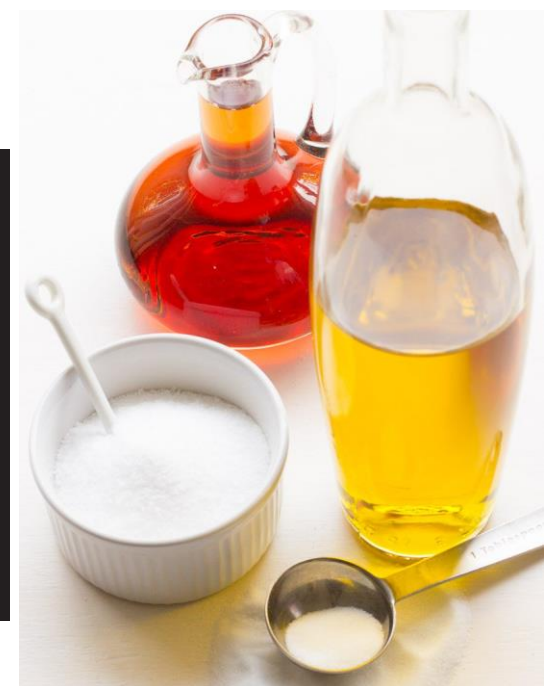
- رضا ملک‌زاده معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت با استناد به نتایج مطالعه جهانی «میزان شیوع و عواقب اضافه وزن و چاقی در کشورهای مختلف» که وی از نویسندگان همکار این مطالعه بوده است، با بیان این که ۲۹ میلیون نفر (۳۵.۸۰) در ایران، دارای چاقی و اضافه وزن، هستند، افزود: در سال ۱۹۸۰ (۱۳۵۹)، تعداد افراد چاق در ایران، معادل ۲ میلیون نفر بوده که به ۱۱ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ (۱۳۹۴) رسیده و ۵.۵ برابر افزایش یافته است. همچنین تعداد افراد دچار اضافه وزن در ایران، طی همین دوره، از ۵ میلیون نفر به ۱۸ میلیون نفر افزایش یافته و بیش از ۳.۵ برابر شده است. ۶ خرداد ۱۳۹۷



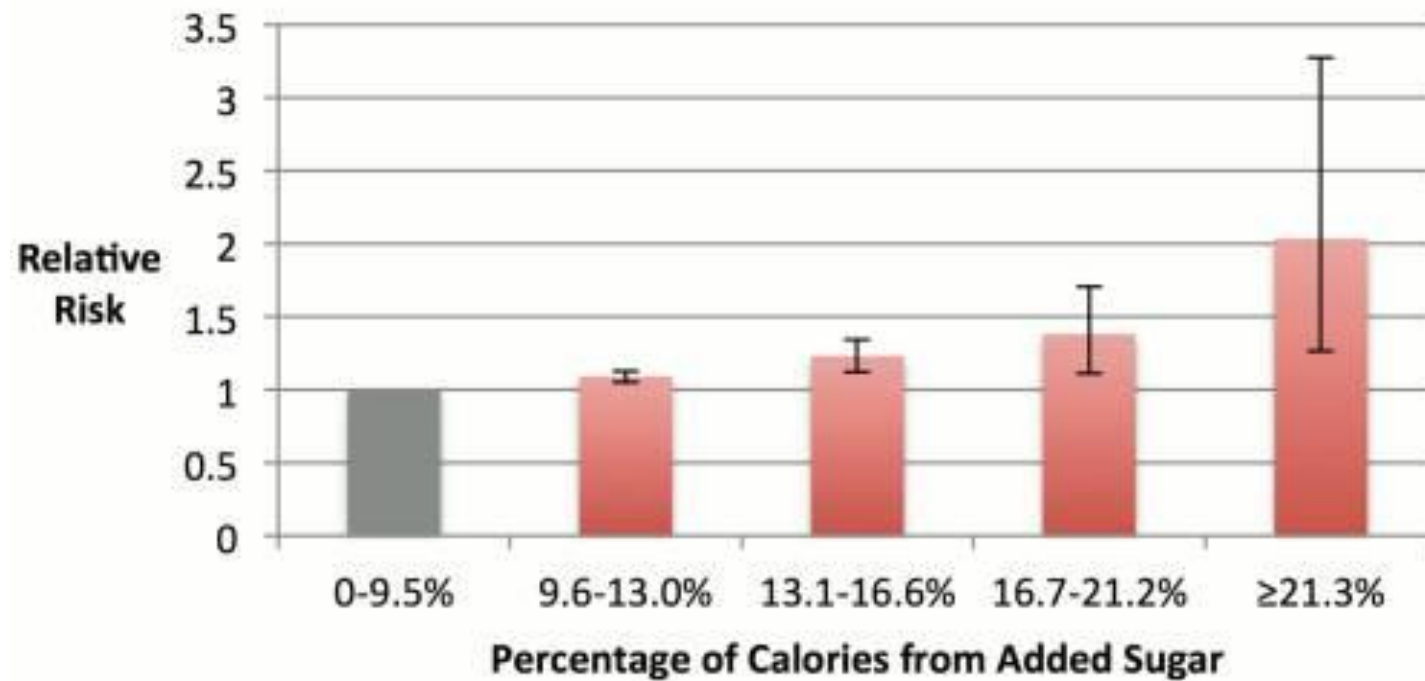


# آمارها نشان می دهد ایرانیان رکورددار مصرف نمک، شکر و چربی در جهان هستند!

Nutrient (values are per 100g of food)	Low Go ahead  Eat more often	Moderate Watch out!  Eat sometimes	High Too much!  Avoid
Fat	Less than 3 g	3 g - 20 g	More than 20 g
Saturated Fat	Less than 1.5 g	1.5 g - 5 g	More than 5 g
Sugar	Less than 5 g	5 g - 15 g	More than 15 g
Sodium (Salt)	Less than 120 mg	120 mg - 600 mg	More than 600 mg



## Relative Risk of Death from Added Sugar



# چرا غذاهای خوشمزه اغلب مضر هستند؟!



# علل چاقی چیست؟



- علل ژنتیکی
- عوامل محیطی
- بیماری ها
- داروها
- اختلالات عصبی و مشکلات روانی

# علل ژنتیکی

- بین ۷۰ - ۲۵ درصد از تغییرات غیرطبیعی در وزن بدن ناشی از مسائل مربوط به ژن است.
- طبق تحقیقات انجام گرفته مشخص شده است که عواملی چون:
  - سوخت و ساز پایین در حال استراحت،
  - اثر حرارتی کم مواد غذایی
  - و یا عدم سوخت و ساز کامل چربی
- تمایل زیاد بدن بر استفاده از کربوهیدرات ها به عنوان سوخت می توانند زمینه ژنتیکی چاقی را نشان دهند.



# عوامل محیطی

- اتومبیل، آسانسور، پله برقی، ماشین های لباسشویی و ظرفشویی، دستگاه های کنترل از راه دور، مایکروویو و هزاران مورد دیگر همگی انسان را از تحرک بازداشته است.

- از طرف دیگر غذاهای آماده، رستوران ها و تولید مواد غذایی در بسته بندی های بزرگ مثل سس مایونز خانواده، چیپس خانواده و... عوامل مساعدی برای حرکت کمتر و مصرف بیشتر را فراهم آورده است



# بیماری ها

- کم کاری غده تیروئید
- اختلالات عصبی - عضلانی، بیماری های استخوان و مفاصل به صورت غیرمستقیم و از طریق کاهش فعالیت باعث چاقی می شوند.
- اختلال در هورمون های جنسی چه در زنان و چه در مردان ممکن است تعادل متابولیکی بدن را به هم زده و یکی از عوارض خود را با چاقی نشان دهد.
- ...



# داروها

- بسیاری از داروها در افزایش وزن نقش دارند. این اثرات ممکن است مستقیم باشد مثل داروهای ضدبارداری یا کورتون ها و یا در اثر پیامدهای ناشی از دارو باشد مثل داروهای ضد افسردگی و ضد اضطراب که با ایجاد خواب آلودگی و بی تحرکی سبب کاهش در مصرف انرژی می شوند.



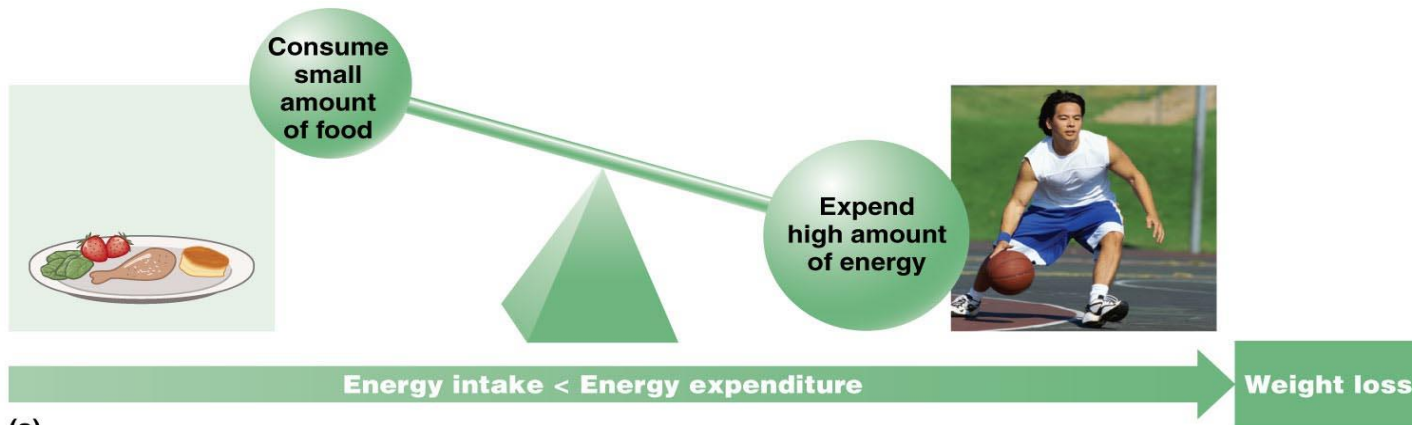


# اختلالات عصبی و مشکلات روانی

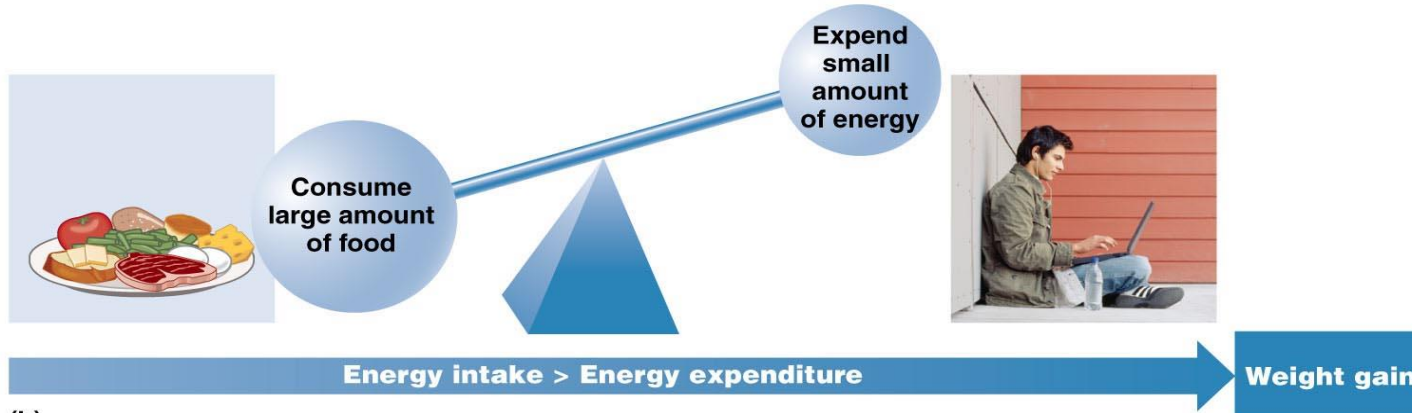
- که با توجه به غیرفعال کردن افراد سبب چاقی شده و مصرف داروهای مختلف این اثرات را دوچندان می نماید.
- چاقی در معلولین ذهنی شایع است.

# بارداری

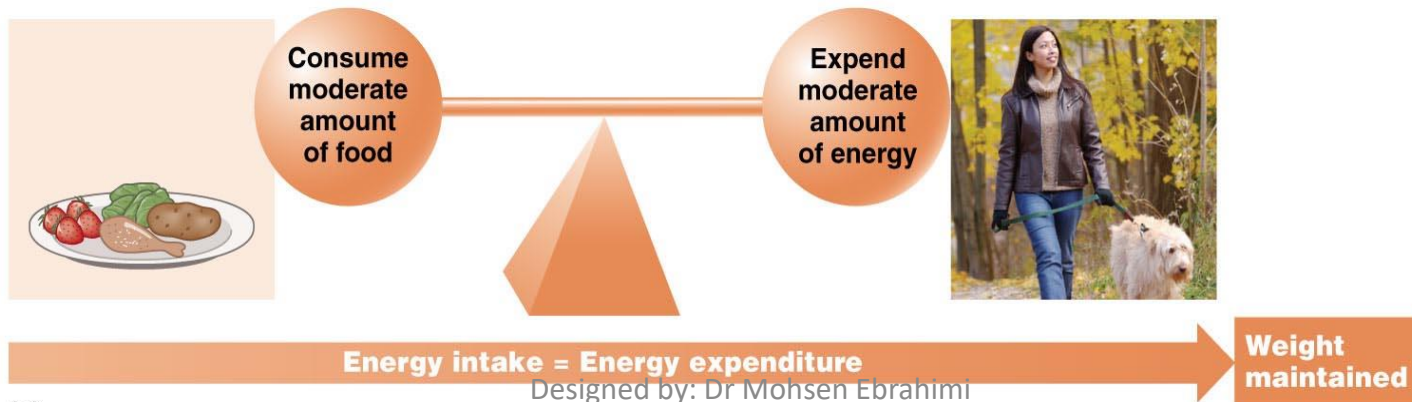
- مواردی مشاهده شده که برخی از بانوان از بارداری خود در هفته های اول مطلع نیستند و برنامه های کاهش وزن بر روی آنها کاهش وزنی ایجاد نمی کند زیرا افزایش وزن ناشی از رشد جنین موجب خستگی شدن کاهش وزن ناشی از برنامه می شود.



(a)



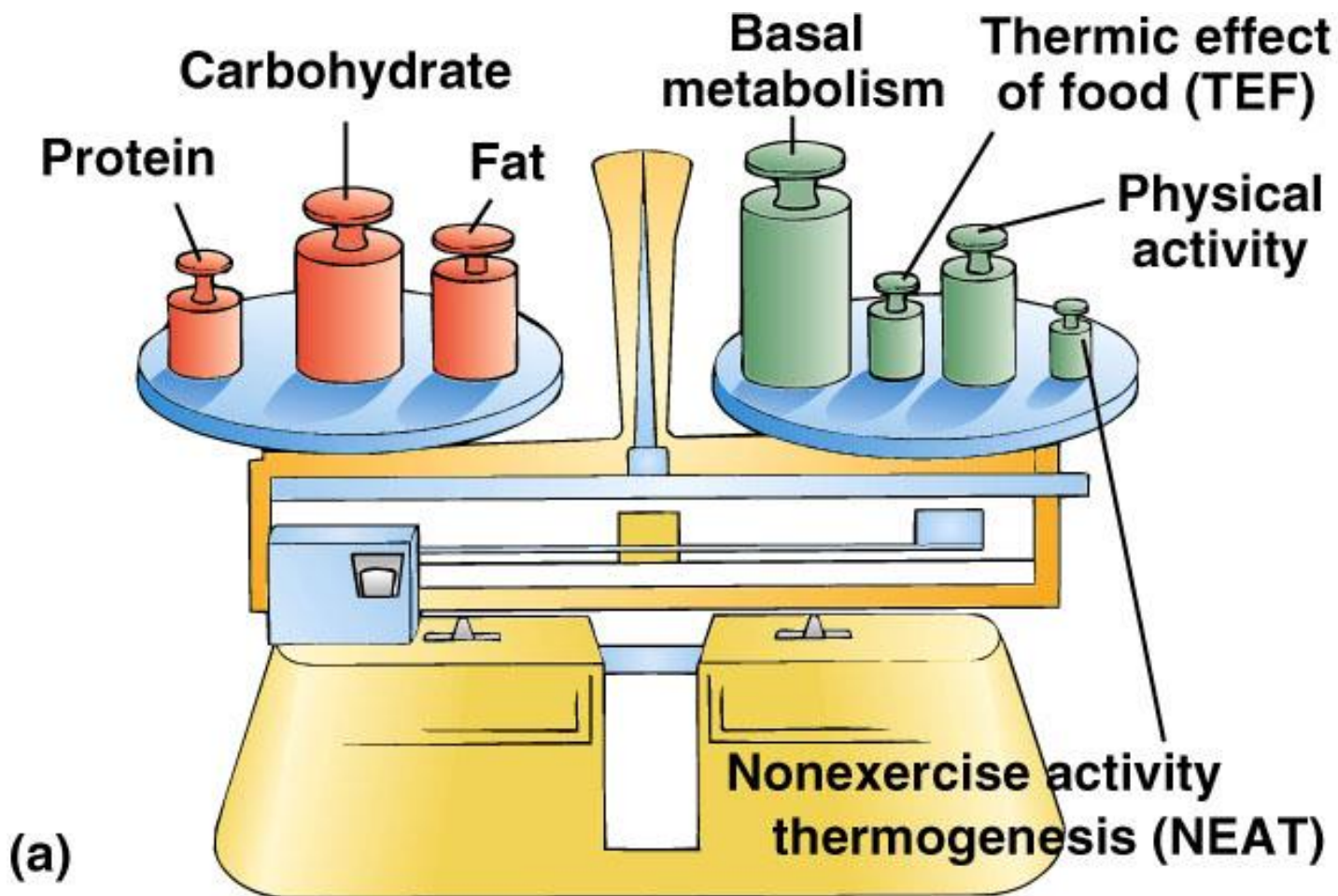
(b)



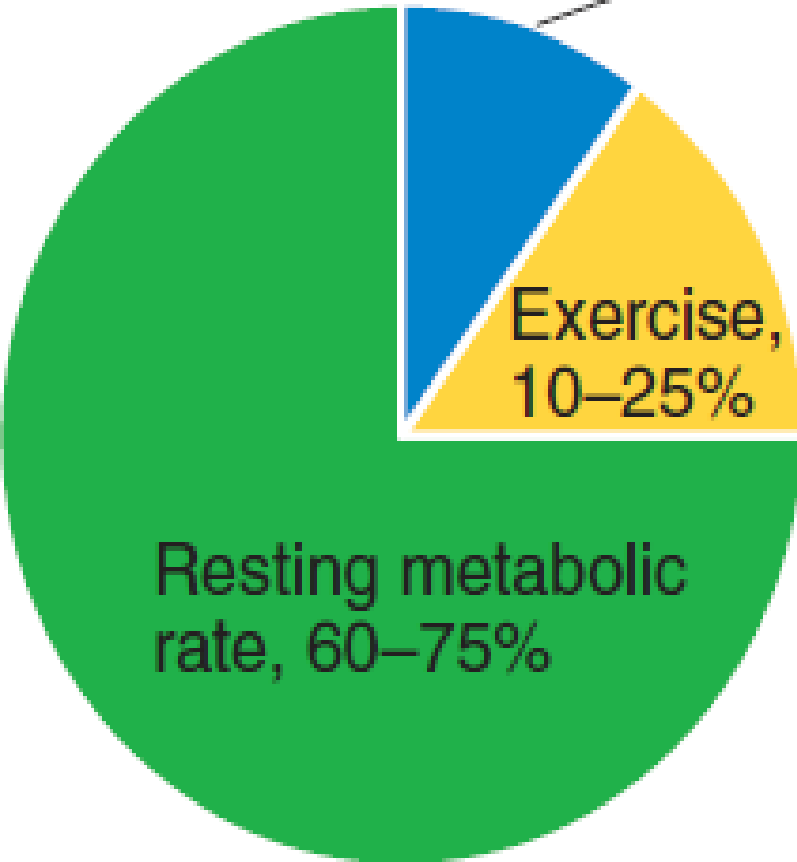
(c)

Designed by: Dr Mohsen Ebrahimi

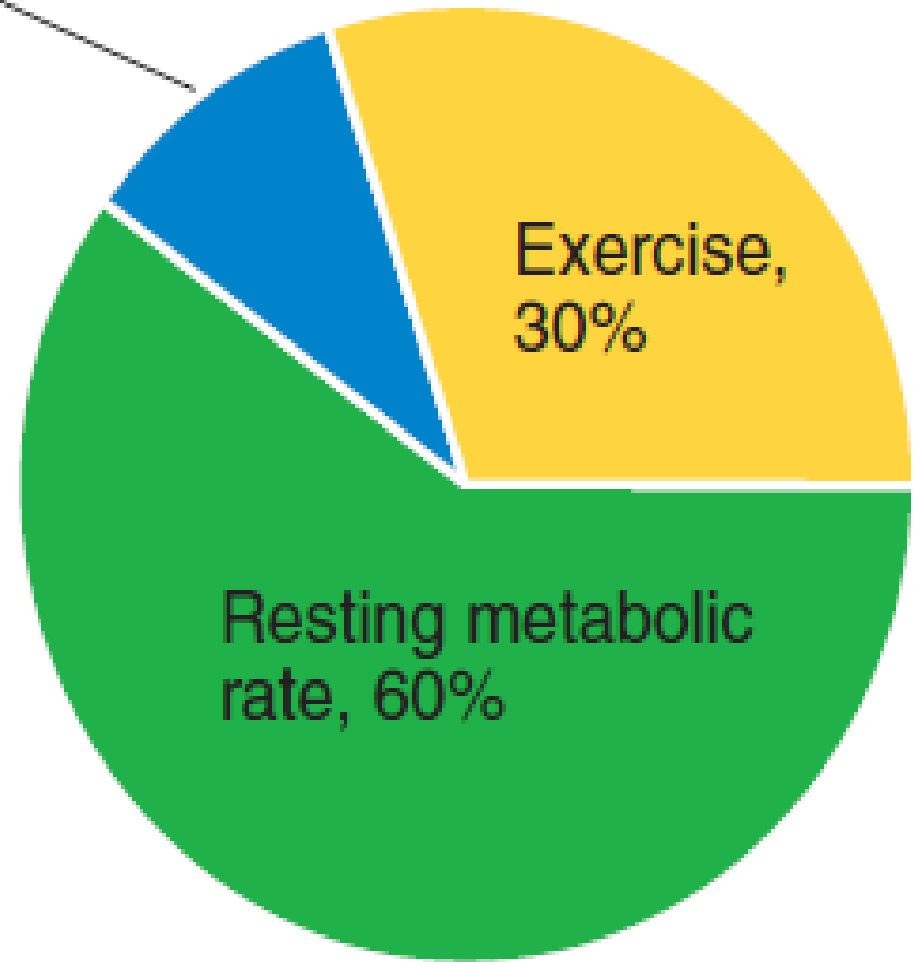
# تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی



Thermogenesis, 10%

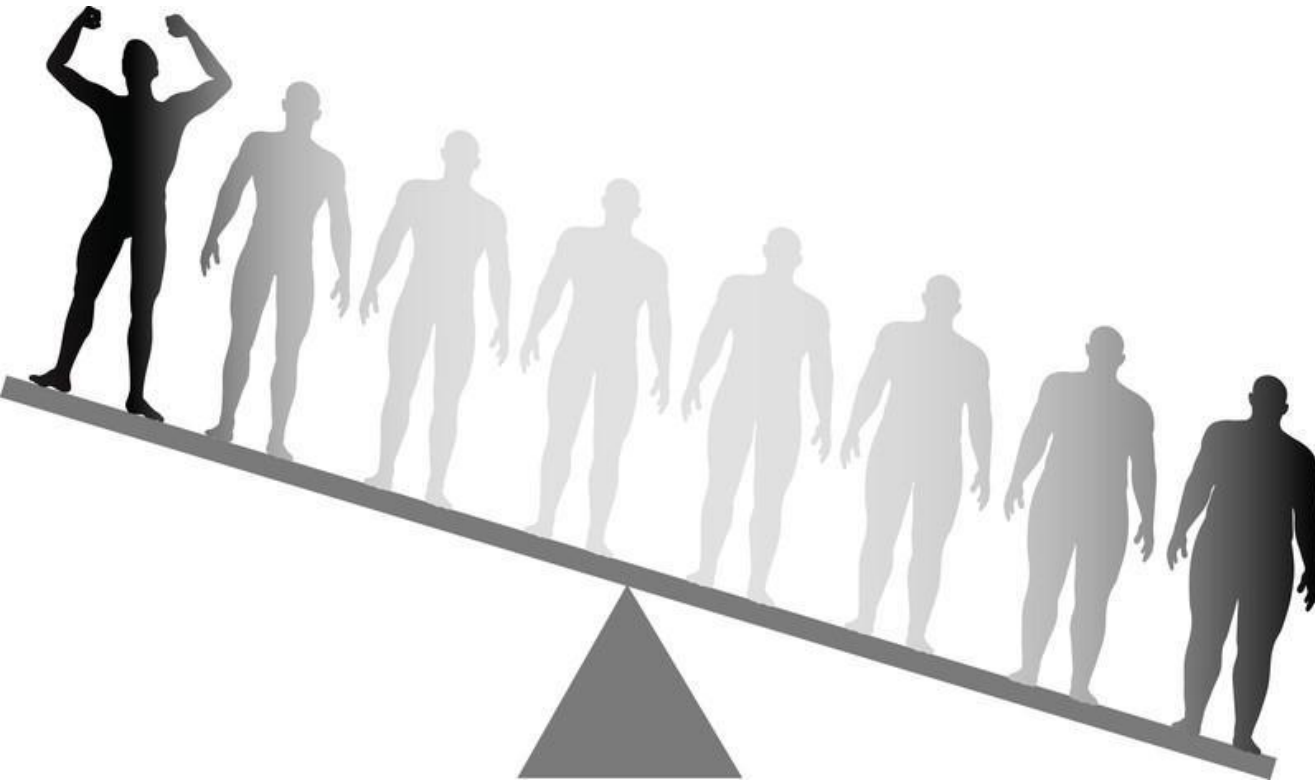


**Sedentary Individual**



**Active Individual**

# راه های کنترل و کاهش وزن



- رژیم غذایی
- تعدیل رفتار
- ورزش
- دارو درمانی
- جراحی

# هرگز در راه رسیدن به رویاهایتان تسلیم نشوید...



# عوامل حسی موثر بر دریافت غذا

- رنگ و ظاهر غذا
- بوی غذا
- طعم یا مزه غذا
- تنوع غذا



# رژیم گیاه خواری

- Vegetarian
- Lacto- vegetarian
- Ovo-lacto vegetarian
- Semi- Vegetarian



# نکته

- کاهش وزن در کودکان به وسیله رژیم های غذایی کم کالری توصیه نمی شود.

# عوارض رژیم‌های خیلی کم‌کالری

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (9) یبوست            | (1) ↓پیتاسیم         |
| (10) اسهال           | (2) ↑اکتونوری        |
| (11) خشکی پوست       | (3) نقرس             |
| (12) نازکی و سرخی مو | (4) ↑کلسترول سرم     |
| (13) آنمی            | (5) سنگ‌های صفراوی   |
| (14) اختلالات قاعدگی | (6) عدم تحمل به سرما |
| (15) مرگ ناگهانی     | (7) خستگی            |
|                      | (8) عصبانیت          |

# کاهش وزن مناسب در ماه چقدر است؟

دانشمندان تغذیه اعتقاد دارند که نباید در هفته بیش از یک کیلو گرم وزن کم کنیم. بعضی از دانشمندان از این مقدار هم فراتر می روند و می گویند فقط حق کاهش ۷۵۰ گرم در هفته داریم. این اعداد بسته به جثه بدن تغییر می کند.

# چقدر کالری لازم است تا چاق شویم؟

- برای ذخیره یک کیلو چربی اضافه بر وزن بدن دریافت ۷۵۰۰ کالری مورد نیاز است.

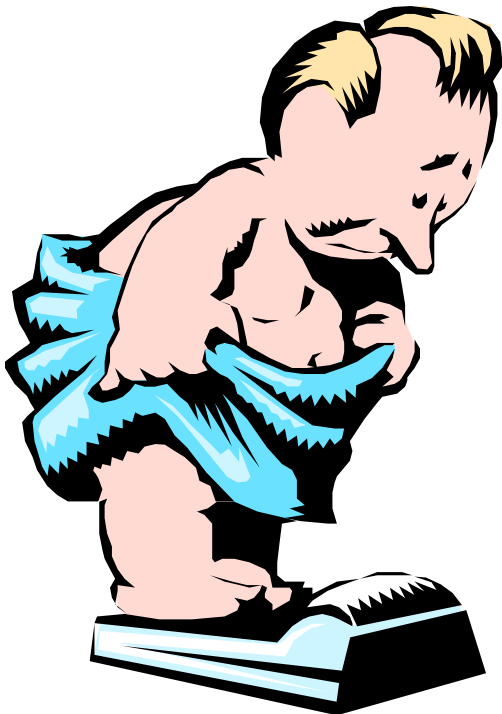
- پس اگر شخص ۶۰ کیلویی بجای

۱۸۰۰ کالری در روز ۲۰۵۰

(یعنی ۲۵۰ کالری بیش از میزان مورد نیاز)

دریافت کند ماهیانه یک کیلو به وزنش

اضافه خواهد شد.



Several studies have shown that substantial weight losses occur with very low calorie diets (500 kcal per day or less) over the first several weeks, but that of the weight lost, more than 60% comes from the body's fat-free tissue and less than 40% from fat depots.

# تعدیل رفتار

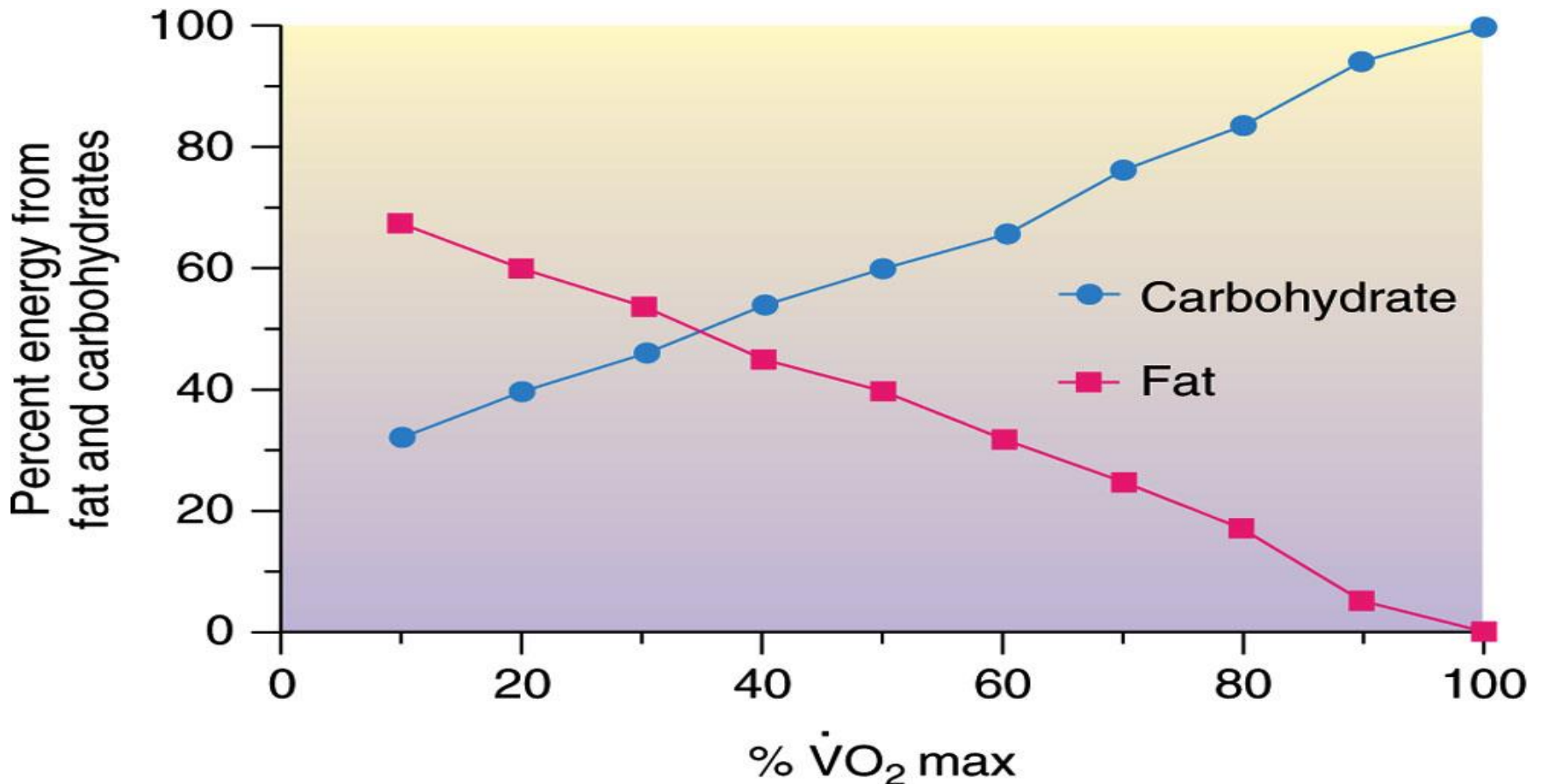
- حتی المقدور به جای آسانسور یا پله برقی از پله معمولی استفاده کنید.
- ورزش را یک اولویت قرار دهید نه یک گرفتاری و سختی
- دورتر از مقصد خود ماشین را پارک کنید تا مجبور شوید مقداری پیاده روی کنید.
- به کارهای روزانه خسته کننده منزل مثل برف پارو کردن ، نظافت منزل ، خرید منزل به شکل یک موقعیت برای افزایش فعالیت نگاه کنید.
- زمانیکه محتویات چرخ حمل مواد خریداری شده را به ماشین منتقل کردید چرخ را به فروشگاه برگردانید.
- اگر از وسایل نقلیه عمومی استفاده میکنید یک ایستگاه زودتر پیاده شوید.
- اگر به رستوران می روید سعی کنید یک غذا را برای دونفر سفارش دهید.

# Exercise prescription

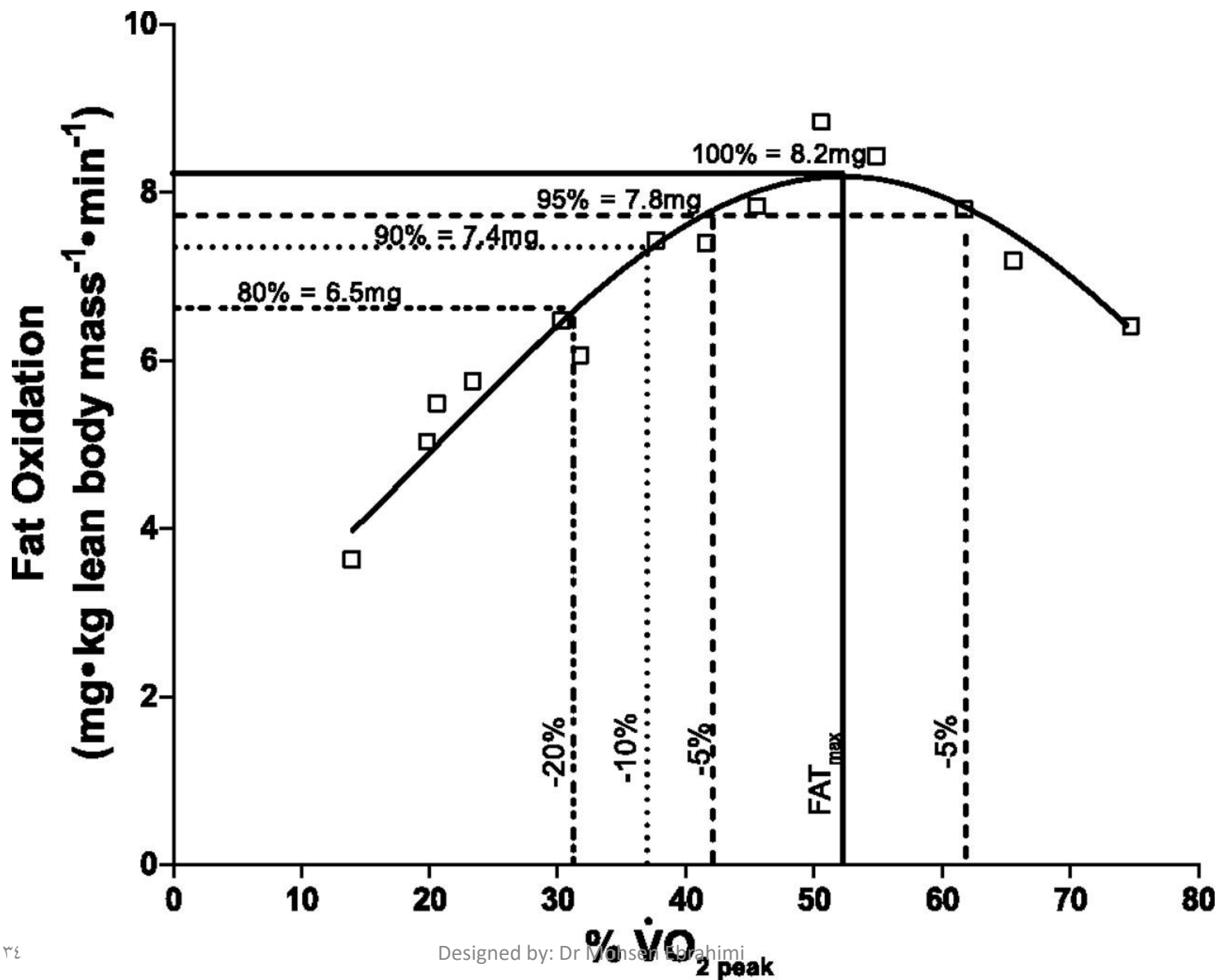




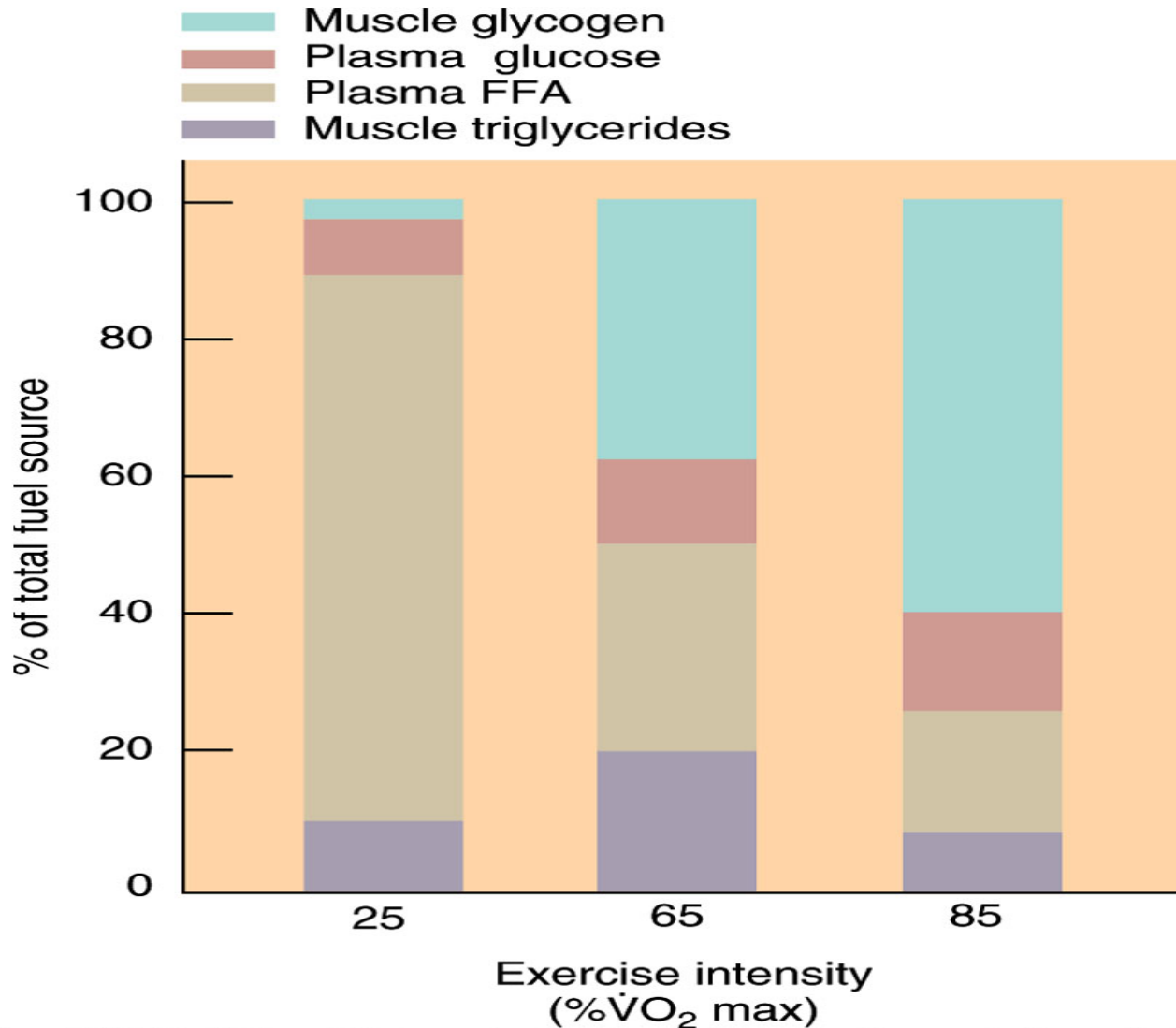
# تغییر سهم کربوهیدرات ها و چربی ها در تامین انرژی با افزایش شدت فعالیت



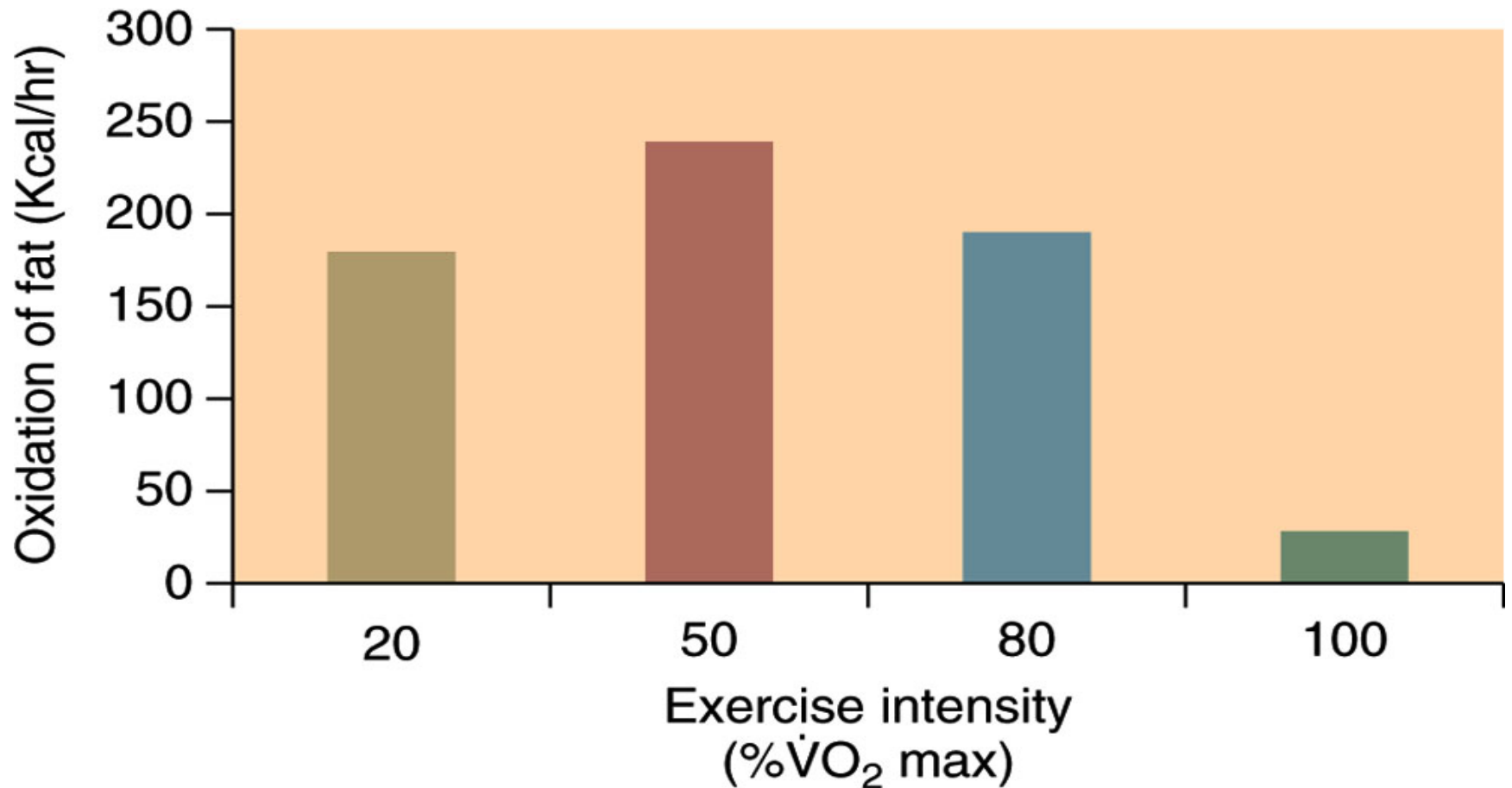
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



# سهم منابع سوختی هنگام فعالیت با شدت های مختلف



## میزان اکسیداسیون چربی ها هنگام فعالیت با شدت های مختلف



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

تعداد ضربان قلب در دقیقه حین فعالیت:

- برای کاهش وزن (چربی سوزی): ۱۴۰
- برای بهبود قلبی - عروقی: ۱۶۰

# آب درمانی



# شنا



- لازم نیست با پیمودن طول استخر خودتان را خسته کنید. با ریتم خود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بدون توقف و با کند کردن آن در صورت احتیاج شنا کنید. کلیه شناها مناسب هستند. اما شما باید بدانید که بهترین شنا از لحاظ قلبی، ماهیچه ای و تنفسی شنای کرال پشت است.<sup>(۱۴)</sup>

# تمرینات کششی

## (انعطاف پذیری – تعادل – جنبش پذیری)

- حتماً بعد از گرم کردن فعالیت های کششی را انجام دهید. (مثل پیاده روی تند) چون حرکات کششی در شروع تمرینات ممکن است منجر به آسیب عضلات سرد شود.
- تمرینات کششی را برای عضلات بزرگ انجام دهید.
- این تمرینات می تواند روزانه و یا حداقل ۴ بار در هفته اجرا شود.
- تمام کشش ها را با روش آرام و کنترل شده انجام دهید.
- تمام کشش ها ۳۰-۱۰ ثانیه بدون پرش انجام دهید.
- کشش ها را در حالت ایستاده انجام دهید و متناسب با سطح راحتی خود آنها را تعدیل کنید.<sup>(۶)</sup>



# چرخ کارسنج



# دوچرخه سواری



- هر ۱۰ دقیقه، بدون توقف در پدال زدن تنفس - استراحت را ۵ بار پشت سر هم انجام دهید. حدود یک دقیقه در حالت دم زدن شکم را باد کنید و در بازدم شکم را تا حد نهایی داخل بدهید. (۱۴)

# پیاده روی

ACSM: برای سلامتی لازم است هر روز حداقل ۳۰ دقیقه  
و یا هر دو روز یک بار ۴۵ دقیقه پیاده روی کنیم.



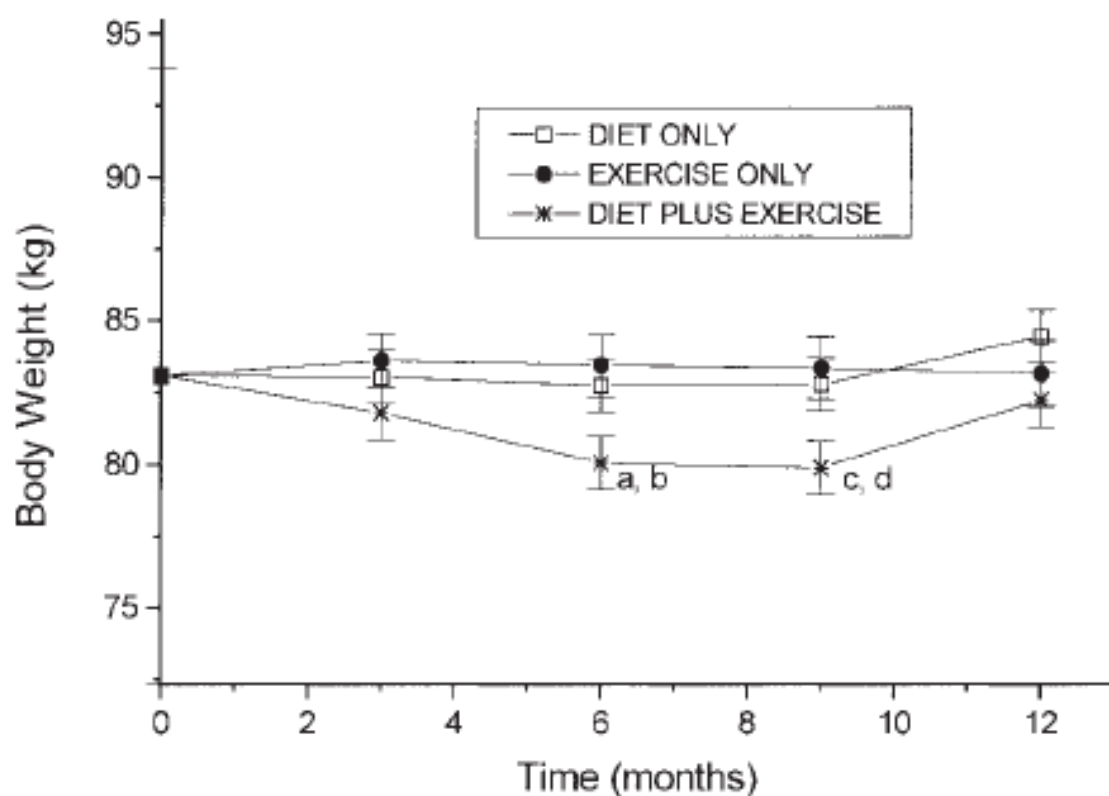
# تمرینات مقاومتی

- فعالیت هایی را انجام دهید که گروه عضلانی بزرگ را مورد هدف قرار دهد.
- علاوه بر وزنه و دمبل، می توانید از لوله های پلاستیکی یا نوارهای قابل ارتجاع برای ایجاد مقاومت استفاده کنید.
- فعالیت های مقاومتی را دو بار در هفته انجام دهید و تدریجاً به سه بار در هفته افزایش دهید.
- حتماً روزهای غیرمتوالی تمرین کنید.
- با یک ست ۱۵-۱۲ تکرار در هر فعالیت شروع کنید و تدریجاً تا دو ست با استفاده از مقاومت کافی افزایش دهید.
- به آهستگی قبل از تمرین مقاومتی بدنتان را گرم کنید. (به عنوان مثال حداقل ۱۰ دقیقه پیاده روی)
- همواره فعالیت های ورزشی را با روش آرام و کنترل شده اجرا کنید تا مطمئن شوید که عضلات موردنظر درگیر کار شوند. (۶)

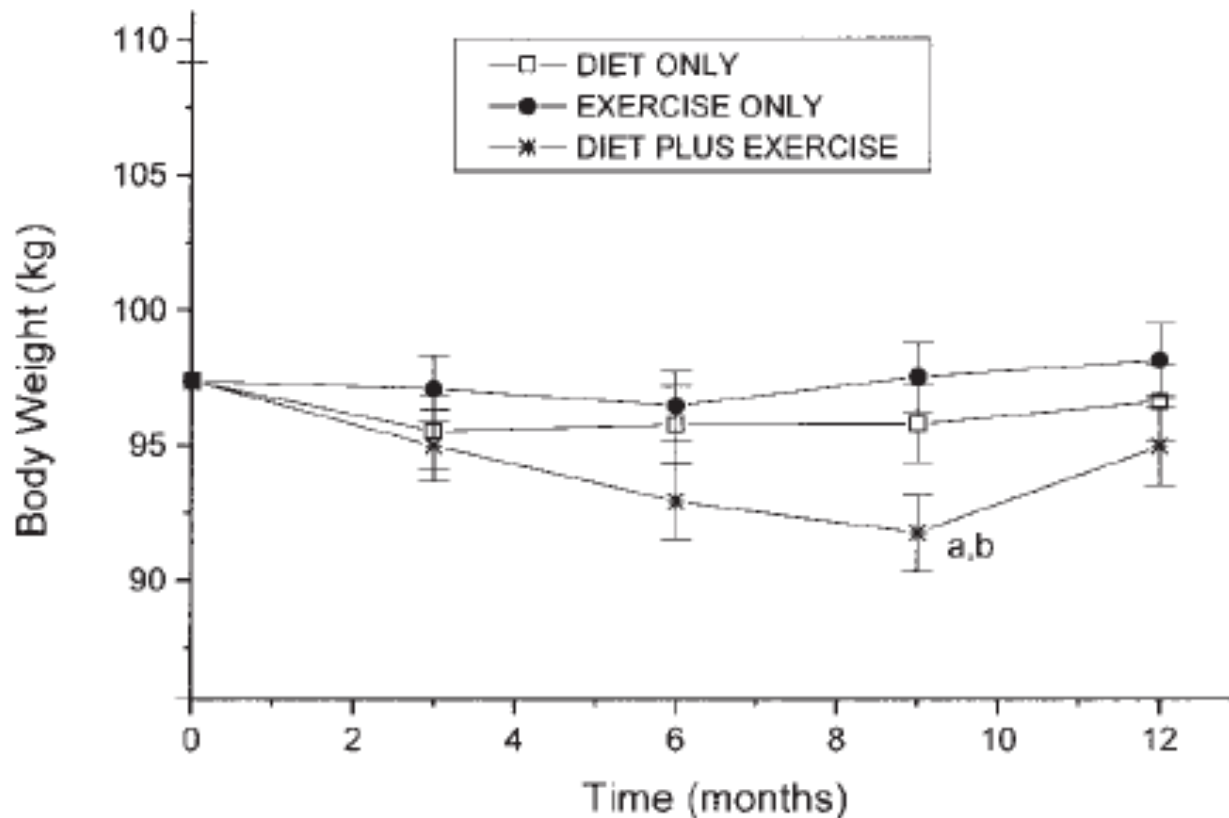
# نکته

- گرم کردن مناسب موجب افزایش اکسیداسیون چربی می شود.

# آیا فعالیت ورزشی به تنهایی موجب کاهش وزن می شود؟



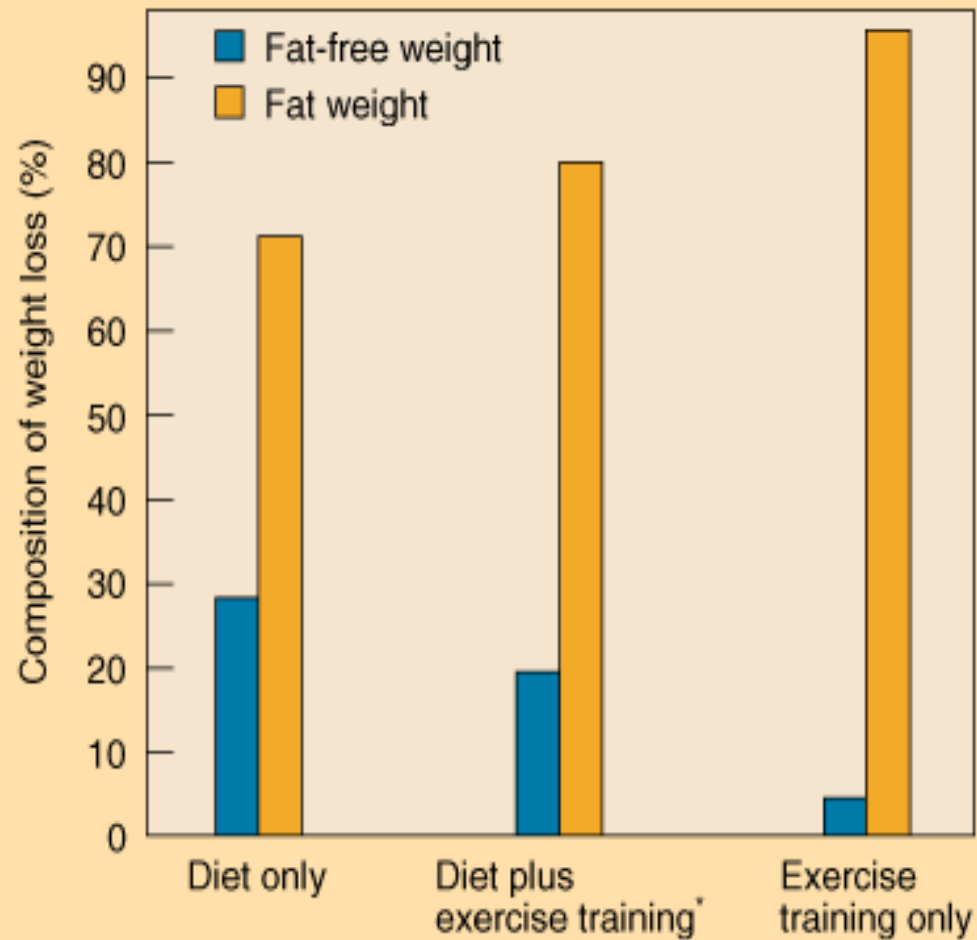
**Fig 1.** Trends in body weight (kg) of women among and within groups over time. Values represent means  $\pm$  SD. Month 0 = Baseline, Month 3 = Phase 1, Month 6 = Phase 2, Month 9 = Phase 3, Month 12 = Follow-Up. <sup>a</sup>Body weight for DE was significantly lower than D ( $p = 0.04$ ) and E ( $p = 0.02$ ) at Phase 2. <sup>b</sup>Body weight for DE significantly decreased from Phase 1 to Phase 2 ( $p = 0.05$ ). <sup>c</sup>Body weight for DE was significantly lower than D ( $p = 0.03$ ) and E ( $p = 0.02$ ) at Phase 3. <sup>d</sup>Body weight for DE significantly decreased from Phase 1 to Phase 3 ( $p = 0.02$ ). Note: Baseline body weight for each of the groups was controlled with analysis of covariance (ANCOVA), therefore all subjects started at the same body weight.



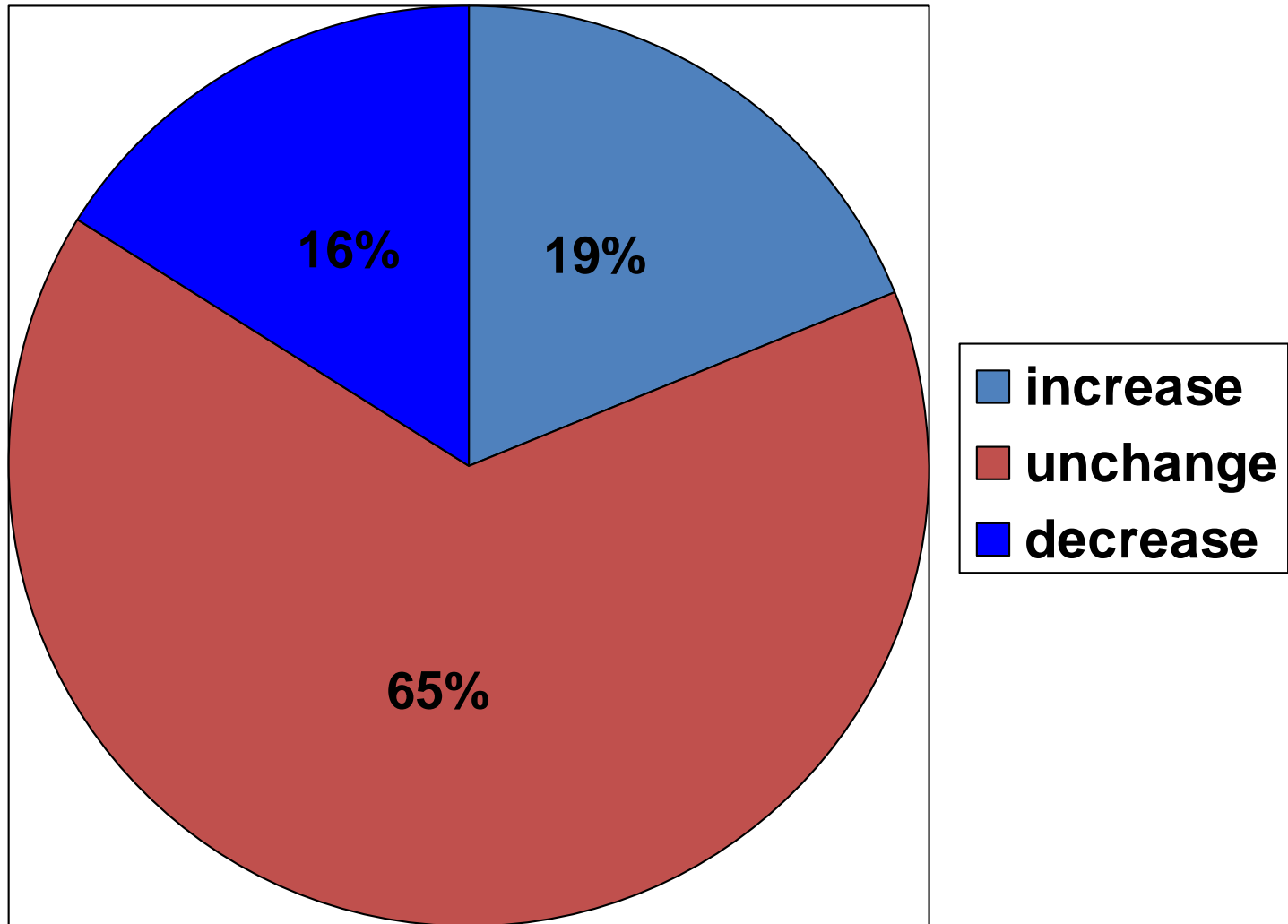
**Fig 2.** Trends in body weight (kg) of men among and within groups over time. Values represent means  $\pm$  SD. Month 0 = Baseline, Month 3 = Phase 1, Month 6 = Phase 2, Month 9 = Phase 3, Month 12 = Follow-Up. <sup>a</sup>Body weight for DE was significantly lower than D ( $p = 0.04$ ) and E at Phase 3 ( $p = 0.003$ ). <sup>b</sup>Body weight for DE significantly decreased from Phase 1 to Phase 3 ( $p = 0.02$ ). Note: Baseline body weight for each of the groups was controlled with analysis of covariance (ANCOVA), therefore all subjects started at the same body weight.



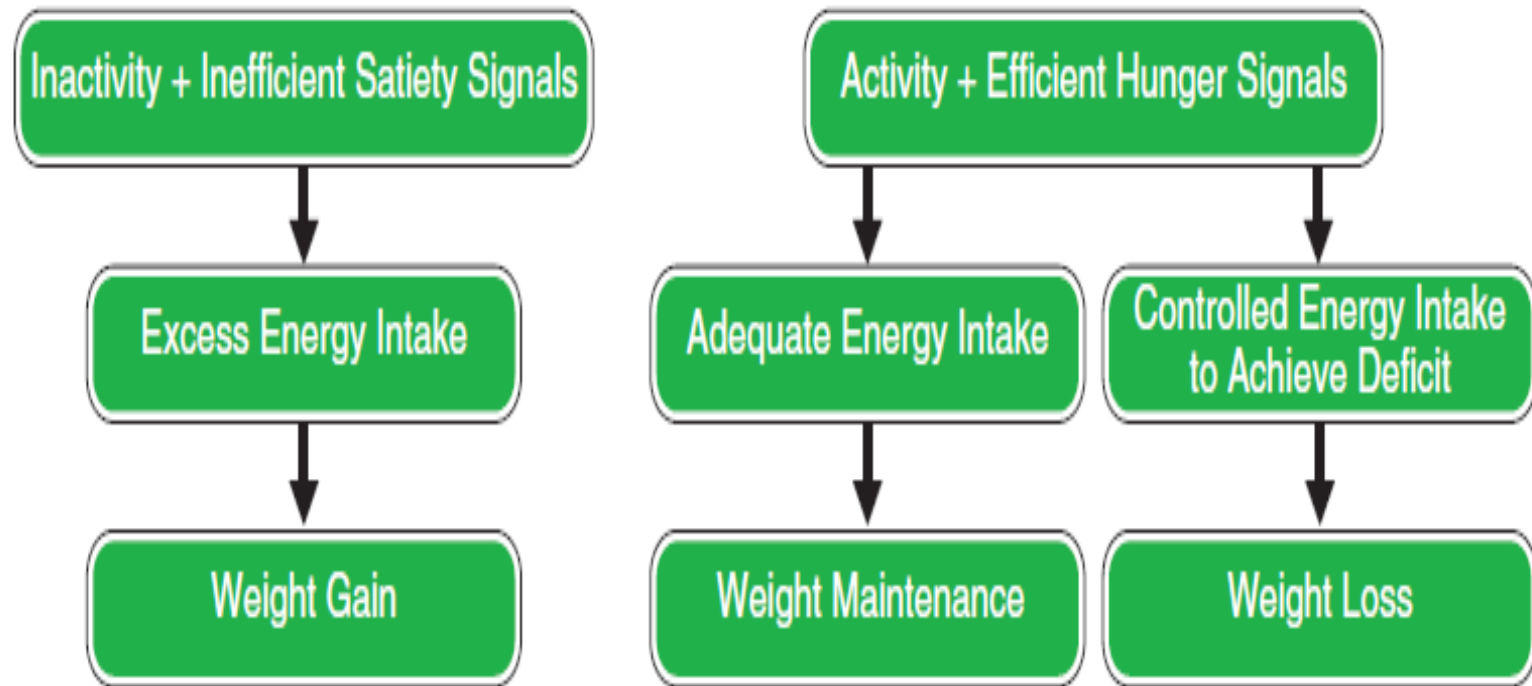
► **Effects of Diet, Exercise, Training, and Diet Plus Exercise on the Composition of Weight Loss**



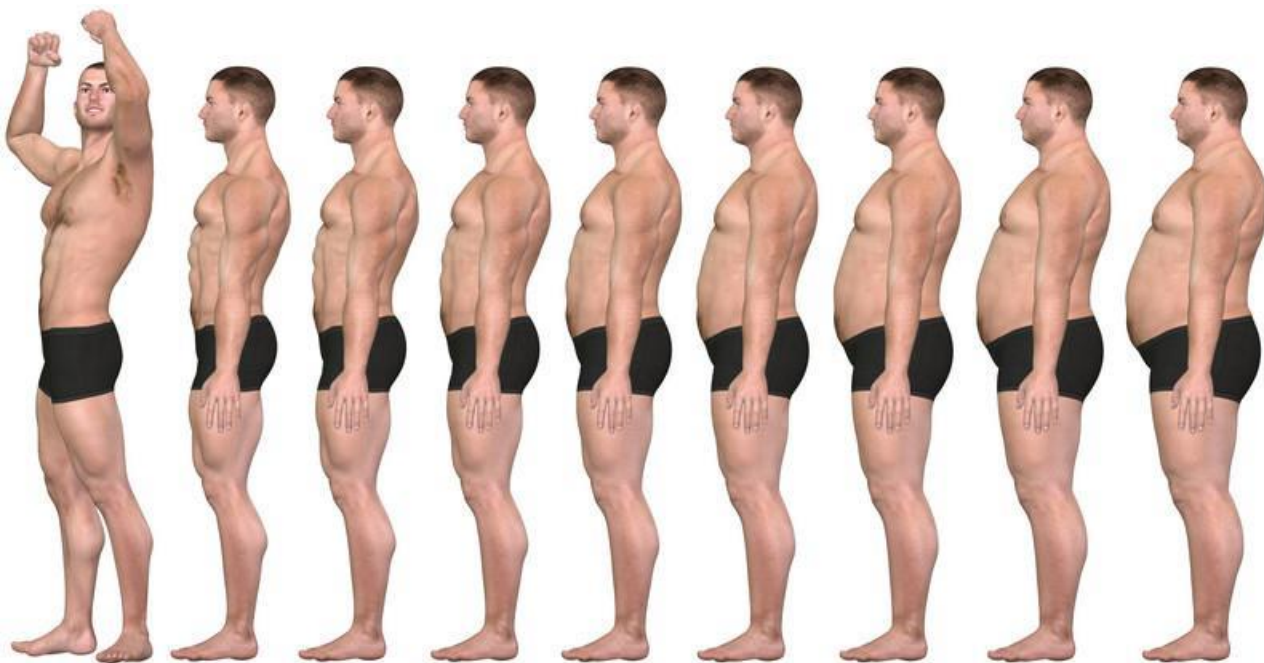
# آیا ورزش موجب افزایش انرژی دریافتی می شود؟



# تأثیر سیگنال های سیری و گرسنگی بر وزن بدن



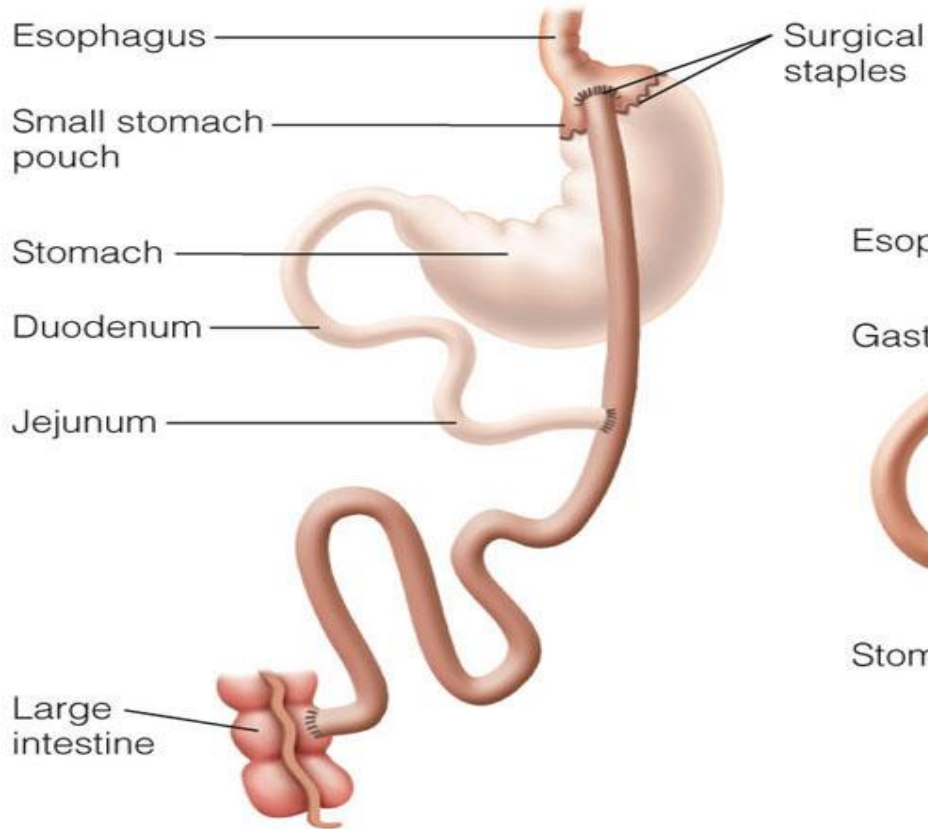
# تصویرهای غلط در مورد کاهش وزن



- کاهش وزن آنی
- سنا
- بادگیر
- ورزش نامناسب
- ورزش موضعی
- شکمبند لاغری
- دستگاه ویبره
- ورزش تنهایی و اجباری

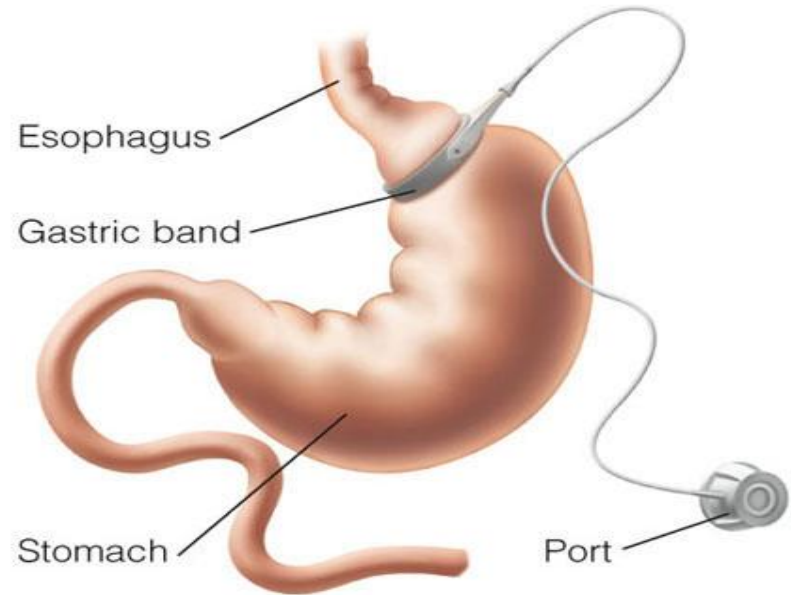
# روش های تهاجمی

- لیپوساکشن
- بالن معده
- بای پس معده
- تنگ کردن معده



In gastric bypass, the surgeon constructs a small stomach pouch and creates an outlet directly to the small intestine, bypassing most of the stomach, the entire duodenum, and some of the jejunum. (Dark areas highlight the flow of food through the GI tract; pale areas indicate bypassed sections.)

© 2007 Thomson Higher Education



In gastric banding, the surgeon uses a gastric band to reduce the opening from the esophagus to the stomach. The size of the opening can be adjusted by inflating or deflating the band by way of a port placed in the abdomen just beneath the skin.

## [Gastric bypass surgery video](#)

Designed by: Dr Mohsen Ebrahimi