

بنام خدا

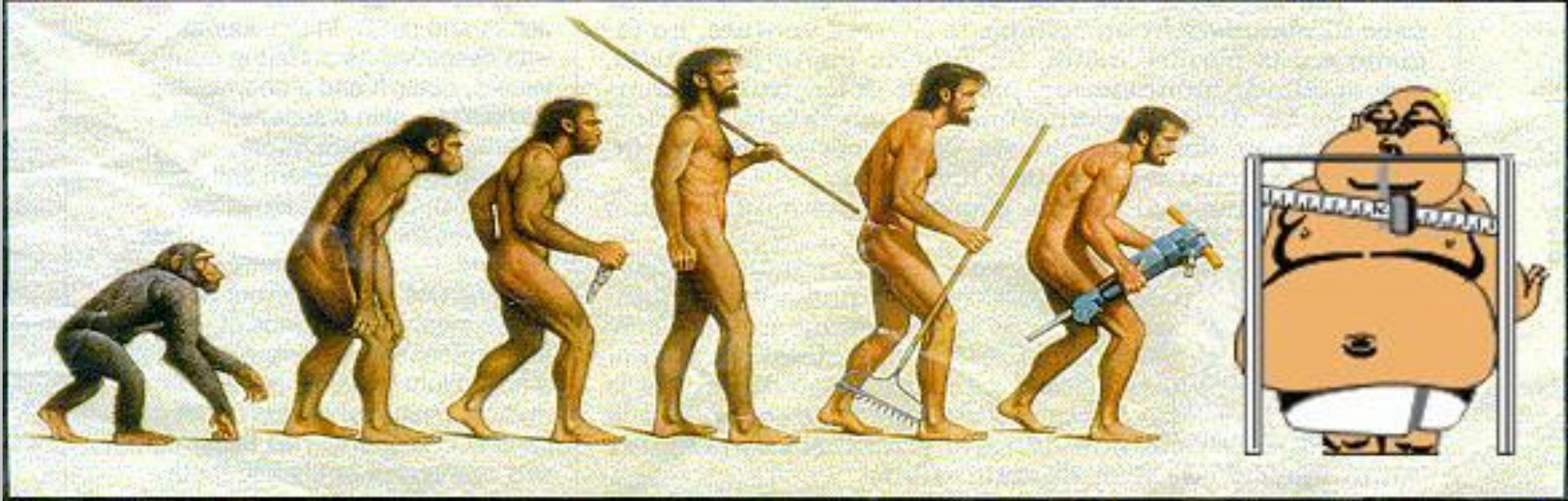




خودکارامدی در انتخاب الگوی تغذیه صحیح در مدیریت چاقی

دکتر کوروش جعفریان متخصص تغذیه
استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

چرا چاقی؟



درجه چاقی

Degrees of Obesity

NORMAL

BMI 18.5 — 24.9



OVERWEIGHT

BMI 25 — 29.9



OBESE

BMI 30 — 34.9



SEVERE OBESE

BMI 35 — 39.9



MORBIDLY OBESE

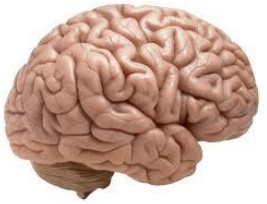
BMI \geq 40



بیماریهای قلبی
عروقی



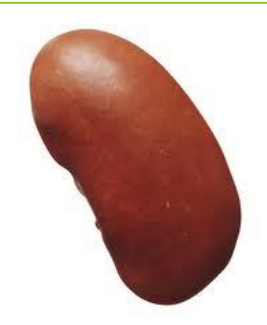
سکته



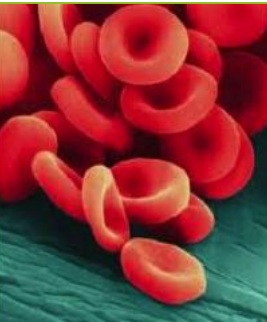
دیابت



بیماریهای کلیوی



مشکلات خونی

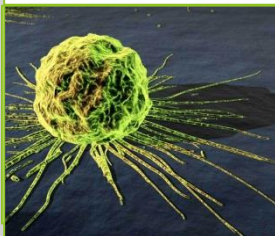


ریسک
های
مرتبط با
چاقی

مشلات ریوی



سرطان



عوارض بارداری



کبد چرب

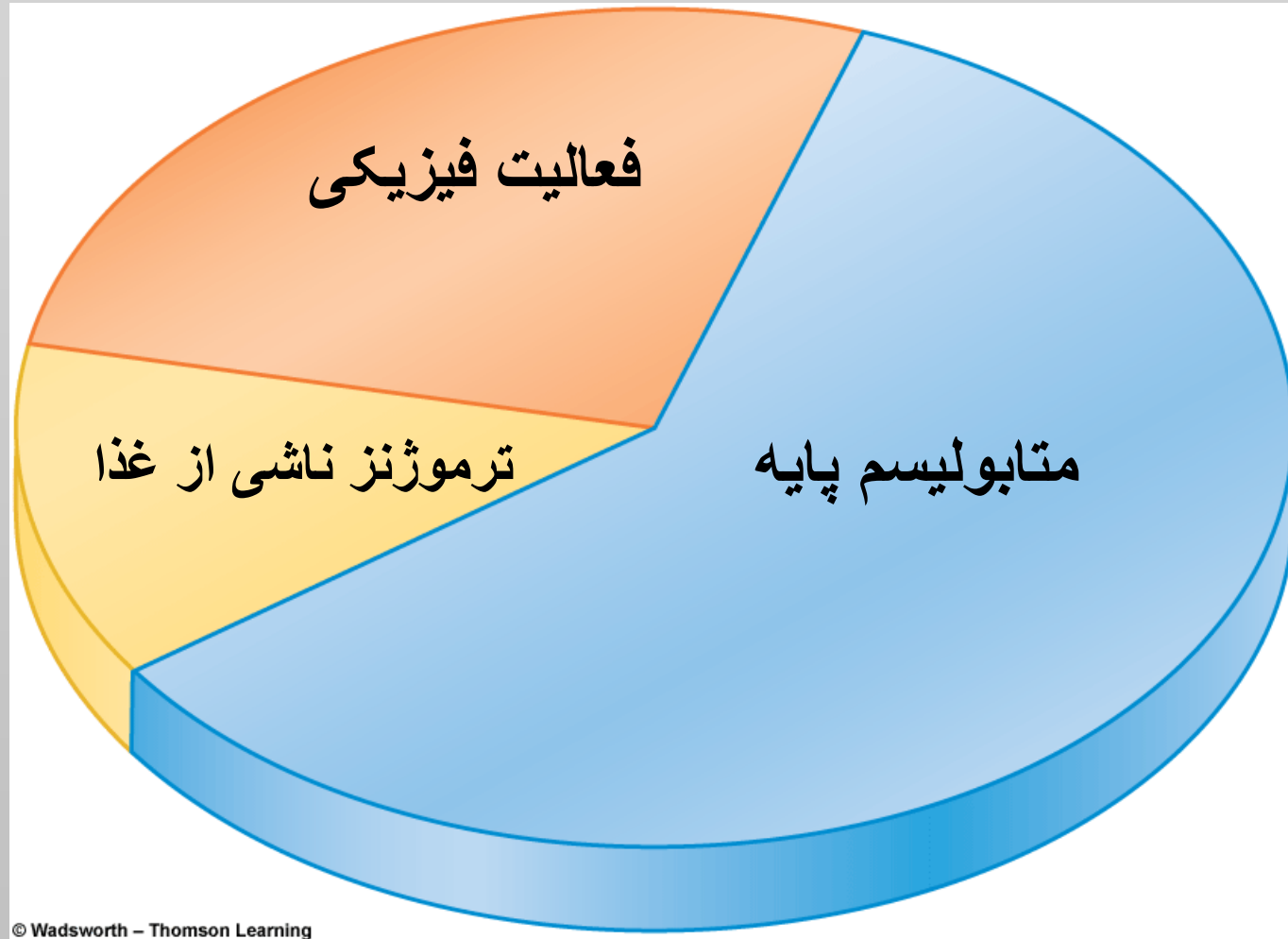


مرگ زود رس



ریسک
های
مرتبط با
چاقی

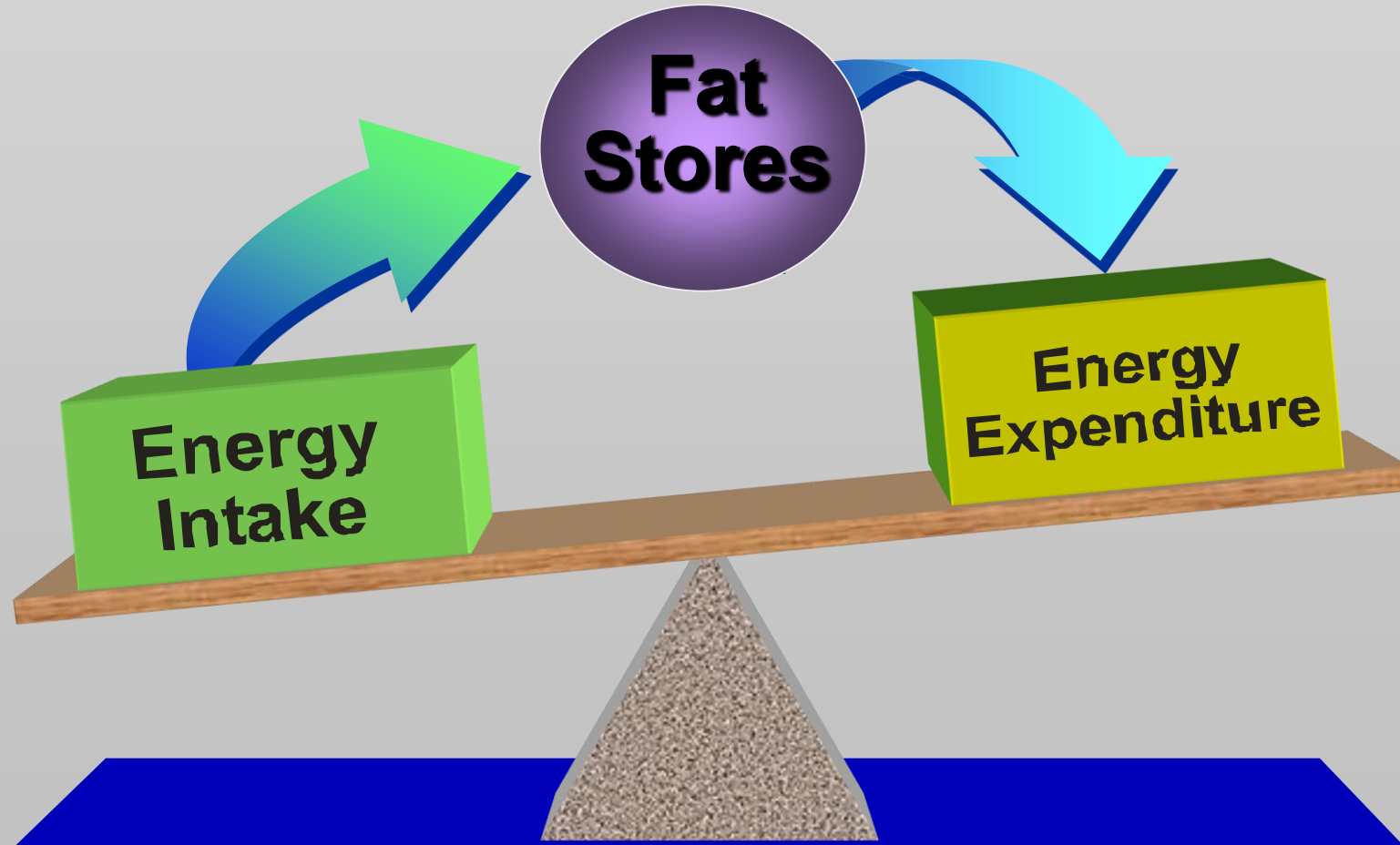
اجزاء انرژی مصرفی



پاتوفیزیولوژی چاقی



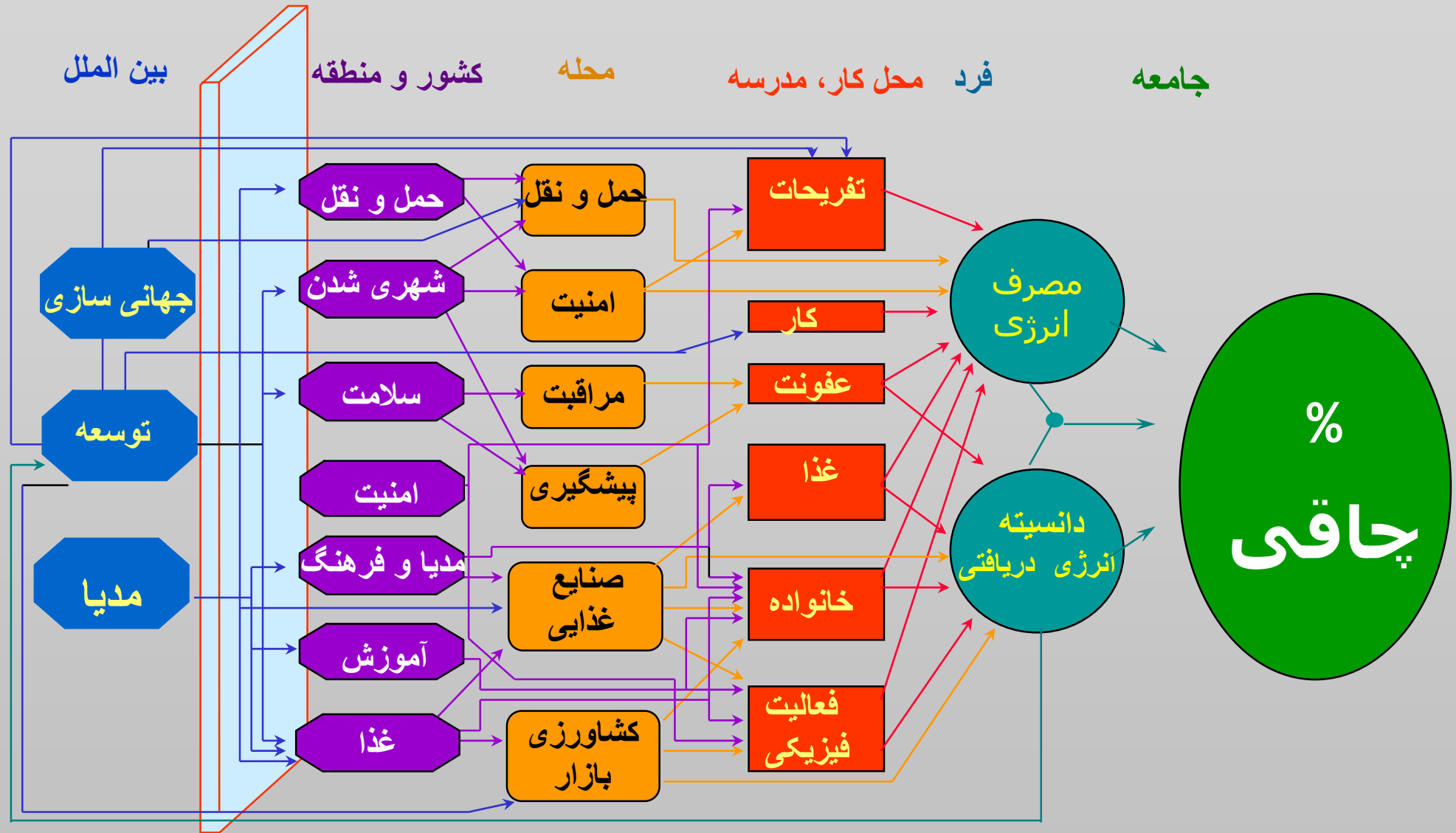
چه عاملی باعث چاقی می شود؟
دریافت اضافی انرژی در درازمدت!!!!



رژیم با دانسیته انرژی بالا

سبک زندگی ماشینی 9

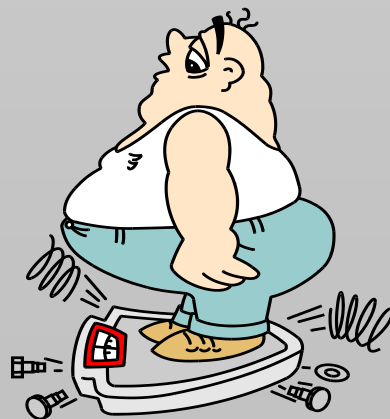
چهارچوب علیتی چاقی



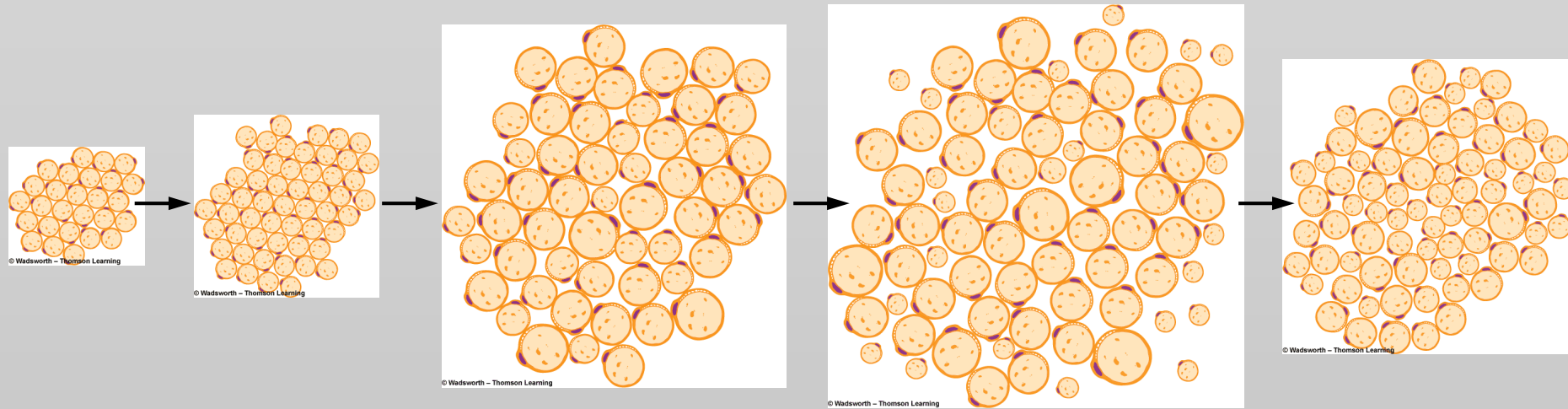
چاقی چیست؟

▶ مقادیر بسیار بالای چربی بدن یا بافت های چربی نسبت به توده بدون چربی بدن

▶ هم مقدار چربی و هم توزیع آن در بدن با سلامت ما در ارتباط است



رشد سلولهای چربی



افزایش تعداد در طول
دوران کودکی و اوایل
بلوغ

افزایش سایز هنگام
تعادل مثبت انرژی

هنگامی که افزایش سایز
صورت گرفت اما تعادل
مثبت انرژی ادامه
داشت مجدداً افزایش
تعداد شروع می شود

با کاهش وزن سایز کم
می شود اما تعداد نه

سایز سلولهای چربی چربی قادر به افزایش 20 برابری و تعداد آنها تا چندین برابر هستند

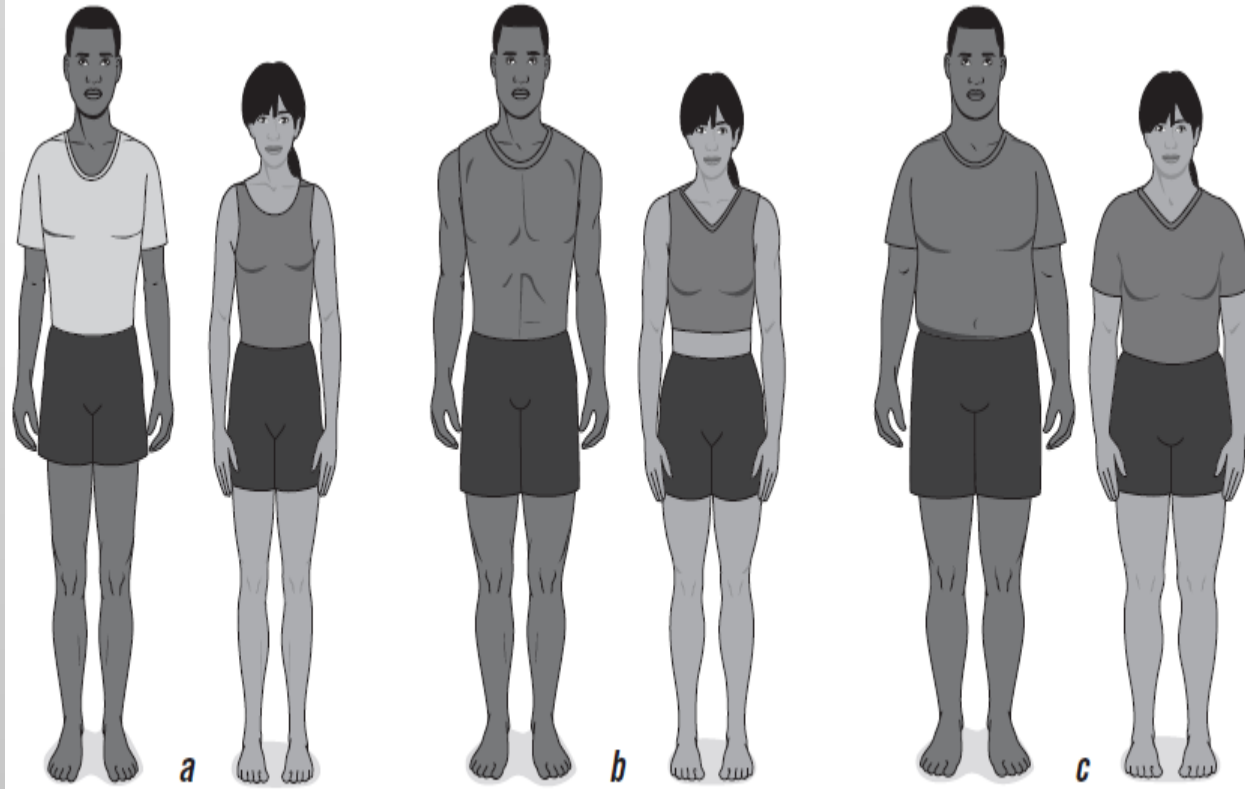


Figure 3.1 The three general body types are ectomorph (*a*: thin), mesomorph (*b*: muscular), and endomorph (*c*: stocky).





چاقی؟
درصد
چربی؟
توزیع
چربی؟

Date 02/12/2016 18:06

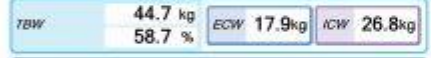
No. 0005000000000000
 Name N/A Height 174.0 cm
 Age 38 Male Type Standard PT 1.0 kg

■ Details

	Result	Desirable	Target
Weight	76.2 kg	56.0 - 75.4 kg	kg
Fat	17.9 %	8.0 - 19.9 %	%
Fat Mass	13.6 kg	5.4 - 15.6 kg	kg
FFM	62.6 kg		kg
Muscle Mass	59.5 kg	51.3 - 85.0 kg	kg
BMI	25.2	18.5 - 24.9	



■ BMR VFR TBW



■ Segmental Analysis



■ Result History

	Weight	Muscle Mass	Fat
Current	76.2	59.5	17.9
Initial	76.2	59.5	17.9



Reactance Resistance

	1MHz	50KHz	200KHz	1000KHz	10000KHz Phase
H-L	680.8	680.0	511.2	686.4	611.3
RL	-11.1	-37.1	-72.9	-88.9	-77.9
LL	-25.6	-242.9	-56.4	-54.1	-153.8
RM	-2.7	-6.1	-32.6	-26.9	-26.4
LM	-4.3	-35.5	-37.0	-37.3	-43.6



مقدار مناسب چربی متناسب با سن و جنس

MEN

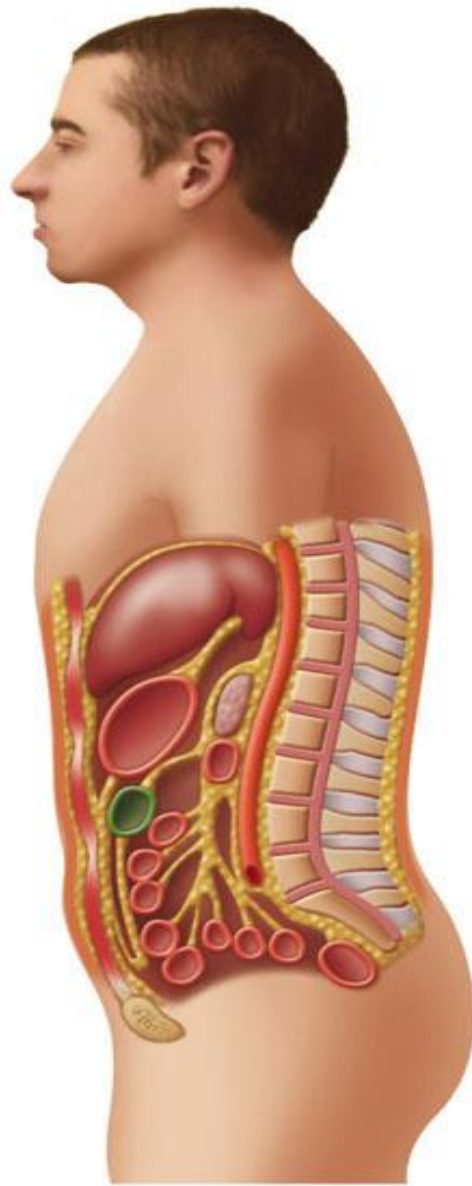
Age	Underweight	Excellent	Good	Moderate	Overweight	Significantly Overweight
≤19	<3	12.0	12.1- 17.0	17.1- 22.0	22.1- 27.0	≥27.1
20- 29	<3	13.0	13.1- 18.0	18.1- 23.0	23.1- 28.0	≥28.1
30- 39	<3	14.0	14.1- 19.0	19.1- 24.0	24.1- 29.0	≥29.1
40- 49	<3	15.0	15.1- 20.0	20.1- 25.0	25.1- 30.0	≥30.1
≥50	<3	16.0	16.1- 21.0	21.1- 26.0	26.1- 31.0	≥31.1

WOMEN

Age	Underweight	Excellent	Good	Moderate	Overweight	Significantly Overweight
≤19	<12	17.0	17.1- 22.0	22.1- 27.0	27.1- 32.0	≥32.1
20- 29	<12	18.0	18.1- 23.0	23.1- 28.0	28.1- 33.0	≥33.1
30- 39	<12	19.0	19.1- 24.0	24.1- 29.0	29.1- 34.0	≥34.1
40- 49	<12	20.0	20.1- 25.0	25.1- 30.0	30.1- 35.0	≥35.1
≥50	<12	21.0	21.1- 26.0	26.1- 31.0	31.1- 36.0	≥36.1

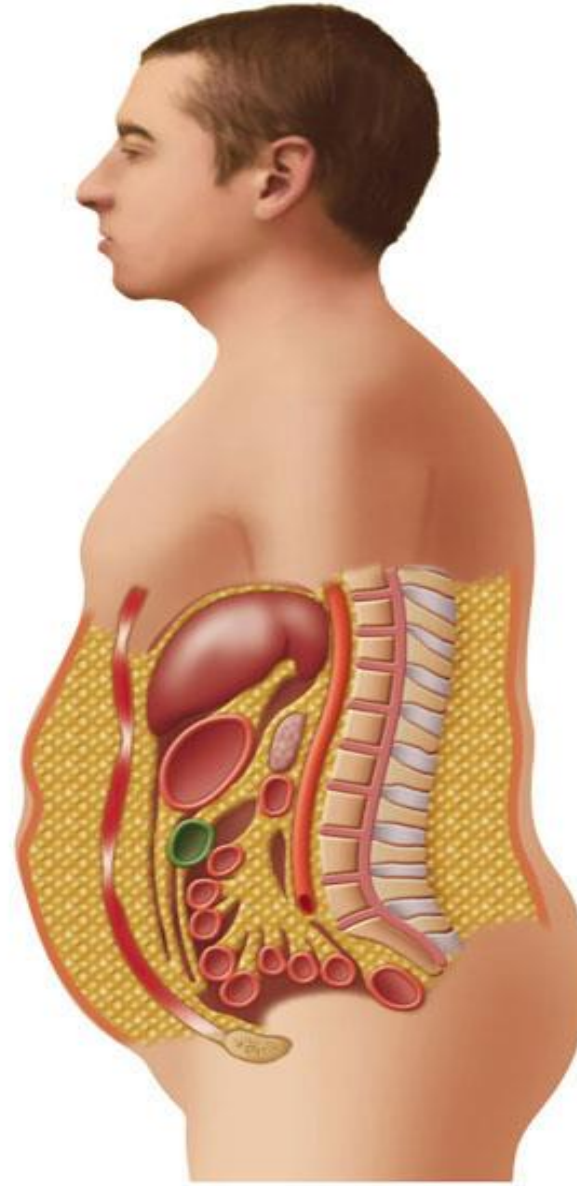
High physical fitness standard

Health fitness standard



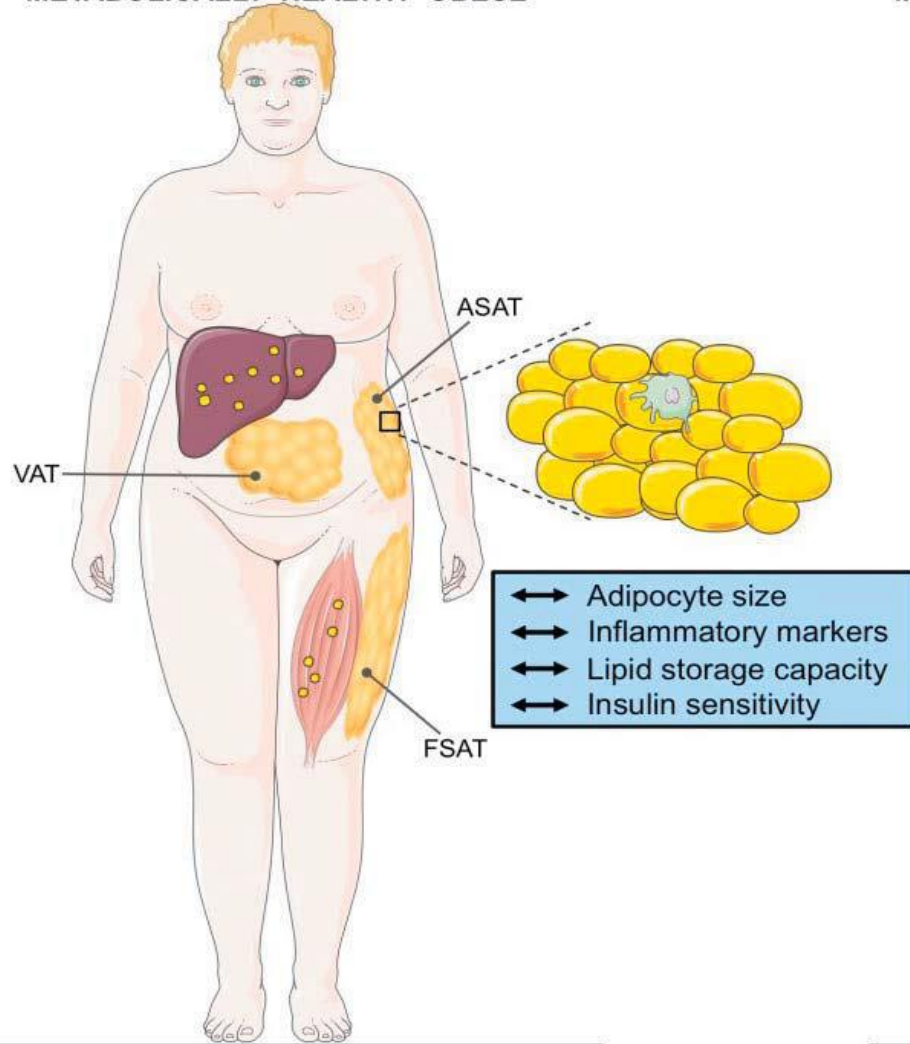
In healthy weight people, some fat is stored around the organs of the abdomen.

© 2007 Thomson Higher Education



In overweight people, excess abdominal fat increases the risks of diseases.

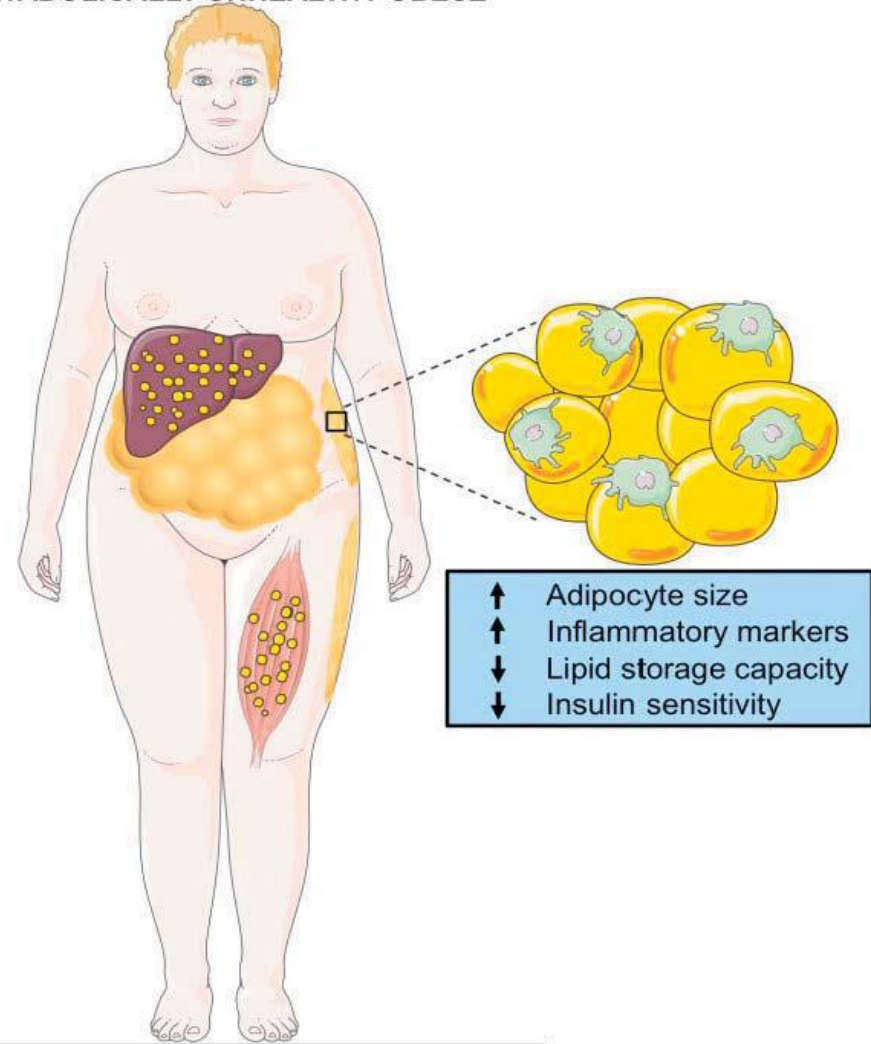
METABOLICALLY 'HEALTHY' OBESE



- ↔ Adipocyte size
- ↔ Inflammatory markers
- ↔ Lipid storage capacity
- ↔ Insulin sensitivity

- ↔ Subcutaneous adipose tissue mass
- ↔ Adipose tissue function
- ↔ Visceral fat mass
- ↔ Visceral adipose tissue inflammation
- ↔ Liver fat content
- ↔ Skeletal muscle lipid content
- ↔ **Insulin sensitivity**

METABOLICALLY UNHEALTHY OBESE



- ↑ Adipocyte size
- ↑ Inflammatory markers
- ↓ Lipid storage capacity
- ↓ Insulin sensitivity

- ↓ Subcutaneous adipose tissue mass
- ↓ Adipose tissue function
- ↑ Visceral fat mass
- ↑ Visceral adipose tissue inflammation
- ↑ Liver fat content
- ↑ Skeletal muscle lipid content
- ↓ **Insulin sensitivity**

یافتن پاسخ این سوال

Fermented foods and inflammation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, Clinical Nutrition ESPEN, February 2020, Nasim SaeidiFard, **Kurosh Djafarian**, Sakineh Shab-Bidar

Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 2016 .Somaye Yosae1, Alireza Esteghamati2, MahdiyehNazari Nasab3AhmadKhosravi4, Mina Alinavaz5, Banafshe Hosseini6, **Kurosh Djafarian**

Journal of Nutritional Sciences and Dietetics 2016 .Atefeh Hasaninasab , Alireza Esteghamati , Kamal Azam , Somaye Yosae , Nahal Habibi , Kurosh Djafarian

J Hum Hypertens 2019 Mirzababaei A^{1,2}, Mozaffari H¹, Shab-Bidar S¹, Milajerdi A¹, Djafarian K³.

Med J Islam Repub Iran 2018 Somaye Yosae1,2, **Kurosh Djafarian**3, Alireza Esteghamati4, Abbas Motevalian1, Farzad Shidfar 5,1, Mehdi Tehrani-Doost6, Shima Jazayeri

American journal of men's health 2016Somaye Yosae, MSc1,2 , Mahmoud Khodadost, MSc3 , Alireza Esteghamati, MD4 , John R. Speakman, PhD5 , Farzad Shidfar, PhD1 , Mahdiyeh Nasab Nazari, MSc4 , Vida Bitarafan, MSc4 , and **Kurosh Djafarian**, PhD4

یافتن پاسخ این سوال

Med J Islam Repub Iran. 2019 Vida Bitarafan^{1, 2}, Alireza Esteghamati³, Kamal Azam⁴, Somaye Yosaei^{5, 6}, **Kurosh Djafarian**

Iran J Public Health, 2019 Somaye YOSAEE 1,2, Mahmoud KHODADOST 3,4, Alireza ESTEGHAMATI 5, John R. SPEAKMAN 6,7, **Kurosh DJAFARIAN** 8, Vida BITARAFAN 9, *Farzad SHIDFAR

Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Review 2019 Sima Ghorabi a , Asma Salari-Moghaddam b , Elnaz Daneshzad b , Omid Sadeghi b , Leila Azadbakht b , **Kurosh Djafarian**

International Journal of Food Sciences 2019 Abdel Hamid El Bilbeisi^{1,3*}, Amany El Afifi², Halgord Ali M Farag^{3,4} and **Kurosh Djafarian**

Integrative Food, Nutrition and Metabolism 2019 Abdel Hamid El Bilbeisi^{1,2*}, Amany El Afifi³ and **Kurosh Djafarian**

Journal of Nutrition 2019 El Bilbeisi AH^{1,2,4,*}, El Afifi A³, Farag HAM^{4,5}, Wahedy KM³, Srour M² and **Djafarian K**

Austin Journal of Nutrition and Food Sciences 2019 El Bilbeisi AH^{1,2,4*}, El Afifi A³, Taleb M³, El Qidra R³ and **Djafarian K**

Food and Nutrition Sciences 2019 Abdel Hamid el Bilbeisi^{1,2,3*}, Mohammed Srour², Amany el Afifi⁴, Halgord Ali M. Farag^{3,5}, **Kurosh Djafarian**

یافتن پاسخ این سوال الگوی غذایی؟

Correlation between Diet Quality and Metabolic Syndrome 2017

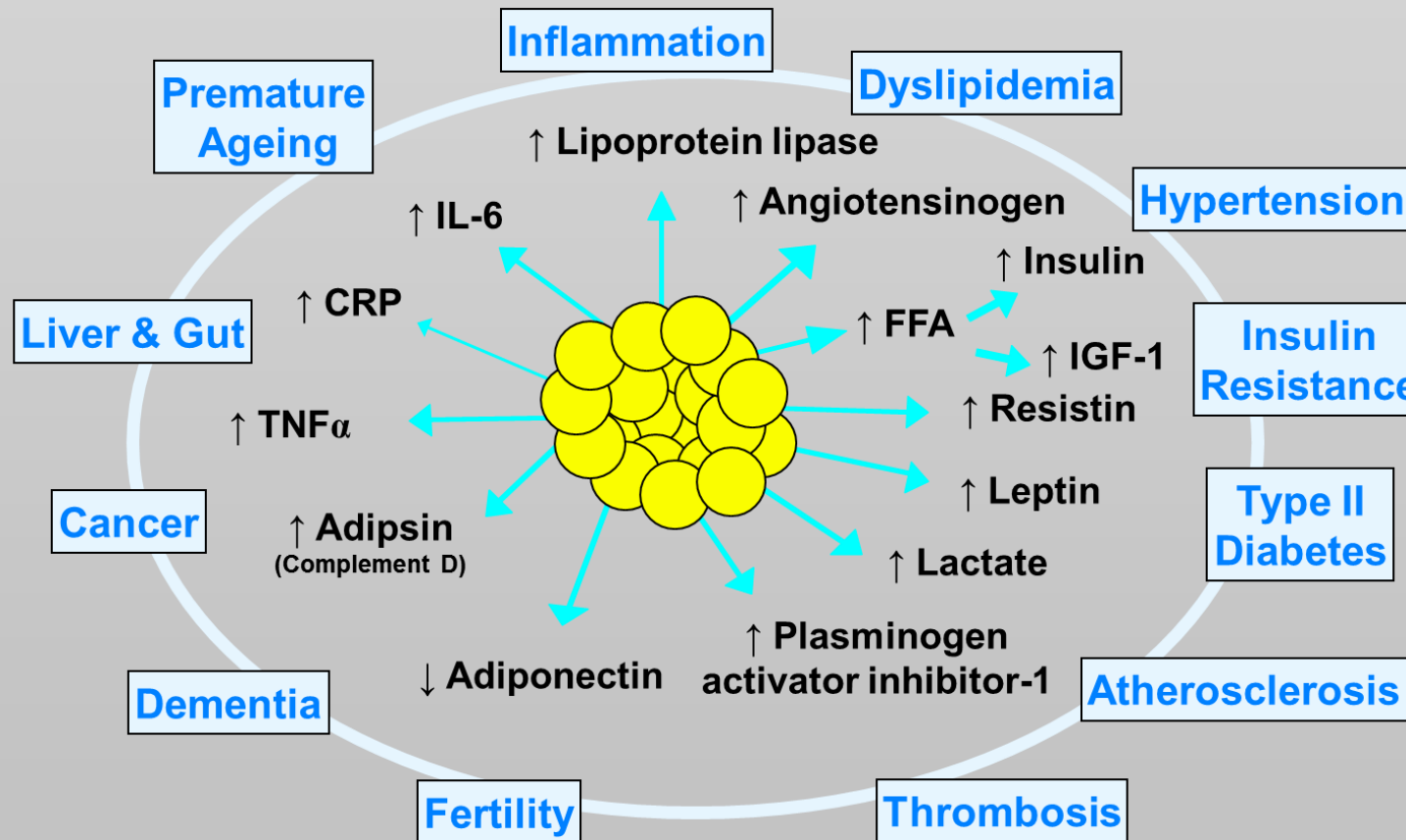
Association of dietary patterns with diabetes complications among type 2 diabetes patients in Gaza Strip, Palestine: A cross sectional study 2017

The Association between Physical Activity and the Metabolic Syndrome among Type 2 Diabetes Patients in Gaza Strip, Palestine 2017

The Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Related Factors among Adults in Palestine: A Meta-Analysis 2017

The Prevalence of Malnutrition and Associated Factors among Hemodialysis Patients at Al-Shifa Medical Complex in Gaza Strip, Palestine 2017

التهاب و چاقى



Lyon CJ et al. *Endocrinology* 2003;144:2195-200; Trayhurn P et al. *Br J Nutr* 2004;92:347-55; Eckel RH et al. *Lancet* 2005;365:1415-28.

فرمانده نامرئی

Insulin Sensitivity +



Obese Gut Microbiota

Decreased Satiety

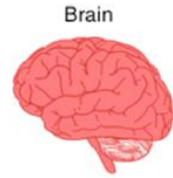
Increased (LPS) Inflammation

Increased SCFA (Lipogenesis)

Decreased PYY
Decreased GLP-1

Decreased Fatty Acid Oxidation
Decreased FIAF/AMPK

Decreased Butyrate Production



Brain



Adipose Tissue



Liver



Epithelium



Muscle



Large Intestine

Increased Satiety

Decreased (LPS) Inflammation

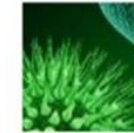
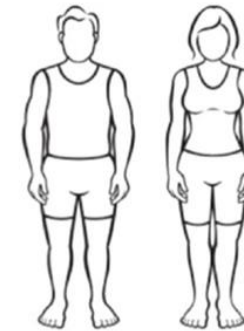
Decreased SCFA (Lipogenesis)

Increased PYY
Increased GLP-1

Increased Fatty Acid Oxidation
Increased FIAF/AMPK

Increased Butyrate Production

Insulin Sensitivity -



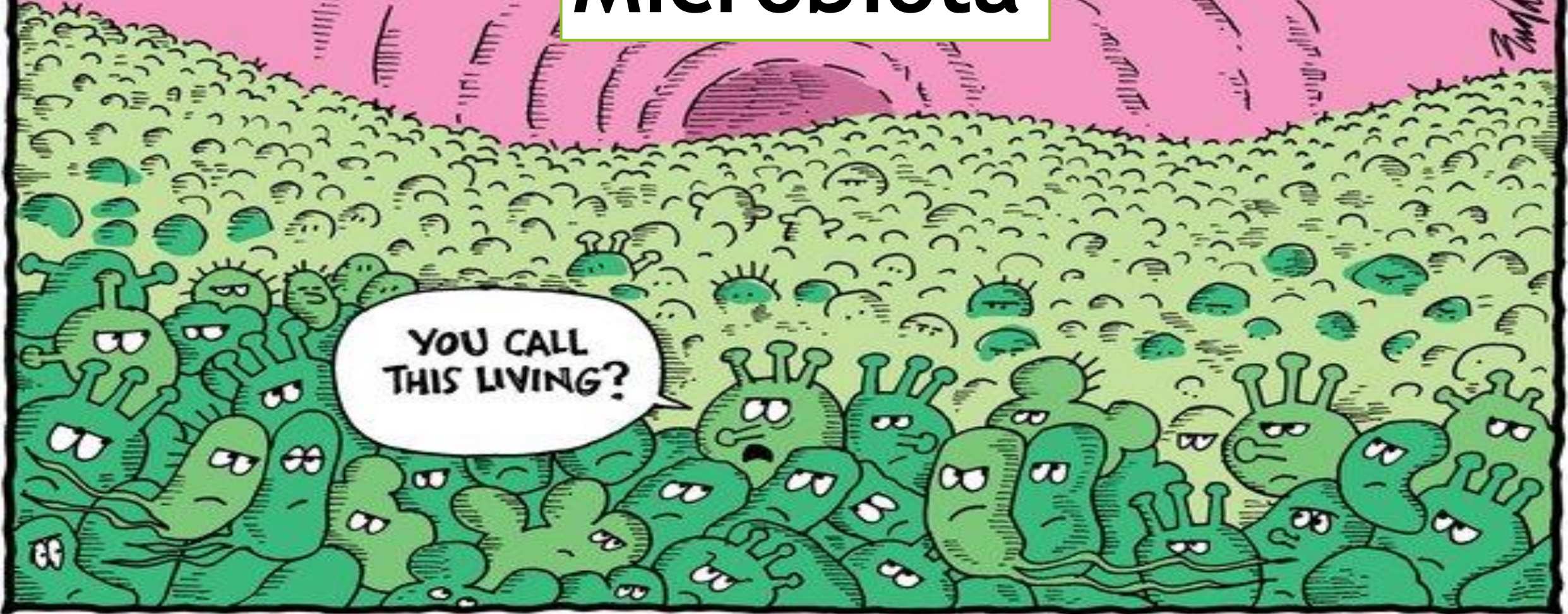
Lean Gut Microbiota

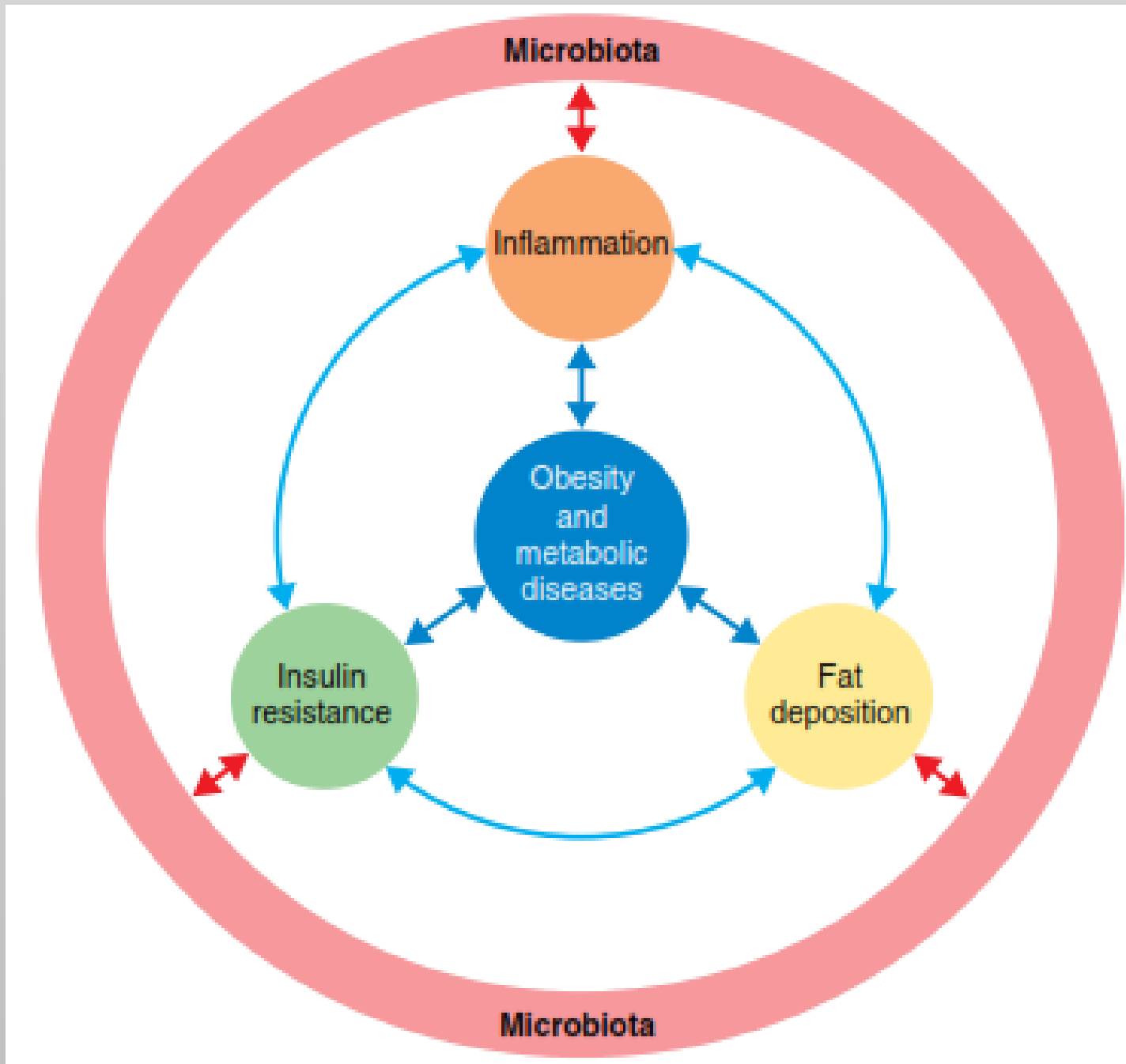
THE HUMAN MICROBIOME PROJECT SAYS THE HUMAN BODY HAS 100 TRILLION MICROSCOPIC LIFE FORMS LIVING IN IT.

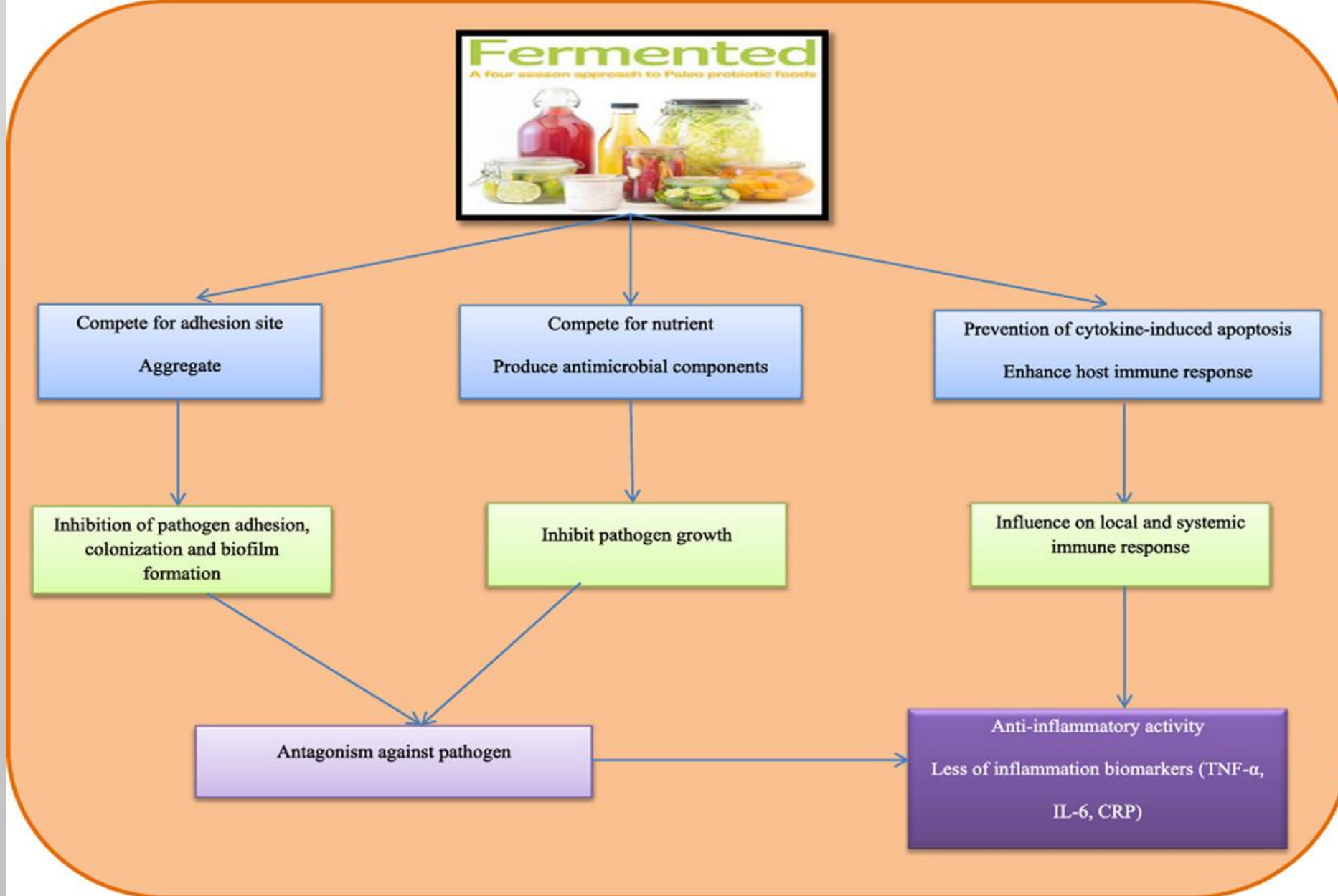
Microbiota

YOU CALL THIS LIVING?

6/15/12
HARTFORD COURANT

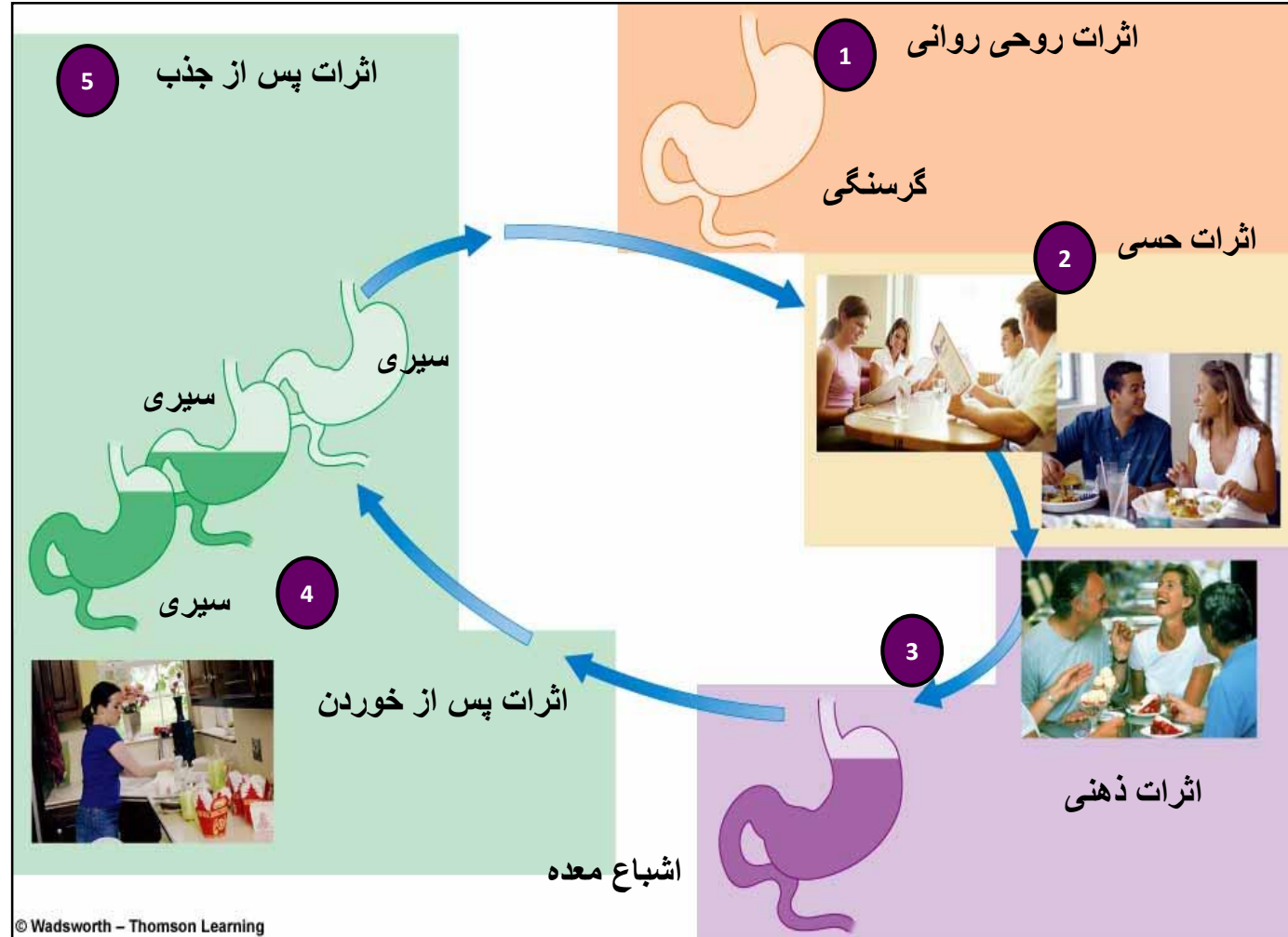


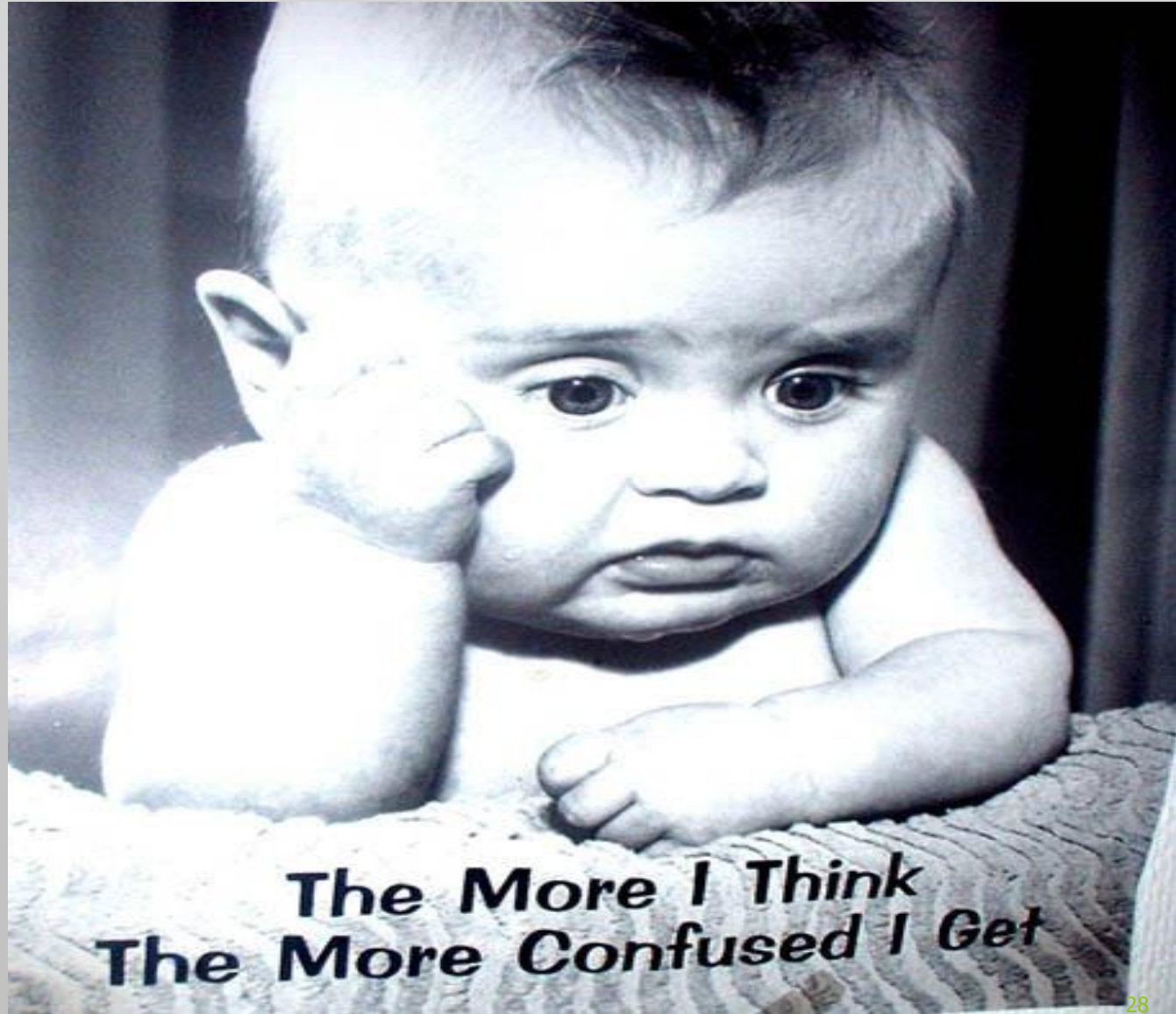




Fermented foods and inflammation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, Clinical Nutrition ESPEN, February 2020, Nasim SaeidiFard, **Kurosh Djafarian**,

احساس سیری و گرسنگی





**The More I Think
The More Confused I Get**

راهکارها برای کاهش وزن

غیر اصولی ها:

۶۰- درصد رژیم Fasting

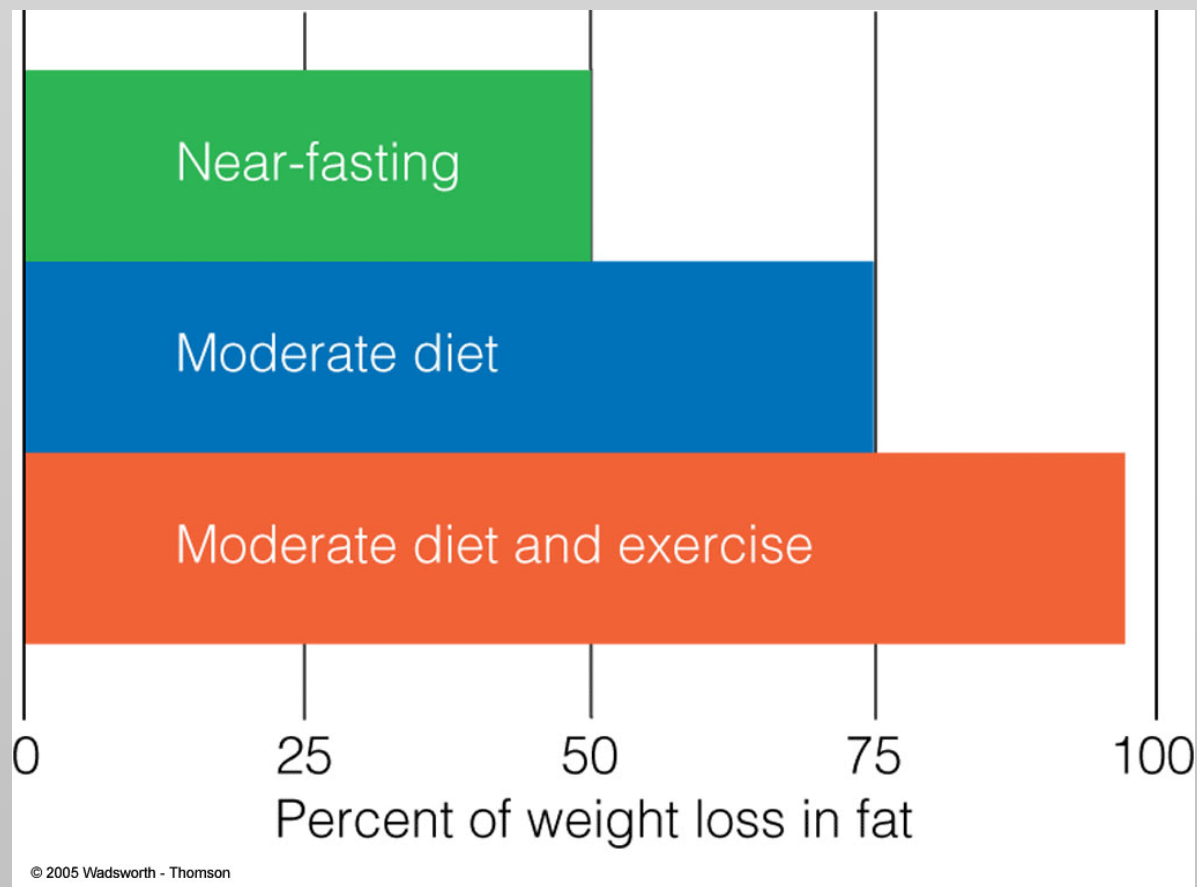
- ۴۵ درصد سونا

- ۲۶ درصد پوشش های پلاستیکی

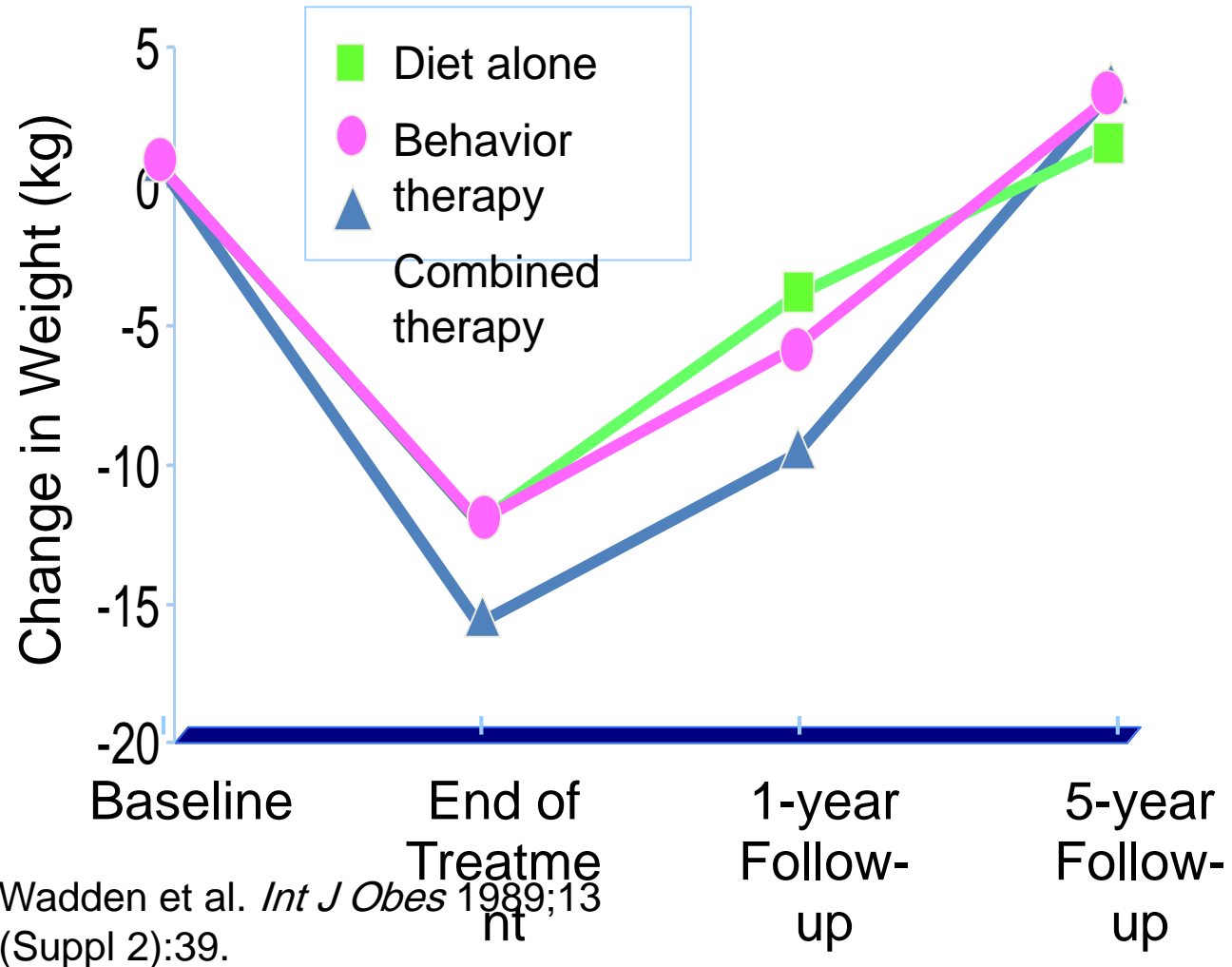
- ۱۳ درصد مسهل

- ۱۳ درصد استفراغ

تأثير نوع رژیم و ورزش بر کاهش چربی



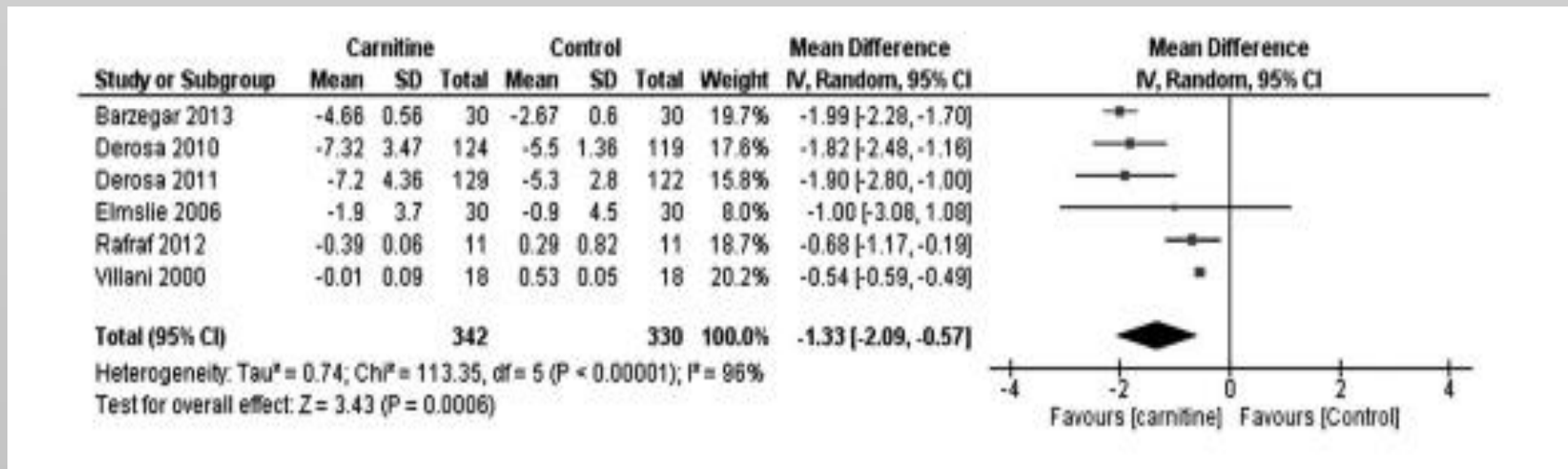
Short-term Obesity Therapy Does Not Result in Long-term Weight Loss



مکمل؟



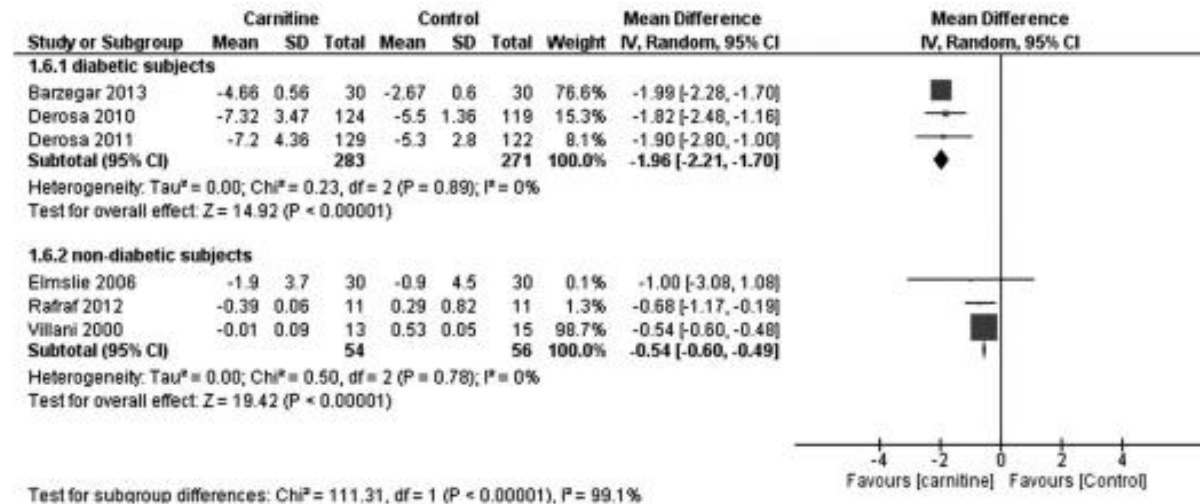
تاثیر کارنیتین بر کاهش وزن



Article · May 2016 · Obesity Reviews



تاثیر کارنیتین بر کاهش BMI در دیابتی ها



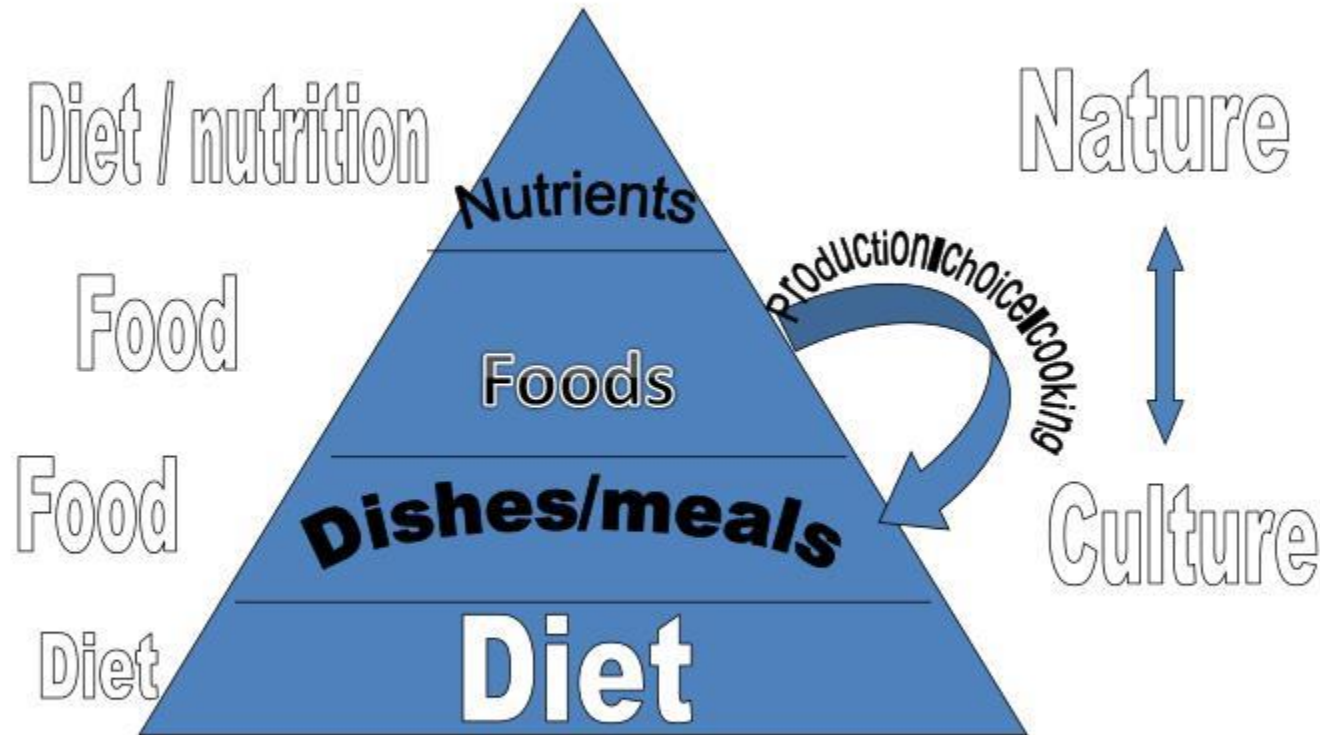


این همه ادعا، ولی میزان موفقیت!!!!!!!!!!!!!!

ادویه، نوشیدنی یا یک کشف جدید؟



What is food?



Model of the levels of food
(Benn, 2009, 2013)

مدل اکولوژیکال اجتماعی

روابط
فردی

روابط میان
فردی

سطح جامعه
سطح سازمانی

سیستم ها و
سیاست

تنها دانش کافی نیست

آموزش تغذیه



انتقال یافته های علمی با بهره گیری از روش های آموزشی

شناخت و درک رفتارهای فردی یکی از روش های موثر در آموزش می باشد.

مطالعات نشان داده اند که

○ افراد دانش درست و سالم غذا خوردن را دارند مشکل این است که نمی توانند
اجرا کنند



عوامل تعیین کننده غذایی:



عوامل بیولوژیکی

تجربه شخصی

محرک های حس چشایی شامل بو، مزه، ظاهر و بافت غذا تاثیر عمده ای بر انتخاب و ترجیحات غذا دارند و در نهایت **مزه غذا** (عطر، طعم، بافت مواد غذایی) تعیین کننده اصلی است



عوامل بیولوژیک: مزه اصلی

مزه های اصلی:

گرایش ذاتی و بیولوژیک به طعم شیرین و اجتناب از تلخی
شامل همه افراد در همه فرهنگ ها می باشد.



- علاقه به مزه شیرین:

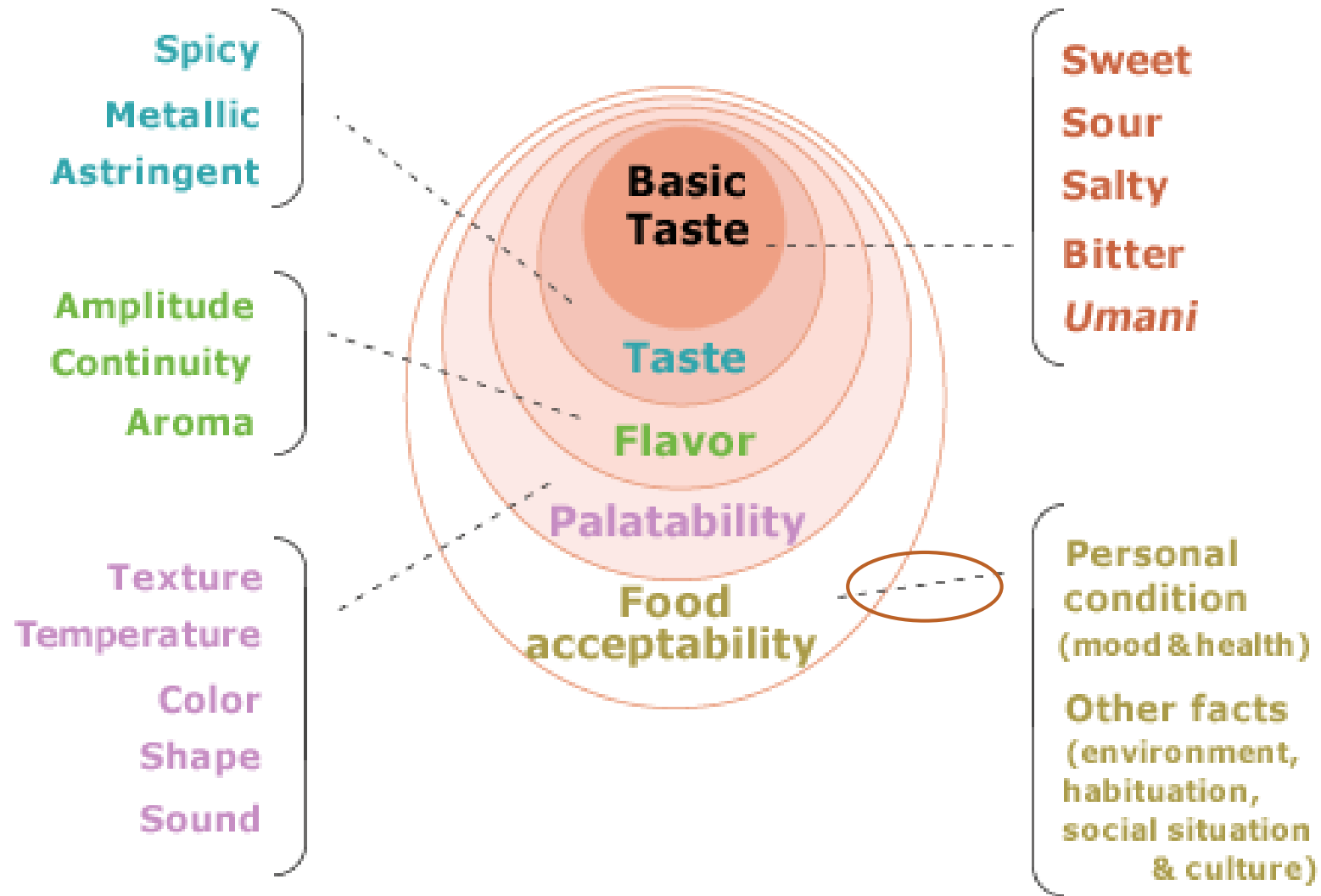
- نوعی ارسال پیام جهت دریافت کربوهیدرات به عنوان منبع عمده تامین کننده انرژی

- اجتناب از تلخی

- به منظور دوری از سم تلقی می شود



Food Acceptability



تفاوت های فردی

Nontaster

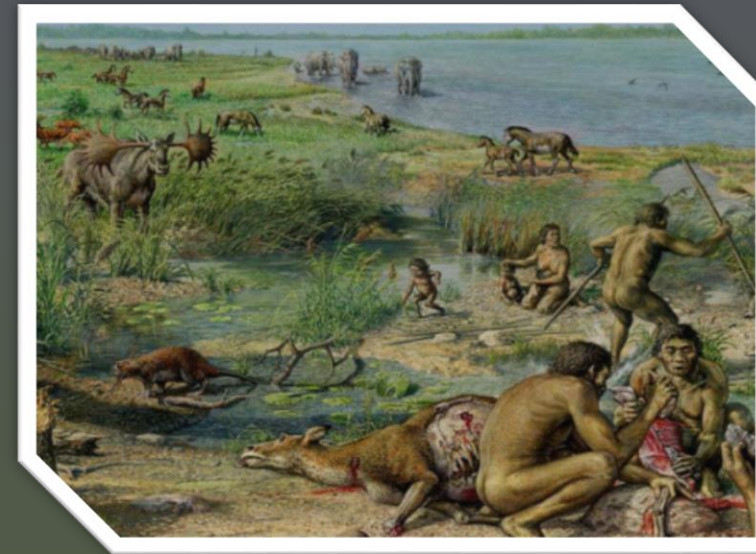
Medium taster

Super taster



گرسنگی و سیری :

○ مکانیزم های ژنتیکی و بیولوژیکی کنترل کننده گرسنگی و سیری



تنوع طلبی

○ به طور بیولوژیک افراد تمایل به طعم های مختلف دارند و با مصرف غذاهای متنوع ، مواد مغذی مورد نیاز تامین می شود.



تجربه شخصی

○ الگوی پذیرش مواد غذایی آموختنی است

○ برخی یادگیری ها حتی قبل از تولد شکل گرفته اند



عوامل موثر بر شکل گیری علایق غذایی

۳-۱- پذیرش غذاهای جدید

۳-۲- ترس از خوردن غذای جدید

۳-۳- علاقه به غذای پرکالری

پذیرش غذاهای جدید

احساس فیزیولوژیکی بعد از خوردن غذا

شکل گیری علایق و نفرت



شکل گیری الگوی غذایی

دوپامین در مقابل سرتونین

ترس از خوردن غذای جدید

Neophobia & Picky/Fussy Eating



Neophobia ○

اگر در هنگام خوردن غذای جدید عواقب منفی ایجاد نشود
تکرار به آن سبب پذیرش غذا می شود.



Picky/Fussy Eating ○

اجتناب از خوردن غذا در حد گسترده تر

پاداش

غذاهایی که به عنوان پاداش داده میشوند حاوی قند، نمک و چربی بالا هستند

علاقه به غذاهای پرکالری

- افراد غذاهای پر کالری را بیشتر ترجیح می دهند
- علت: مکانیسم بیولوژیکی در زمان کمبود غذا خصوصا غذاهای پرانرژی



دریافت کالری بالا

- فرد و جامعه



عوامل محیطی

تغذیه کودکان نه تنها تحت تاثیر تجربه شخصی است بلکه تحت تاثیر رفتار همسالان و خانواده نیز می باشد.

شبکه های اجتماعی و حمایت اجتماعی

نشان داده شده که روابط اجتماعی بر سلامتی افراد اثر دارد هم از طریق اثرات مستقیم و هم قابلیتشان که اثرات منفی استرس های محیطی بر سلامتی را خنثی کند.



عوامل موثر بر انتخاب غذایی

نقش فناوری ارتباطات و رسانه های خبری



مهارت های لازم آموزش دهندگان تغذیه



غذا و تغذیه

- درک مبانی علوم غذا و تغذیه و تغذیه بالینی
- توانایی ارزیابی دقیق وضعیت تغذیه ای افراد
- استفاده از دستورالعمل های مناسب در توصیه ها

رفتارهای غذایی

- درک عوامل فیزیولوژیکی، روانی و محیطی (اجتماعی ، فرهنگی و اقتصادی) موثر بر رفتار غذا خوردن

تئوری رفتاری و آموزشی

- توانایی به کار گیری نظریه های یادگیری ، آموزشی و تغییر رفتار
- استفاده از نظریه ها و علوم رفتاری برای اصلاح رفتار غذا

مشکل نداشتن سواد تغذیه ای



روش یادگیری افراد



روش یادگیری افراد

احساس

پویا

خلاقانه

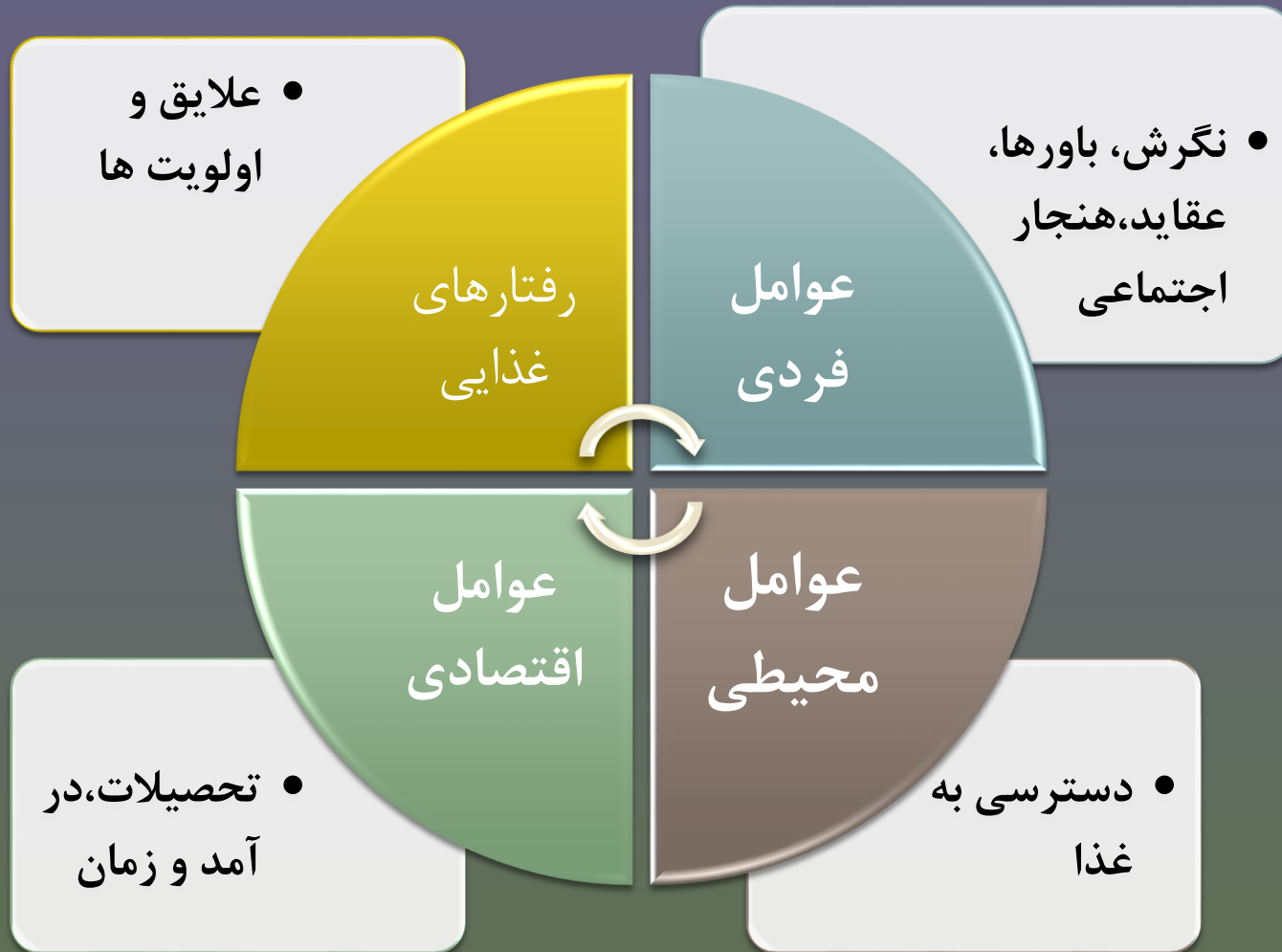
عمل

تماشا

منطقی

آنالیزی

فکر



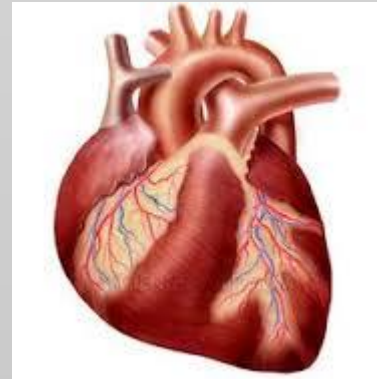


WHICH STEP HAVE YOU REACHED TODAY?

هدف چیست !!؟



اهداف آموزشی



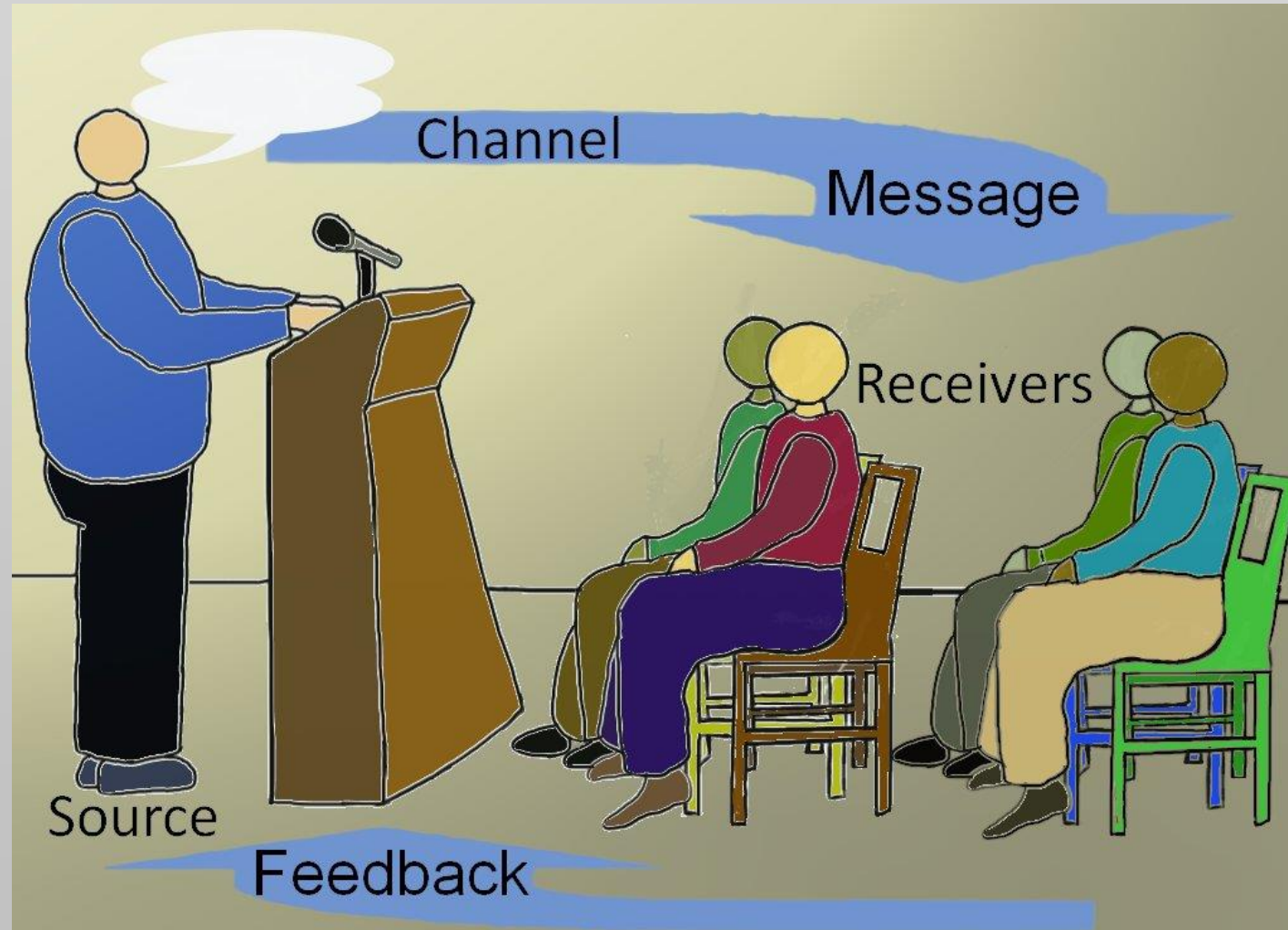
ارتباط



• مفهوم برقراری ارتباط



مدل ارتباط عمومی



ویژگی های آموزش دهنده

- شایستگی (داشتن مهارت)
- قابل اعتماد بودن (شناخت شنونده ها از آموزش دهنده)
- جذابیت و پویایی (سلامت)
- شباهت و زمینه های مشترک با مخاطب



ویژگی های پیام



• محتوا پیام

کلمات

نوع پیام

تن صدا

حالت چهره

عکس

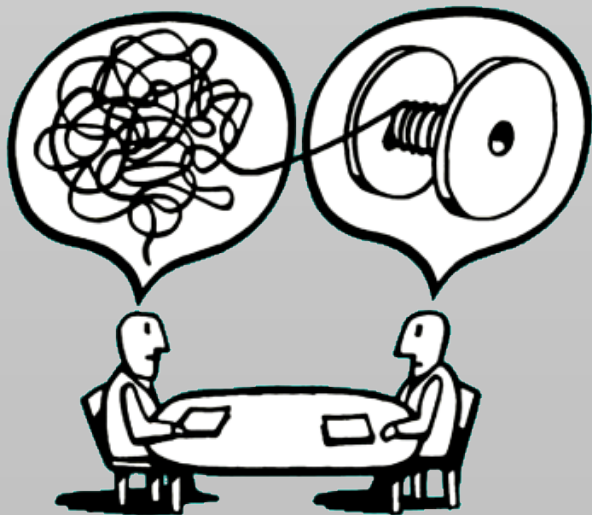
ترتیب قرار دادن متن

پیام های why - to

پیام های how - to

مدل ارزیابی احتمالی

- به منظور افزایش توان تجزیه و تحلیل پیام توسط مخاطب:
- بیان پیام به صورت ساده و واضح
- تکرار پیام
- بیان کردن پیام با حداقل احتمال حواس پرتی



افزایش انگیزه در مخاطب

- تازگی داشته باشد، قابلیت حفظ کردن داشته باشد، مناسب با شرایط فرد
- اگر انجام دهد چه بدست می آورد؟
- انجام ندهد چطور؟



An Apple A Day

can add up to big savings!



 foodandhealth.comcommunications®

Choose An Apple and Save!

	Calories per serving:	Annual calorie savings:	Annual \$ savings
Apple	71		
Chips	150	28,835 (8 lbs)	\$366
Muffin	300	83,585 (23 lbs)	\$408
Cookie	400	120,085 (34 lbs)	\$283
Bagel	430	131,035 (37 lbs)	\$175
Cinnamon bun	430	131,035 (37 lbs)	\$158
Danish	490	152,935 (43 lbs)	\$241

fruits and vegetables are a more healthful choice than processed food

انتخاب میان وعده بهتر



ارتقای حمایت محیطی برای اقدام

▶ نیاز به حمایت محیطی و سیاسی جهت اجرای آموزش تغذیه

▶ سوق دادن مداخلات به حوزه های سازمانی، جامعه و سیاست

بجهت اثر بخشی بیشتر

▶ ایجاد برنامه های حمایتی اجتماعی و آموزنده بوسیله مربی

تغذیه

▶ ایجاد گروههای پشتیبان

▶ توسعه مولفه خانواده در مدرسه

▶ آموزش و مشارکت با تصمیم گیرندگان با اقتدار، سیاست گذاران

▶ کار با موسسات و جوامع

گسترش فعالیت های برنامه آموزش تغذیه در سطوح مختلف (مثلا در سطح جامعه)



کمپین های ارتباطات رسانه های دسته جمعی تغذیه

برگزاری نمایشگاه

- یک فعالیت آموزشی بسیار مفید
- مناسب برای محیط های کارگری ، کالج ها و مراکز اجتماعی



ترغیب مادران به پخت غذاهای سالم و جذاب



کمک گرفتن از وسایل کمک آموزشی در مدرسه



جایگزین کردن مواد غذایی سالم به جای مواد غذایی ناسالم به کار رفته در فست فودها توسط سر آشپز



Food = Love





Review

Early Taste Experiences and Later Food Choices

Valentina De Cosmi ¹, Silvia Scaglioni ² and Carlo Agostoni ^{3,*}

¹ Valentina De Cosmi Pediatric Intensive Care Unit, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Branch of Medical Statistics, Biometry, and Epidemiology “G. A. Maccacaro”, Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan, 20122 Milan, Italy; valentina.decosmi@gmail.com

² Silvia Scaglioni Fondazione De Marchi Department of Pediatrics, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, 20122 Milan, Italy; silviascaglioni50@gmail.com

³ Carlo Agostoni Pediatric Intermediate Care Unit, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan, 20122 Milan, Italy

* Correspondence: carlo.agostoni@unimi.it; Tel.: +39-025-503-2497

Received: 4 November 2016; Accepted: 24 January 2017; Published: 4 February 2017

Abstract: Background. Nutrition in early life is increasingly considered to be an important factor influencing later health. Food preferences are formed in infancy, are tracked into childhood and beyond, and complementary feeding practices are crucial to prevent obesity later in life. Methods. Through a literature search strategy, we have investigated the role of breastfeeding, of complementary feeding, and the parental and sociocultural factors which contribute to set food preferences early in life. Results. Children are predisposed to prefer high-energy, -sugar, and -salt foods, and in pre-school age to reject new foods (food neophobia). While genetically determined individual differences exist, repeated offering of foods can modify innate preferences. Conclusions. Starting in the prenatal period, a varied exposure through amniotic fluid and repeated experiences with novel flavors during breastfeeding and complementary feeding increase children’s willingness to try new foods within a positive social environment.

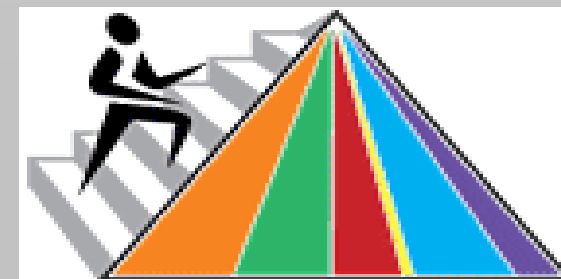
Keywords: early taste; food preferences; breastfeeding; complementary feeding; feeding strategy; children obesity; food choices

کاهش وزن موفق

▶ دو بخش کلیدی

▶ فعالیت فیزیکی

▶ تغییر روتین های رفتاری



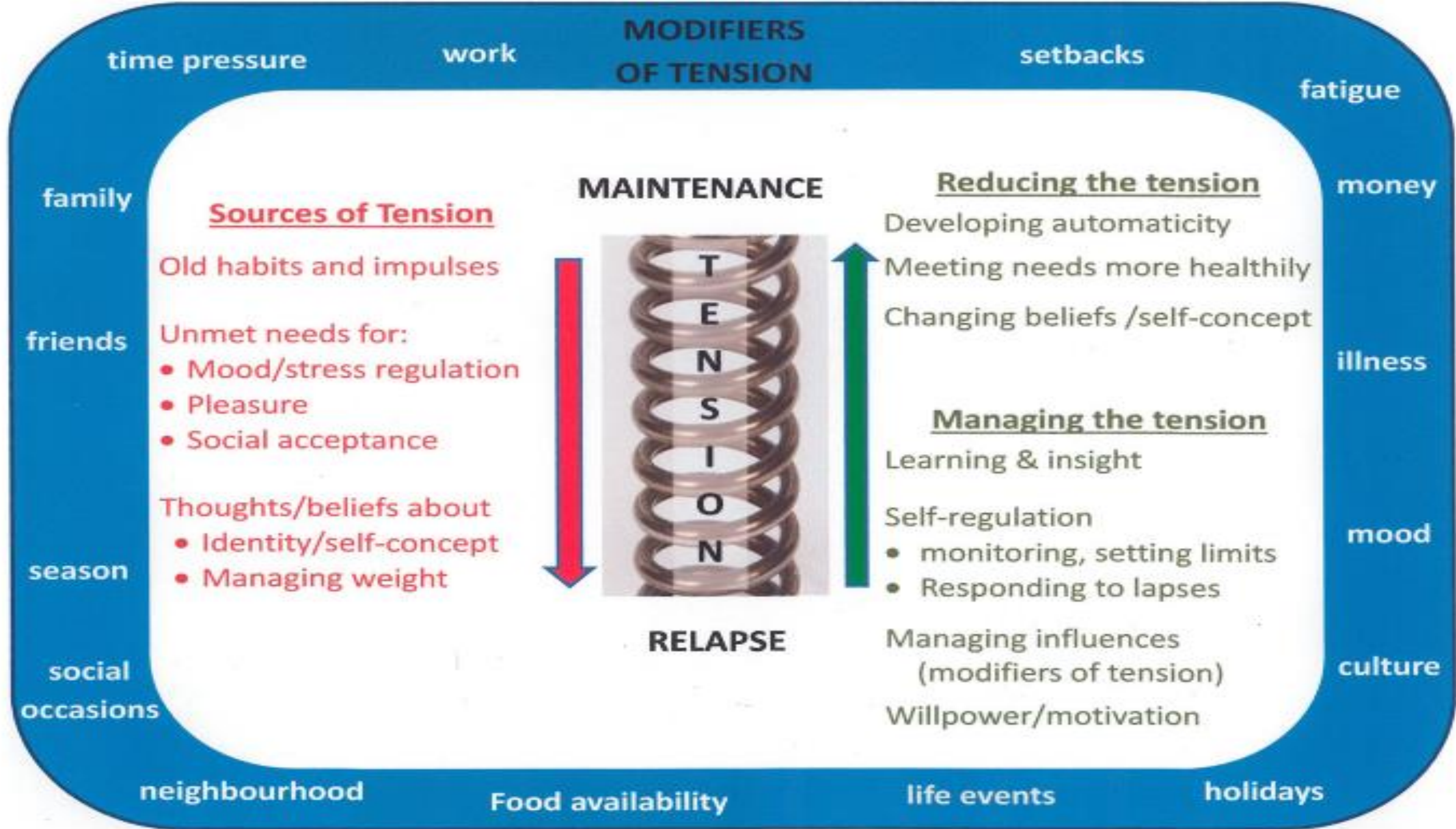
تغییر روتین های رفتاری

خودارزیابی

کنترل محرک ها

کنترل استرس

جایگزین کردن روتین های بد با خوب



اینستاگرام: [Drjafarian_nutrition](#)



با سپاس فراوان از توجه شما

Thank You

death by powerpoint

