

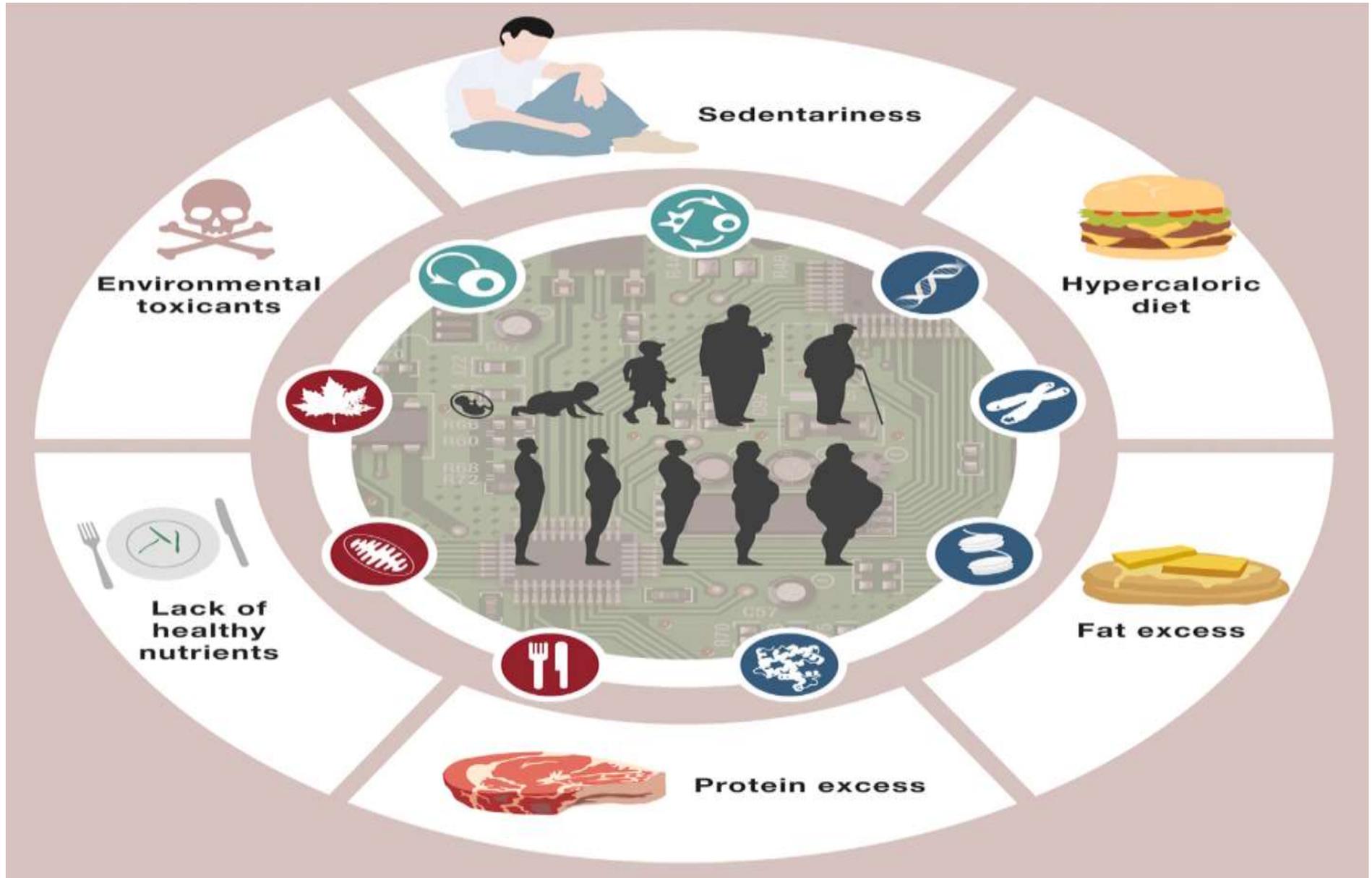
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Imola

L'ambulatorio degli stili di vita

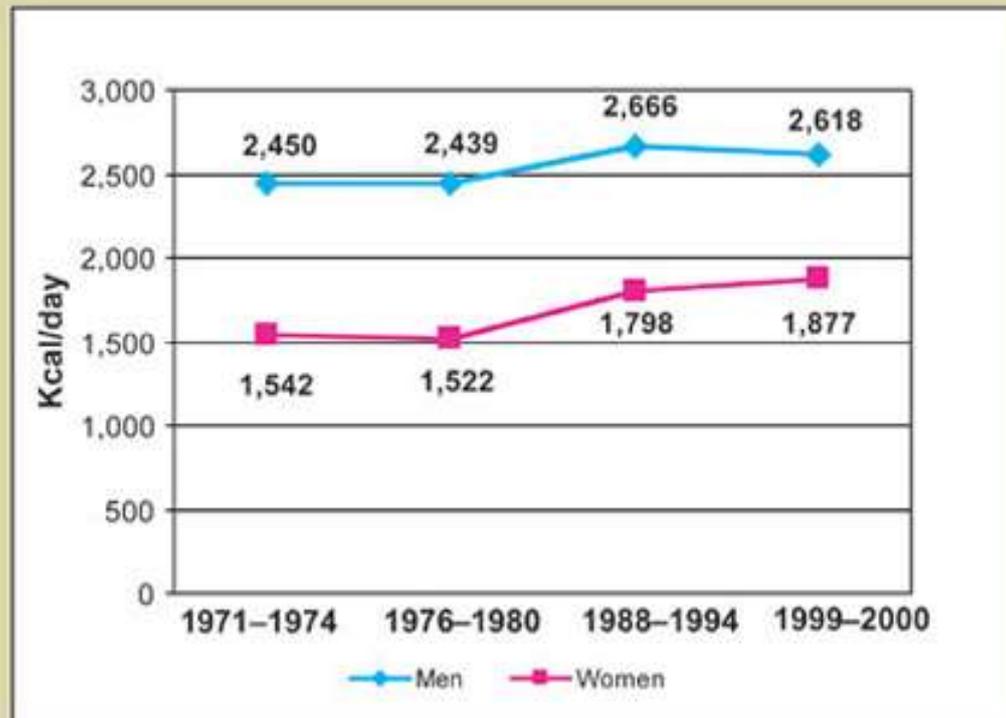
Stefania Di Girolamo
UOC Oncologia - Imola



Westernized Lifestyle



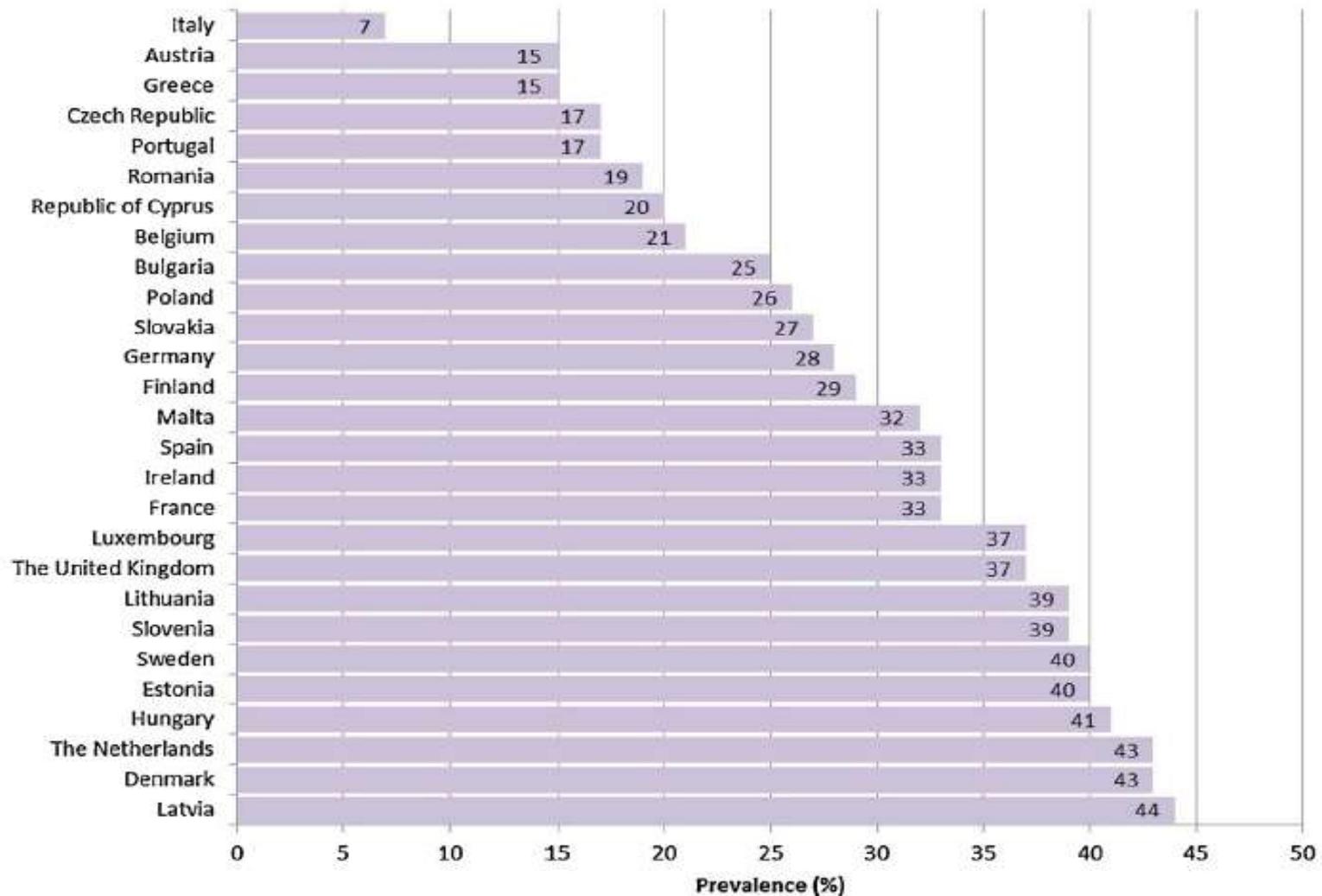
Trends in Energy Intake



CDC. Available at: www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/trend/index.htm.

- Caloric intakes increased by 7% in men and 22% in women
- Increased energy intake attributed to changes in portion size and consumption of foods that are high-energy dense

Prevalence of regularly engaging in physical activity five times a week or more



Source: European Commission (2010)

Energy Balance

Energy intake (calories in)

- Approximately 3,500 calories = weight gain of one pound

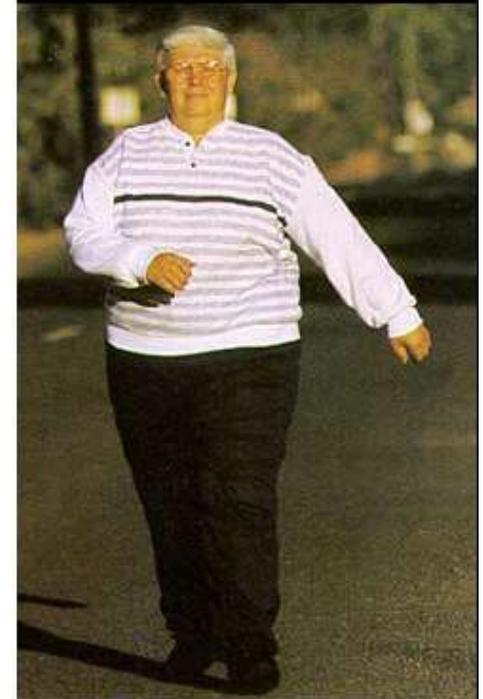
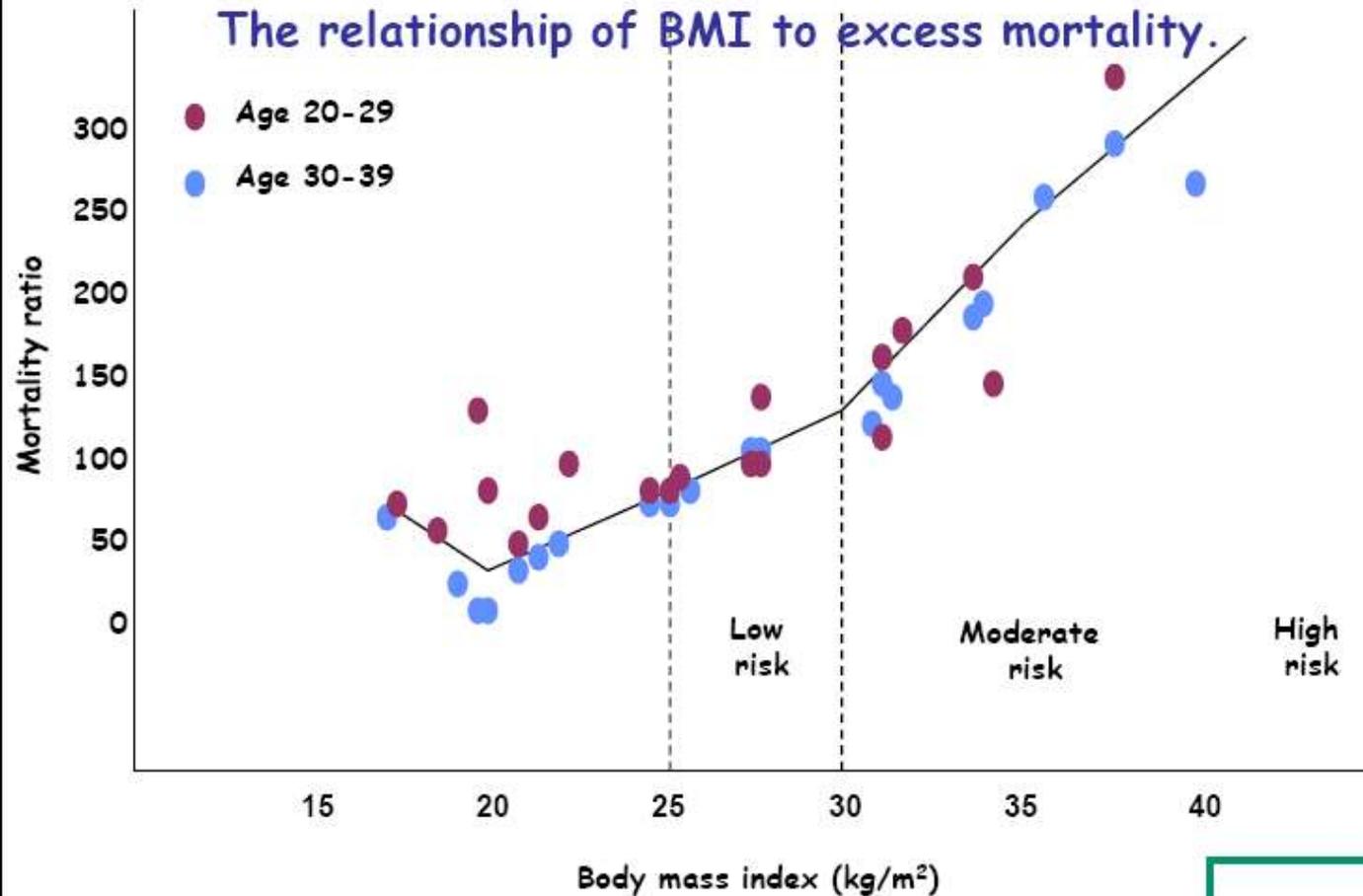
~450 grammi



Total energy expenditure (TEE, calories out)

- Resting metabolic rate: 60% to 75% TEE
- Thermic effect of food energy for digestion and metabolism: 5% to 10% TEE
- Physical activity 15% to 30% TEE

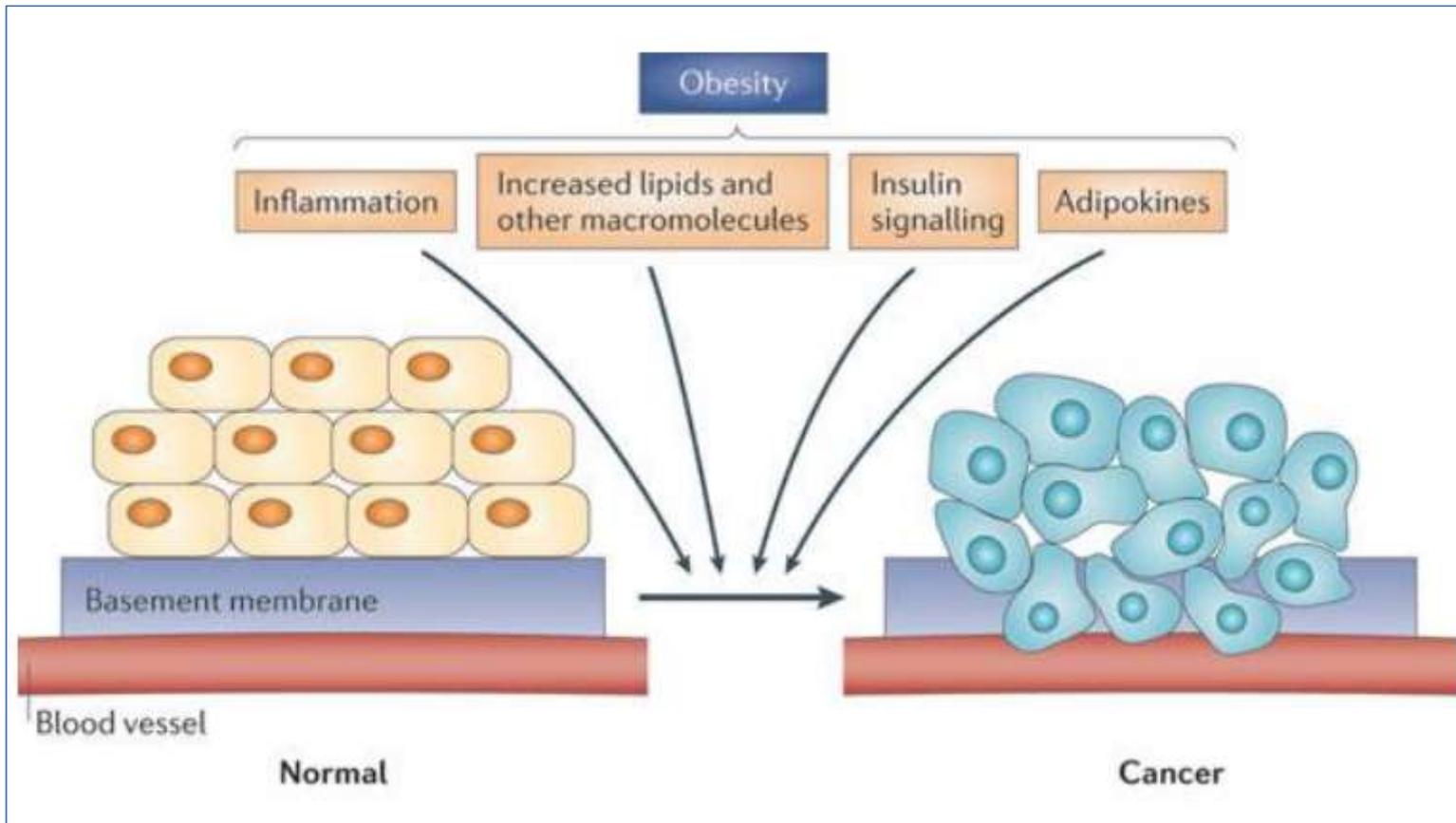
...NEL SANO: L'IPOCINESIA



$$BMI = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Statura}^2 \text{ (m)}}$$

Bray GA, Ann Intern Med 1985

Obesità e cancro



Melin et al, Molecular mechanisms of cancer development in obesity, 2011, *Nature Reviews Cancer* 11, 886-895

SPECIAL REPORT

Body Fatness and Cancer — Viewpoint of the IARC Working Group

Béatrice Lauby-Secretan, Ph.D., Chiara Scocciati, Ph.D., Dana Loomis, Ph.D., Yann Grosse, Ph.D., Franca Bianchini, Ph.D., and Kurt Straif, M.P.H., M.D., Ph.D., for the International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group

Table 1. Definitions of Classes of Overweight and Obesity.

Class	Body-Mass Index
Overweight	25.0–29.9
Obesity	
Class 1	30.0–34.9
Class 2	35.0–39.9
Class 3	≥40.0

Table 2. Strength of the Evidence for a Cancer-Preventive Effect of the Absence of Excess Body Fatness, According to Cancer Site or Type.*

Cancer Site or Type	Strength of the Evidence in Humans [†]	Relative Risk of the Highest BMI Category Evaluated versus Normal BMI (95% CI) [‡]
Esophagus: adenocarcinoma	Sufficient	4.8 (3.0–7.7)
Gastric cardia	Sufficient	1.8 (1.3–2.5)
Colon and rectum	Sufficient	1.3 (1.3–1.4)
Liver	Sufficient	1.8 (1.6–2.1)
Gallbladder	Sufficient	1.3 (1.2–1.4)
Pancreas	Sufficient	1.5 (1.2–1.8)
Breast: postmenopausal	Sufficient	1.1 (1.1–1.2) [§]
Corpus uteri	Sufficient	7.1 (6.3–8.1)
Ovary	Sufficient	1.1 (1.1–1.2)
Kidney: renal-cell	Sufficient	1.8 (1.7–1.9)
Meningioma	Sufficient	1.5 (1.3–1.8)
Thyroid	Sufficient	1.1 (1.0–1.1) [§]
Multiple myeloma	Sufficient	1.5 (1.2–2.0)
Male breast cancer	Limited	NA
Fatal prostate cancer	Limited	NA
Diffuse large B-cell lymphoma	Limited	NA
Esophagus: squamous-cell carcinoma	Inadequate	NA
Gastric noncardia	Inadequate	NA
Extrahepatic biliary tract	Inadequate	NA
Lung	Inadequate	NA
Skin: cutaneous melanoma	Inadequate	NA
Testis	Inadequate	NA
Urinary bladder	Inadequate	NA
Brain or spinal cord: glioma	Inadequate	NA

Original Investigation

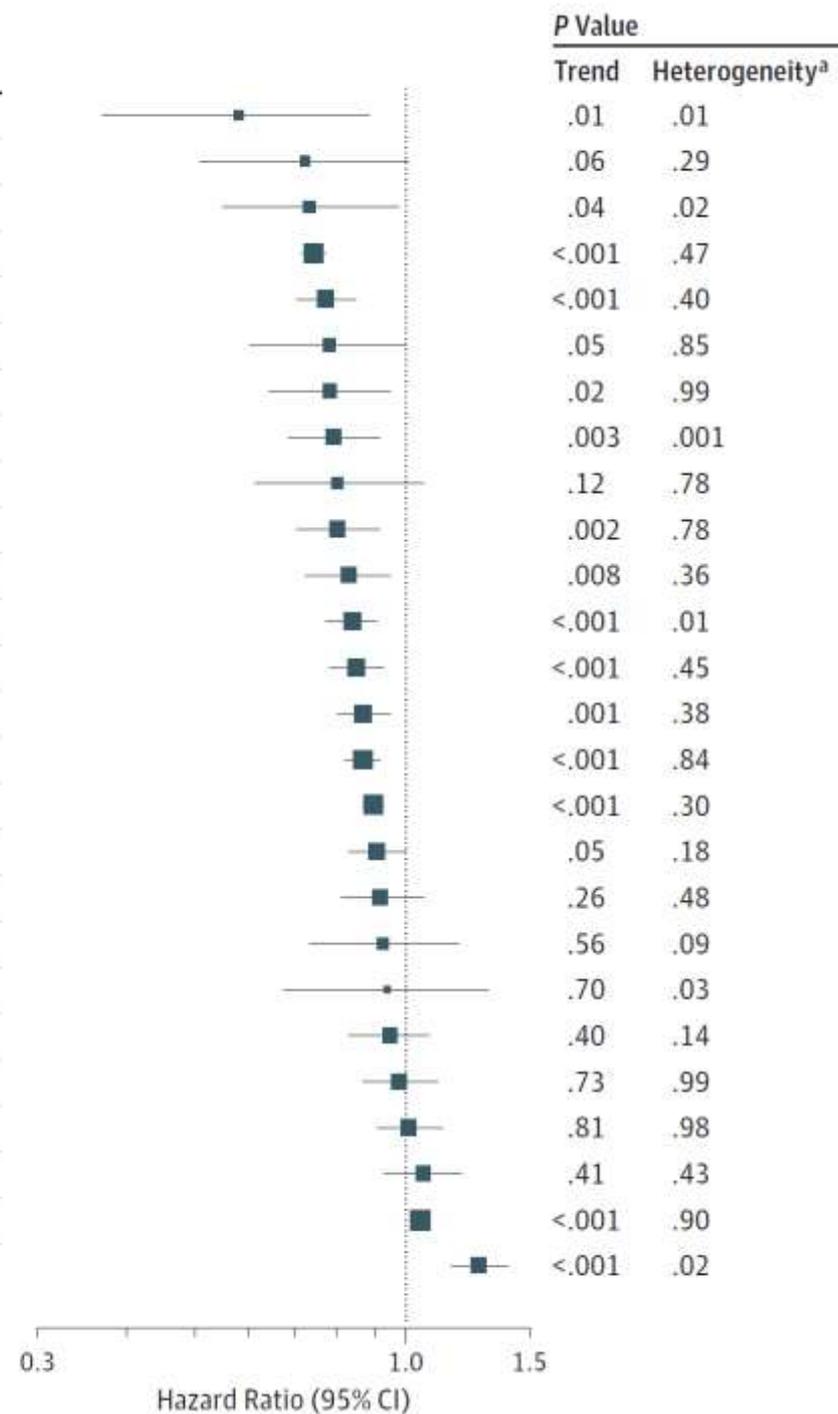
Association of Leisure-Time Physical Activity With Risk of 26 Types of Cancer in 1.44 Million Adults

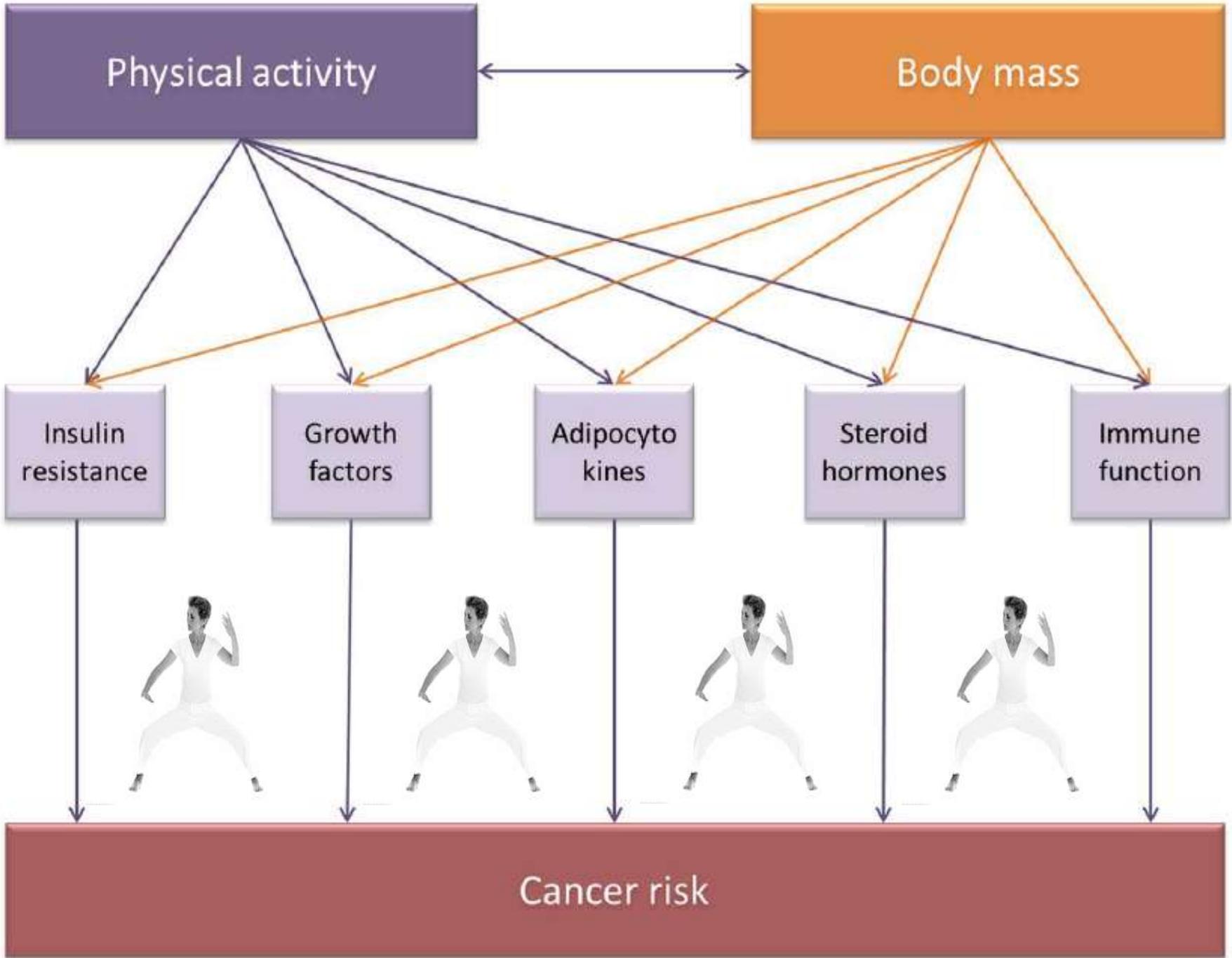
Steven C. Moore, PhD, MPH; I-Min Lee, MBBS, ScD; Elisabete Weiderpass, PhD; Peter T. Campbell, PhD; Joshua N. Sampson, PhD; Cari M. Kitahara, PhD; Sarah K. Keadle, PhD, MPH; Hannah Arem, PhD; Amy Berrington de Gonzalez, DPhil; Patricia Hartge, ScD; Hans-Olov Adami, MD, PhD; Cindy K. Blair, PhD; Kristin B. Borch, PhD; Eric Boyd, BS; David P. Check, BS; Agnès Fournier, PhD; Neal D. Freedman, PhD; Marc Gunter, PhD; Mattias Johansson, PhD; Kay-Tee Khaw, MD, MSc, PhD; Martha S. Linet, MD; Nicola Orsini, PhD; Yikyung Park, ScD; Elio Riboli, MD; Kim Robien, PhD; Catherine Schairer, PhD; Howard Sesso, ScD, MPH; Michael Spriggs, BS; Roy Van Dusen, MS; Alicja Wolk, DMSc; Charles E. Matthews, PhD; Alpa V. Patel, PhD

JAMA Intern Med. 2016;176(6):816-825.

Published online May 16, 2016.

Cancer	Studies, No.	Cases, No.	HR (95% CI)
Esophageal adenocarcinoma	5	899	0.58 (0.37-0.89)
Gallbladder	6	382	0.72 (0.51-1.01)
Liver	10	1384	0.73 (0.55-0.98)
Lung	12	19133	0.74 (0.71-0.77)
Kidney	11	4548	0.77 (0.70-0.85)
Small intestine	7	503	0.78 (0.60-1.00)
Gastric cardia	6	790	0.78 (0.64-0.95)
Endometrial	9	5346	0.79 (0.68-0.92)
Esophageal squamous	6	442	0.80 (0.61-1.06)
Myeloid leukemia	10	1692	0.80 (0.70-0.92)
Myeloma	9	2161	0.83 (0.72-0.95)
Colon	12	14160	0.84 (0.77-0.91)
Head and neck	11	3985	0.85 (0.78-0.93)
Rectum	12	5531	0.87 (0.80-0.95)
Bladder	12	9073	0.87 (0.82-0.92)
Breast	10	35178	0.90 (0.87-0.93)
Non-Hodgkin lymphoma	11	6953	0.91 (0.83-1.00)
Thyroid	11	1829	0.92 (0.81-1.06)
Gastric noncardia	7	1428	0.93 (0.73-1.19)
Soft tissue	10	851	0.94 (0.67-1.31)
Pancreas	10	4186	0.95 (0.83-1.08)
Lymphocytic leukemia	10	2160	0.98 (0.87-1.11)
Ovary	9	2880	1.01 (0.91-1.13)
Brain	10	2110	1.06 (0.93-1.20)
Prostate	7	46890	1.05 (1.03-1.08)
Malignant melanoma	12	12438	1.27 (1.16-1.40)





Prognostic Value of Body Mass Index in Locally Advanced Breast Cancer

Shaheenah Dawood,^{1,3} Kristine Broglio,² Ana M. Gonzalez-Angulo,¹ Shu-Wan Kau,¹ Rabiul Islam,¹ Gabriel N. Hortobagyi,¹ and Massimo Cristofanilli¹

Clin Cancer Res 2008;14(6) March 15, 2008

Pazienti affette da LABC, stadio III:
 - non infiammatorio (IBC);
 - infiammatorio M0 (non-IBC)

Sottoposte a chemioterapia a base di antracicline in protocolli sperimentali

Altezza e peso noti all'esordio

SOTTOGRUPPI

Gruppo A: BMI <18.5 + 18,5<BMI<24,9

Gruppo B: 25<BMI<29,9

Gruppo C: BMI > 30

End point:

OS

RFS

Sono state individuate 606 donne con tali caratteristiche, trattate nel periodo 1974-2000

	Obese, n (%)	Overweight, n (%)	Normal or underweight	P
n	204	194	208	
Type				
Non-IBC LABC	154 (75.5)	161 (83.0)	180 (86.5)	
IBC	50 (24.5)	33 (17.0)	28 (13.5)	0.01

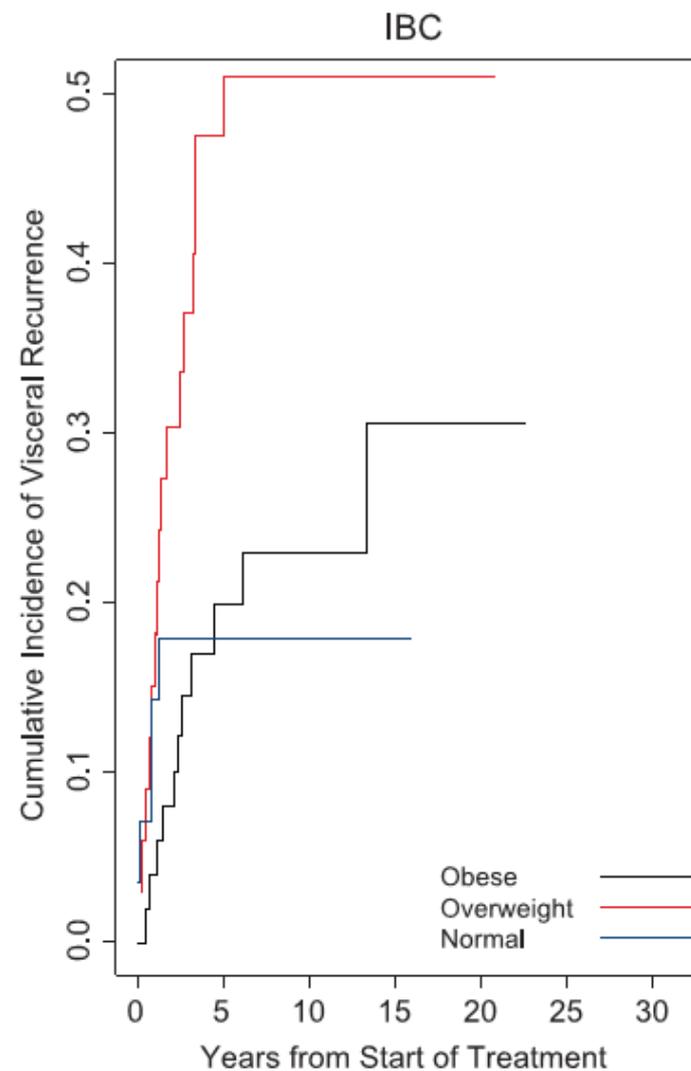
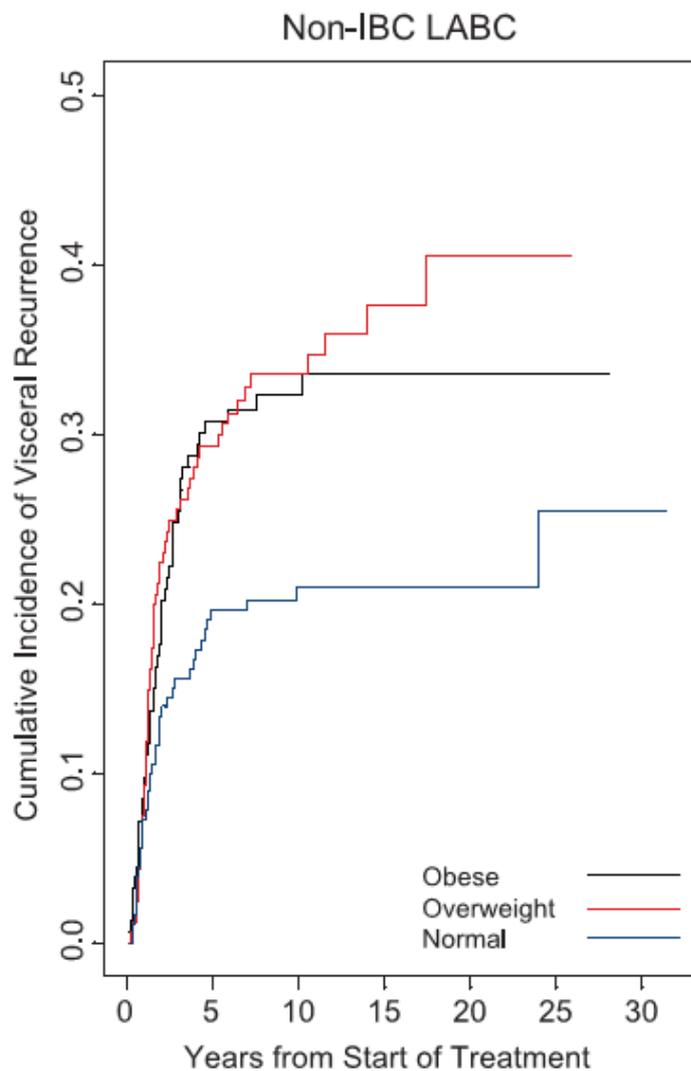
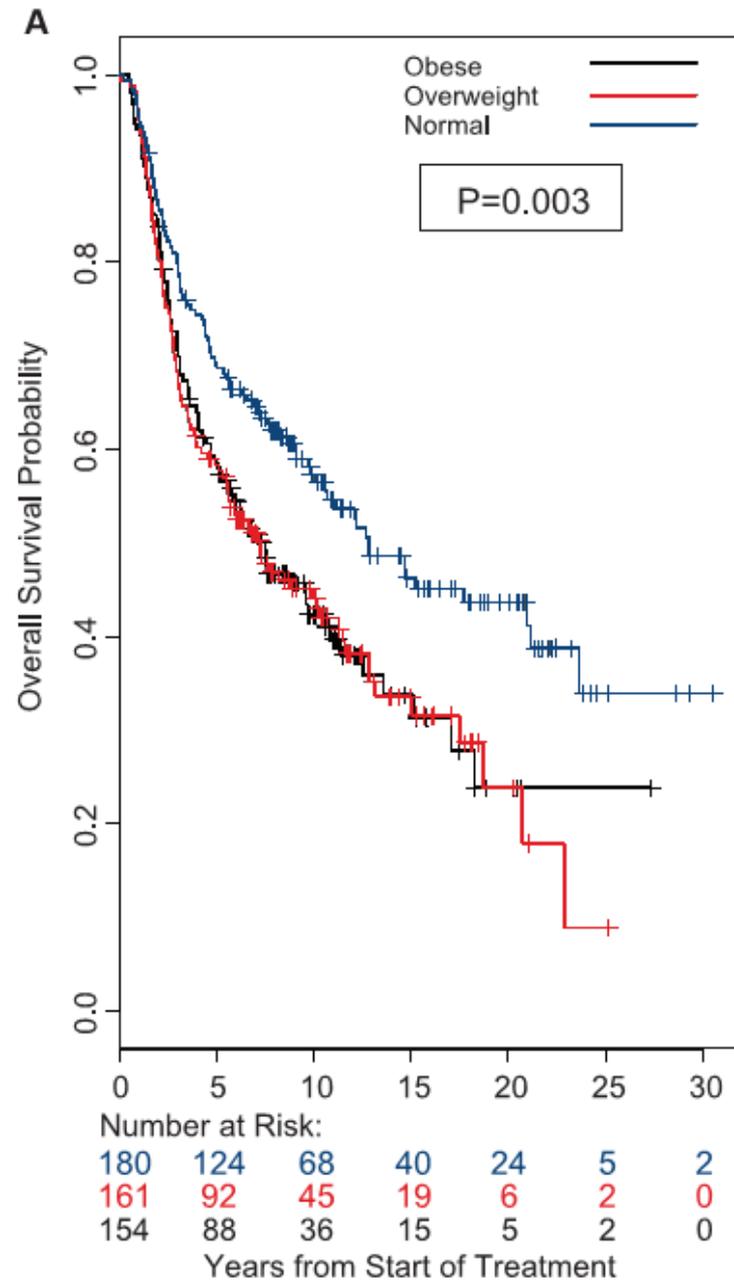
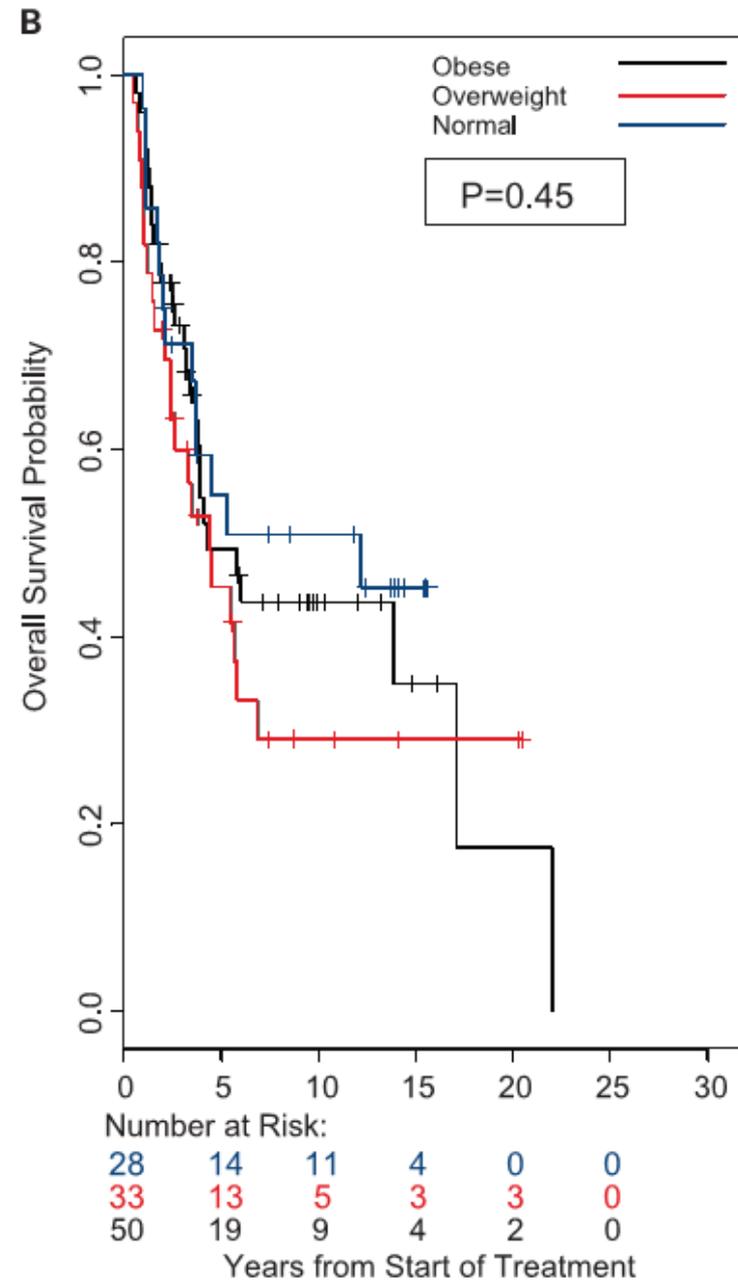


Table 2. Cumulative incidence of visceral recurrence by breast cancer type and BMI group

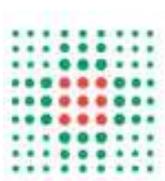
	Non-IBC LABC, <i>n</i> = 495		IBC, <i>n</i> = 111	
	5 y (%)	10 y (%)	5 y (%)	10 y (%)
Obese	30.7	33.4	19.9	29.9
Overweight	29.2	33.4	50.9	50.9
Normal/under weight	19.5	20.9	17.9	17.9



Non-IBC



IBC



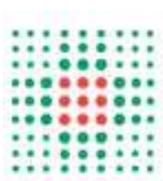
Continuous Update Project (CUP)

Progetto mondiale sostenuto da World Cancer Research Fund (WCRF)

Revisione delle evidenze scientifiche sulla potenziale correlazione fra nutrizione, attività fisica, stile di vita e insorgenza di cancro/rischio di ricaduta e sopravvivenza

Ha come obiettivo la definizione di linee guida per gli specialisti e la loro traduzione in pratica clinica

Limiti: studi osservazionali con sensibili differenze di stadio, istotipo e tipo di trattamenti ricevuti, scarsità di studi randomizzati

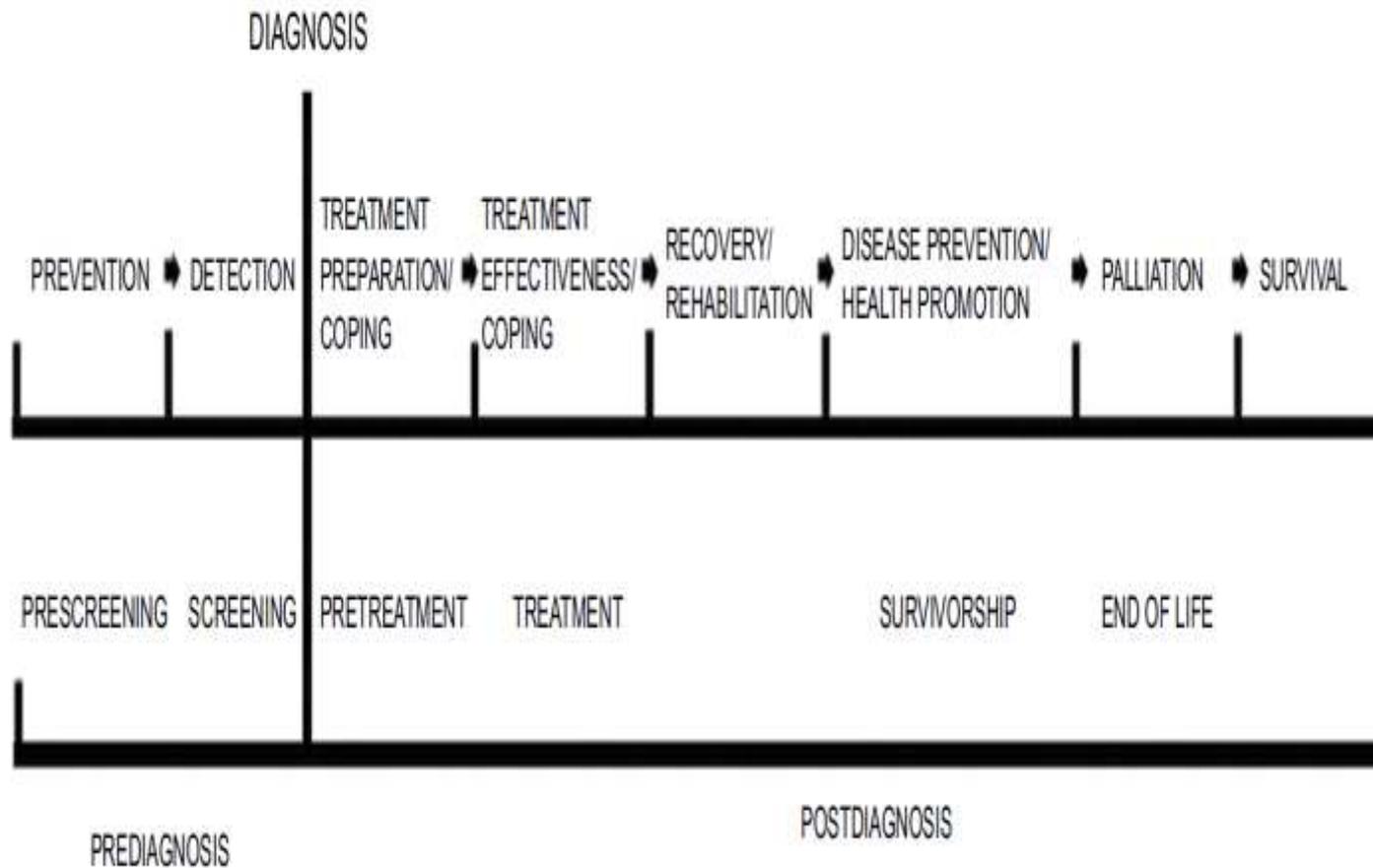


Definizione di sopravvissuto

Chiunque sia stato riconosciuto affetto da una patologia neoplastica, dal momento della diagnosi e per tutto il periodo di vita rimanente.



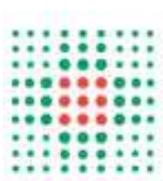
CANCER CONTROL CATEGORIES



CANCER-RELATED TIME PERIODS

I progressi ottenuti negli ultimi nel trattamento dei pazienti affetti da tumore hanno determinato un progressivo aumento della percentuale di sopravvivenza

→ incremento delle aspettative del paziente riguardo alla qualità della vita.



L'ambulatorio degli stili di vita

Cosa fa?

Fornisce suggerimenti su alimentazione e attività fisica

A chi si rivolge?

Pazienti in follow up per malattia neoplastica

Pazienti affetti da malattie neoplastiche in trattamento

Riabilitazione Oncologica

La **riabilitazione oncologica** ha lo scopo di ottimizzare la qualità della vita del paziente aiutandolo ad adattarsi a standard di vita quanto più simili a quelli precedenti la malattia

L'obiettivo è limitare al minimo la disabilità fisica, il deficit funzionale, cognitivo e psicologico, che spesso si manifestano a seguito del tumore o delle terapie ad esso correlate

In questo senso la riabilitazione deve occuparsi del paziente oncologico per tutto l'iter della malattia, dalla diagnosi all'intero percorso terapeutico, fino alla fase ultima della vita

Si tratta di una disciplina che necessita di professionisti qualificati.

Non può essere un percorso standardizzato

Obiettivi

1. Riduzione Rischio di Recidiva.
2. Riduzione Rischio di Seconda Neoplasia.
3. Riduzione Rischio Complicanze relate ai Trattamenti.
4. Promozione della Salute



ASSOCIAZIONE IRCCS
ISTITUTO NAZIONALE
DEI TUMORI

Libro Bianco sulla riabilitazione oncologica

2008

Progetto H.O. C.U.R.A.

Health Organization of Cancer Units for Rehabilitation Activities

"Riabilitazione in oncologia: dalla diagnosi alle cure palliative,
integrazione tra istituzioni e volontariato nella ricerca dei percorsi
adeguati e appropriati"

*Il progetto è stato realizzato con un finanziamento del Ministero del Lavoro,
della Salute e delle Politiche Sociali*

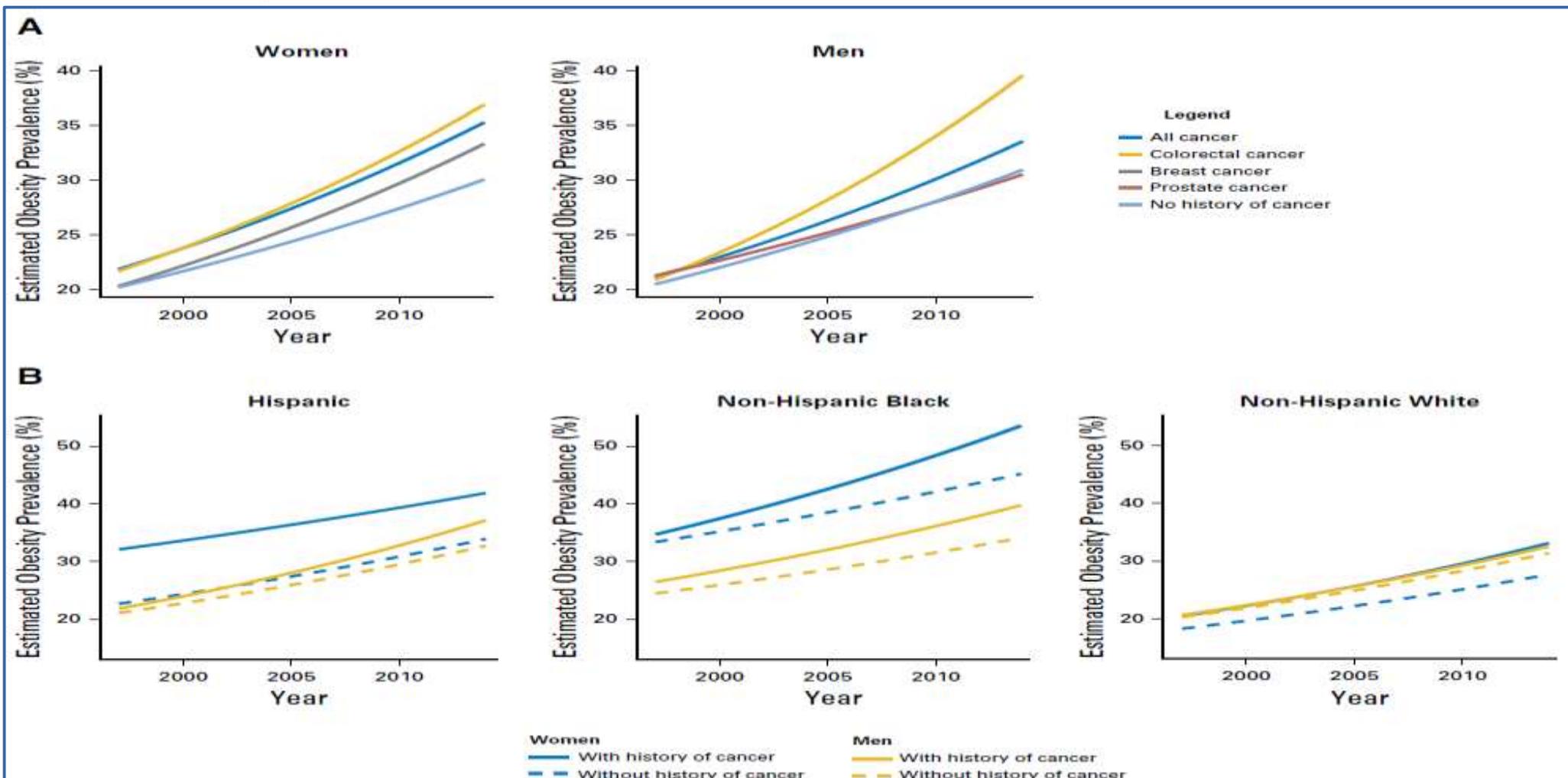


*Ministero del Lavoro, della Salute
e delle Politiche Sociali*

Trends in Obesity Prevalence in Adults With a History of Cancer: Results From the US National Health Interview Survey, 1997 to 2014

J Clin Oncol 34:3133-3140. © 2016

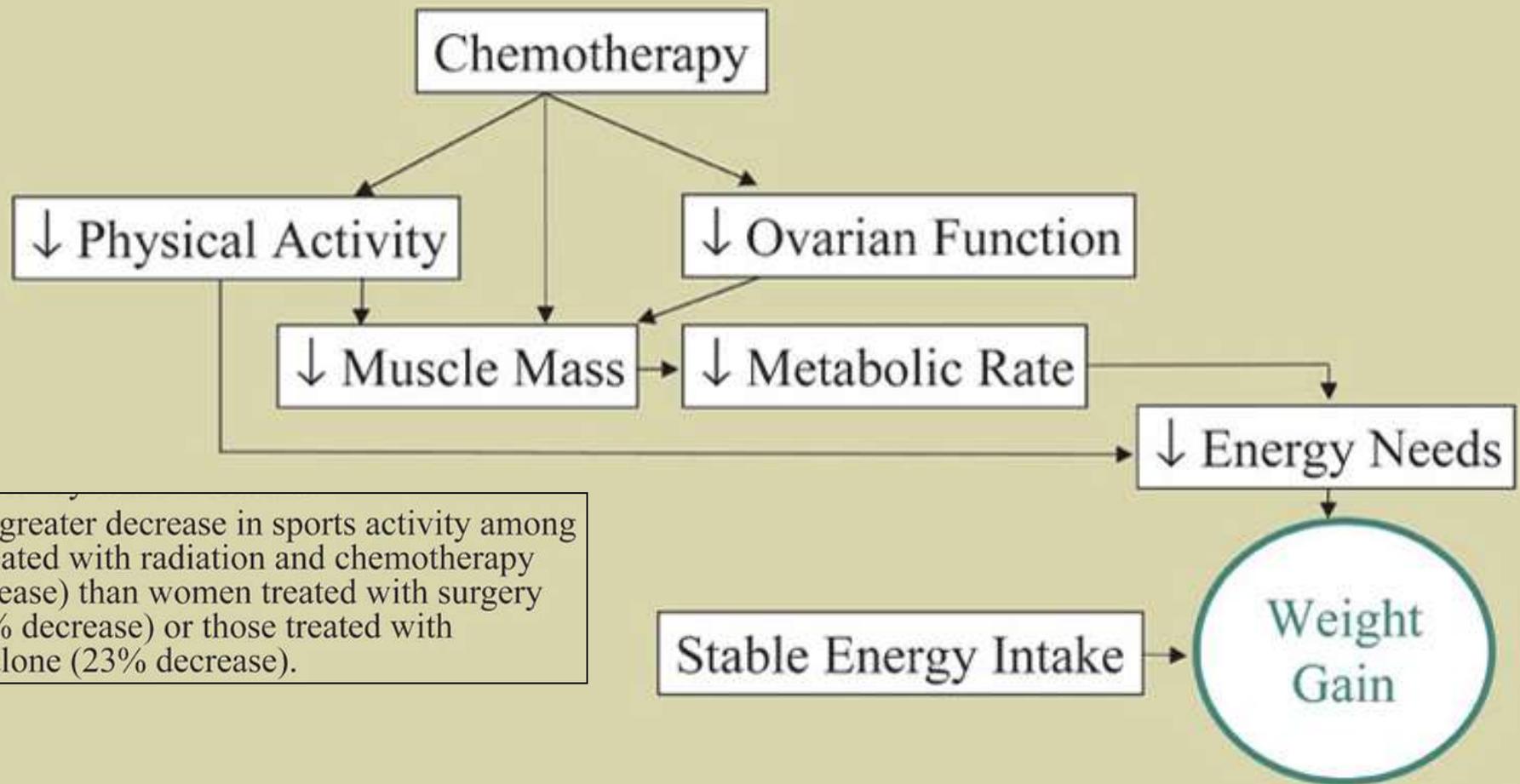
Heather Greenlee, Zaixing Shi, Christine L. Sardo Molmenti, Andrew Rundle, and Wei Yann Tsai



Conclusion

From 1997 to 2014, obesity increased more rapidly among adult cancer survivors compared with the general population. Colorectal and breast cancer survivors and non-Hispanic blacks were identified as being at the highest risk for obesity.

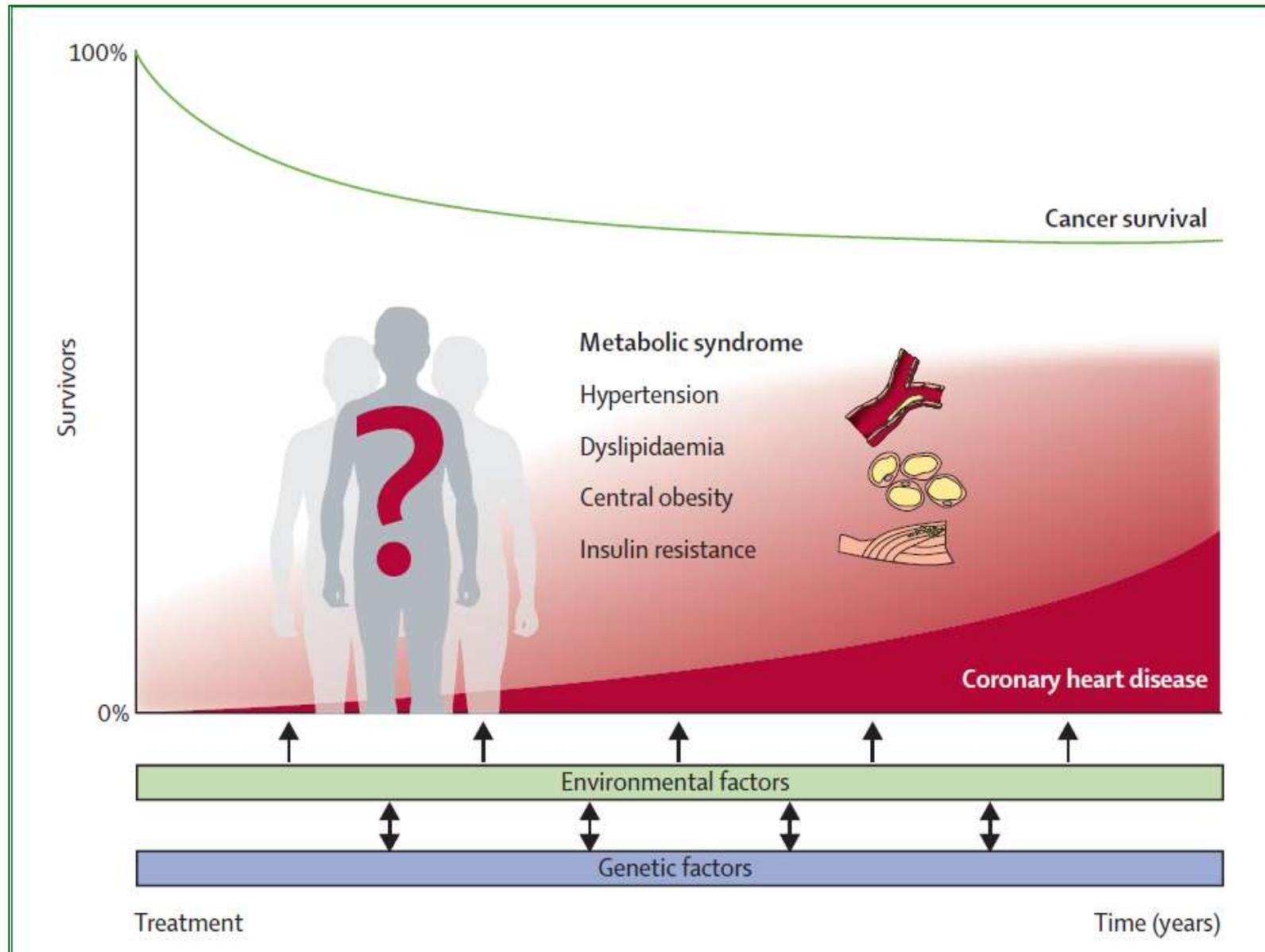
Proposed Model to Explain Weight Gain in Breast Cancer



There is a greater decrease in sports activity among women treated with radiation and chemotherapy (50% decrease) than women treated with surgery alone (24% decrease) or those treated with radiation alone (23% decrease).

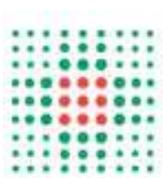
I Paz lungosopravvivenenti sono esposti ad un incremento di rischio di sviluppare patologie correlate ai trattamenti citotossici e radianti:

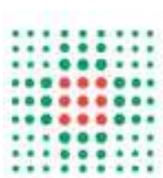
- Malattie cardiovascolari
- Sindrome dismetabolica



Overview of different types of cancer treatment with possible mechanisms of cancer treatment induced metabolic syndrome (CTIMetS).

Treatment	Specified treatment	Mechanism	Associated with
Surgery	Brain surgery with damage to pituitary and hypothalamus.	Hormonal disturbance: deficiency of growth hormone, thyroidtropin, gonadotropin, adenocorticotropin.	Obesity
	Orchiectomy Risk-reducing salpingo-oophorectomy	Hypogonadism Hypogonadism	CTIMetS CTIMetS
Radiotherapy	Cranial radiotherapy	Hormonal disturbance: deficiency of growth hormone by damage to the hypothalamus-pituitary axis	Obesity, dyslipidaemia, insulin resistance
	Radiation thyroid gland region Total body, chest or abdomen	Hypothyroidism: lower basal metabolism Multiple mechanisms with damage to one or more organs	Obesity Hypertension, dyslipidaemia, insulin resistance
Chemotherapy	Cisplatin	Possibly damage to vascular endothelium, possibly through damage to mitochondria and production of ROS	CTIMetS, in particular obesity and dyslipidaemia
	Alkylators, anthracyclines, camptothecins, epipodophyllotoxins Antimetabolites In breast cancer patients	Possibly through damage to mitochondria and production of ROS Impaired lipid transport Sarcopenic obesity	Insulin resistance Insulin resistance CTIMetS, in particular weight gain
Hormonal therapy	Androgen-deprivation therapy	Hypogonadism	CTIMetS, in particular dyslipidaemia and insulin resistance
	Anti-estrogenic therapy	Hormonal disturbance, possibly by inhibition of aromatase and less production of NO with less protective effect on ischemia	Cardiovascular risk increase, dyslipidaemia
Other	Muscle atrophy and inactivity	Decreased insulin-stimulated glucose uptake	Insulin resistance, obesity
	Dietary restriction and antibiotics	Disruption and damage to the intestinal flora with reduced dietary uptake and insulin secretion	Insulin resistance





Summary of Guideline Recommendations

Obesity

- Recommendation 4.2: It is recommended that primary care clinicians
 - a) Should counsel survivors to achieve and maintain a healthy weight (LOE=0.)
 - b) Should counsel survivors if overweight or obese to limit consumption of high-calorie foods and beverages and increase physical activity to promote and maintain weight loss (LOE=IA, III).

Physical Activity

- Recommendation 4.3: It is recommended that primary care clinicians should counsel survivors to engage in regular physical activity consistent with the ACS guideline and specifically:
 - a) Should avoid inactivity and return to normal daily activities as soon as possible following diagnosis (LOE=III).
 - b) Should aim for at least 150 minutes of moderate or 75 minutes of vigorous aerobic exercise per week (LOE=I, IA).
 - c) Should include strength training exercises at least 2 days per week. Emphasize strength training for women treated with adjuvant chemotherapy or hormone therapy (LOE= IA).

Nutrition

- Recommendation 4.4: It is recommended that primary care clinicians should counsel survivors to achieve a dietary pattern that is high in vegetables, fruits, whole grains, and legumes, low in saturated fats, and limited in alcohol consumption (LOE= IA, III).

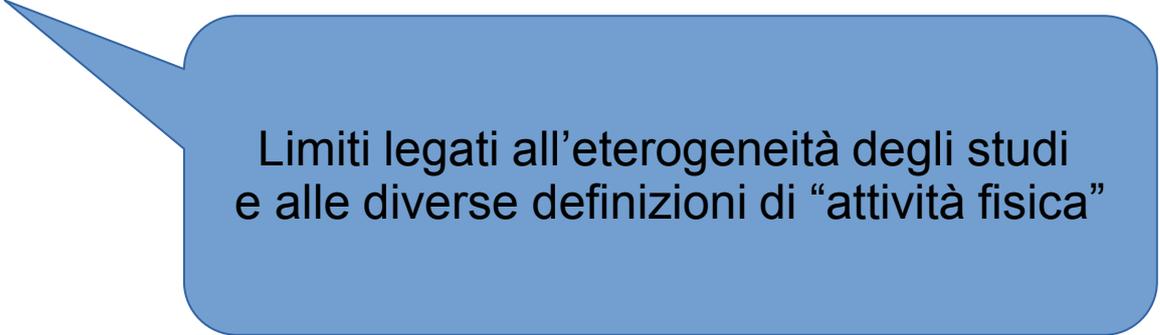
Queste indicazioni ricorrono nelle linee guida riservate ai sopravvissuti a ca mammella, prostata e colon

Research Paper

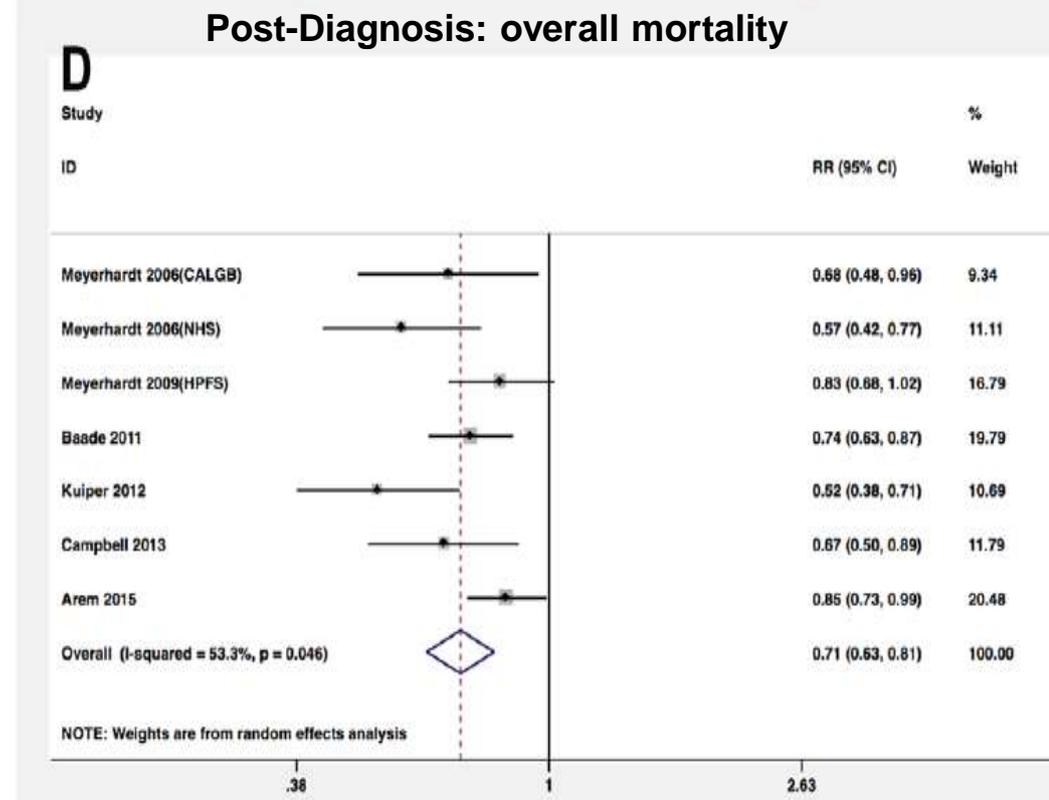
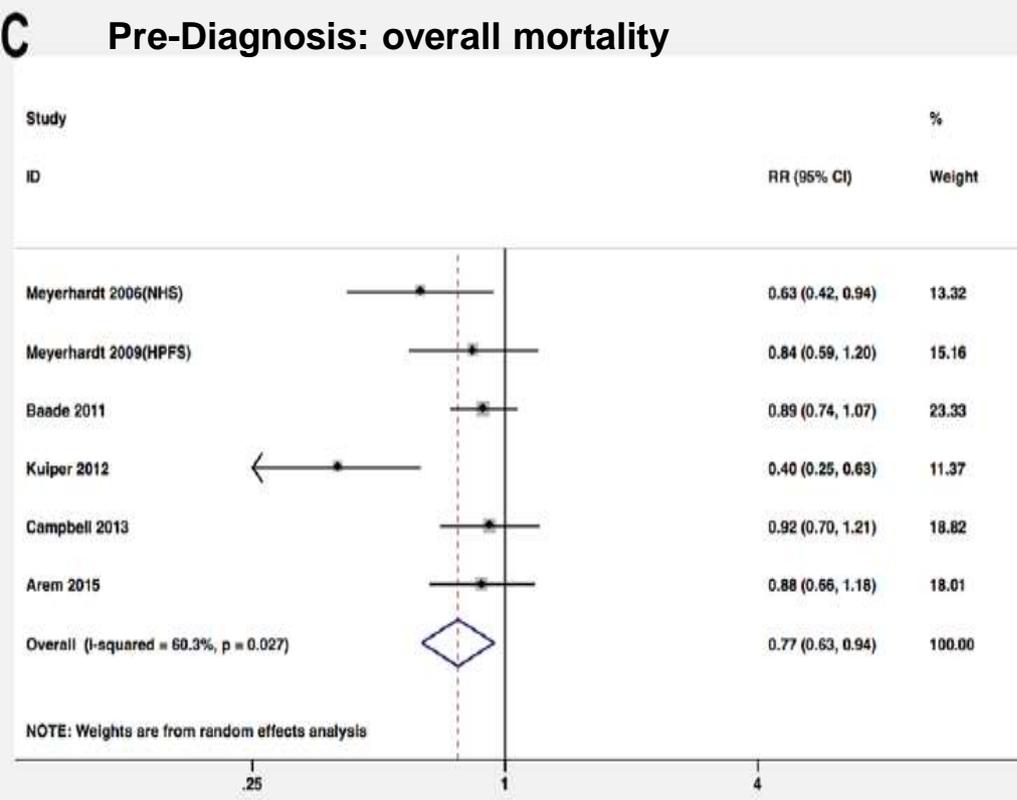
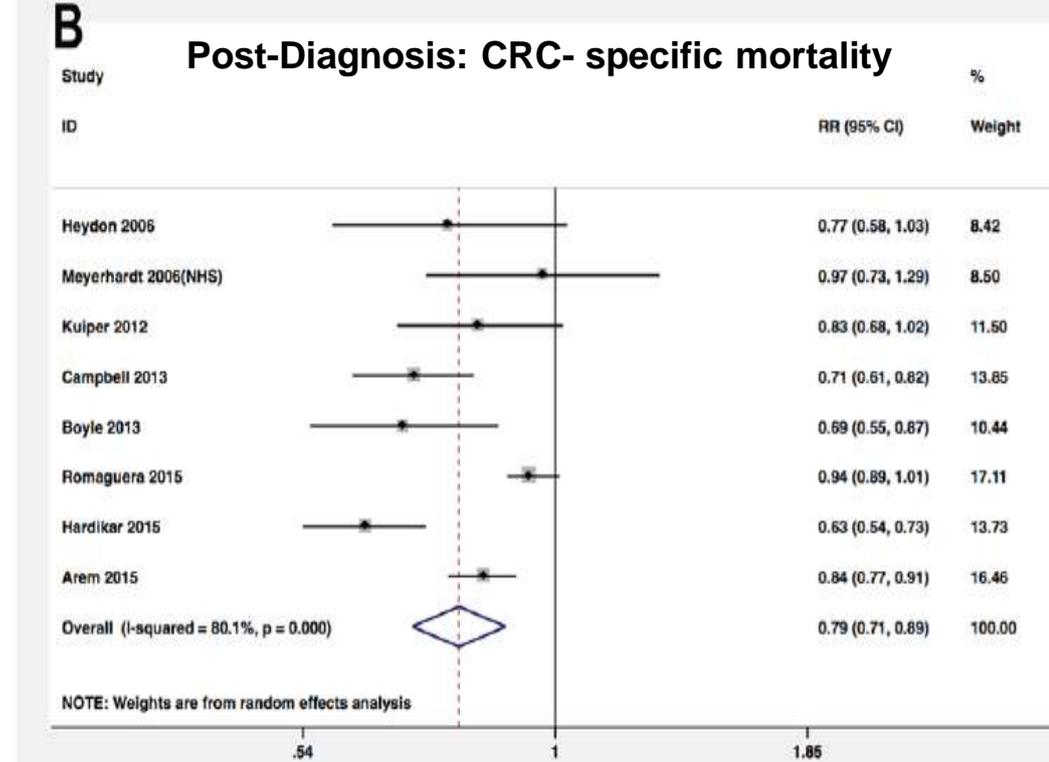
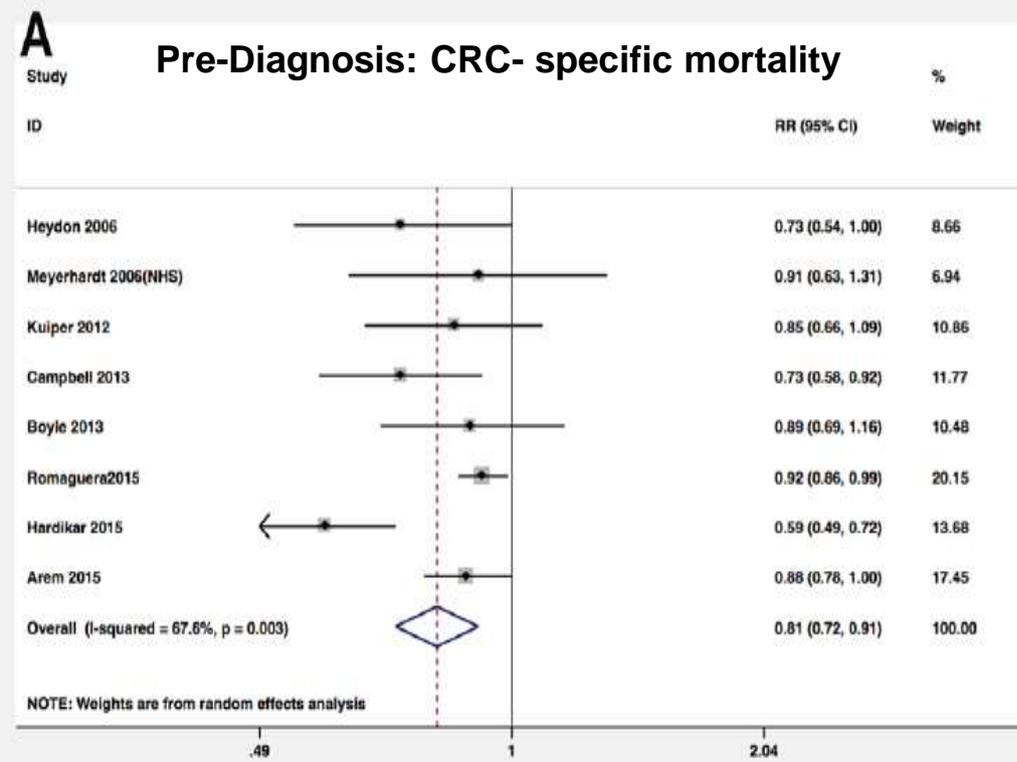
Pre- and post-diagnosis physical activity is associated with survival benefits of colorectal cancer patients: a systematic review and meta-analysis

Wenrui Wu^{1,2}, Feifei Guo^{1,2}, Jianzhong Ye^{1,2}, Yating Li^{1,2}, Ding Shi^{1,2}, Daiqiong Fang^{1,2}, Jing Guo^{1,2}, Lanjuan Li^{1,2}

Conclusions: Our meta-analysis provides comprehensive evidence that physical activity, whether before or after the diagnosis of colorectal cancer, is related to reduced overall and cancer-specific mortality. Our findings may have significant public health implications and more prospective randomized clinical trials should be warranted to certify this protective association.

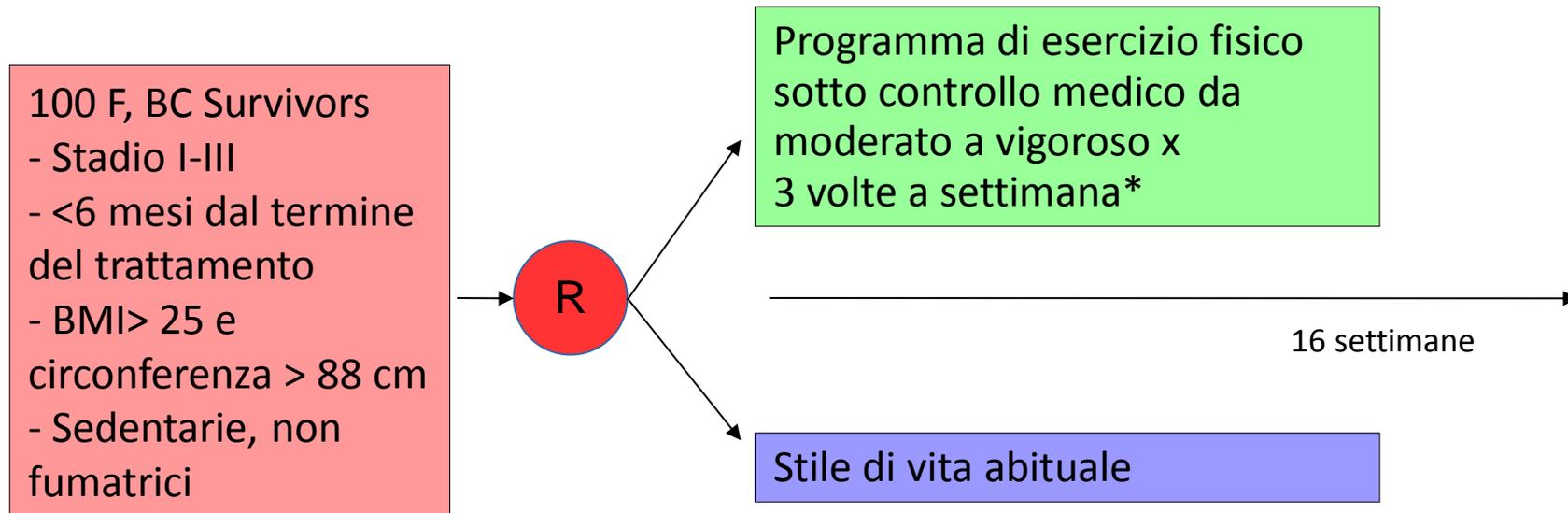


Limiti legati all'eterogeneità degli studi e alle diverse definizioni di "attività fisica"



Effects of Aerobic and Resistance Exercise on Metabolic Syndrome, Sarcopenic Obesity, and Circulating Biomarkers in Overweight or Obese Survivors of Breast Cancer: A Randomized Controlled Trial

Christina M. Dieli-Conwright, Kerry S. Courneya, Wendy Demark-Wahnefried, Nathalie Sami, Kyuwan Lee, Thomas A. Buchanan, Darcy V. Spicer, Debu Tripathy, Leslie Bernstein, and Joanne E. Mortimer



* Come da linee guida i pazienti hanno ricevuto un allenamento aerobico/di resistenza per 80' al die 1 e 3, e un allenamento aerobico di 50 minuti al die 2

Al basale e al termine delle 4 settimane valutazione di: metabolic syndrome z-score (primary outcome), obesità sarcopenica e biomarcatori sierici

La rivalutazione proseguiva ogni 3 mesi nel braccio di trattamento

Età media 53 ± 10.4 anni

46% obese; 74% appartenenti a minoranze etniche.

Aderenza al trattamento 95%, valutazione post-intervento possibile nel 91%

Table 2. Presence of Metabolic Syndrome at Baseline, Postintervention, and 3-Month Follow-Up

No. of Metabolic Syndrome Criteria Present	Total No. of Participants Meeting the Metabolic Syndrome Criteria				
	Exercise Baseline (n = 50)	Exercise Postintervention (n = 48)	Exercise 3-Month Follow-Up (n = 46)	Usual Care Baseline (n = 50)	Usual Care Postintervention (n = 45)
0	4	12	12	3	2
1	4	8	8	4	4
2	3	21	19	4	3
3*	12	5	5	11	12
4*	17	2	2	16	10
5*	10	0	0	11	14
Metabolic syndrome total, No. (%)	39 (78)	7 (15)	7 (15)	38 (76)	36 (80)
	$\chi^2 = 2.9; P = .27$ †	$\chi^2 = 10.7; P = .004$ ‡			

*Presence of three or more metabolic syndrome criteria per group is outlined in these rows.

†Between-group comparison at baseline by χ^2 test.

‡Between-group comparison postintervention by χ^2 test.

Al basale il 77% delle partecipanti aveva una sd. Metabolica che dopo 4 mesi era ancora presente nel 15 % delle pazienti nel braccio in trattamento e nell'80% nel braccio di controllo ($\chi^2 = 10.7; P = .004$)

L'obesità sarcopenica (appendicular skeletal mass index, $P = .001$; body mass index, $P = .001$) e i marcatori circolanti, inclusi insulina ($P = .002$), IGF-1 ($P = .001$), leptina ($P = .001$) e adiponectina ($P = .001$), erano significativamente ridotti nel braccio di trattamento. Il beneficio si manteneva a 3 mesi

E' il primo studio che traduce in pratica le raccomandazioni delle linee guida e ne dimostra l'efficacia in una popolazione di donne sottoposte a chirurgia e chemioterapia adiuvante per neoplasia della mammella

Un programma strutturato di esercizio fisico della durata di 16 settimane è in grado di ridurre sd. metabolica, obesità sarcopenica e biomarcatori sierici

Il beneficio si estende a tutte le paziente in stadio I-III sovrappeso/obese che abbiano terminato un programma di cure da meno di 6 mesi, indipendentemente da fattori etnici

Supporta l'introduzione dell'esercizio fisico in terapia

Dimostra l'aderenza al programma di cure quando l'esercizio fisico diventa una prescrizione medica

Suggerisce possibili biomarcatori per studi successivi

In che modo l'attività fisica esercita un'azione anticancro?

- Riduce il grasso corporeo
- Riduce l'insulino-resistenza
- Riduce i livelli di ormoni sessuali
- Riduce colesterolo LDL e trigliceridi
- Aumenta colesterolo HDL
- Riduce lo stress ossidativo
- Rinforza la funzione immunitaria
- Velocizza il transito intestinale
- Migliora la funzionalità cardiorespiratoria

Effects of exercise on circulating tumor cells among patients with resected stage I-III colon cancer

Metodi

Studio randomizzato

23 pts, stadio I-III ca colon resecati

BRACCIO A: stile di vita abituale

BRACCIO B: 150 min/settimana di esercizio aerobico (low-dose) x6 mesi

BRACCIO C: 300 min/settimana di esercizio aerobico (high dose) x 6 mesi

Table 3. Effects of exercise on CTCs.

CTC count per 1 mL blood	Control	Low-Dose	High-Dose
Baseline, Mean \pm SD	1.8 \pm 3.5	3.8 \pm 3.5	3.7 \pm 2.8
Change, LS Mean \pm SE	-0.59 \pm 0.56	-1.34 \pm 0.34	-1.18 \pm 0.40
<i>P</i>	0.292	<0.001	0.004

Risultati

Al basale il 78% dei pts aveva ≥ 1 CTC. L'età anziana, l'invasione vascolare, G3/G2 istologico, BMI, tessuto adiposo viscerale, livelli di insulina, sICAM-1 e sVCAM-1 erano associati a CTC.

Dopo 6 mesi è stata riscontrata una riduzione di CTC nei gruppi che praticavano esercizio fisico. La riduzione di BMI, insulina e sICAM.1 erano associati a riduzione di CTC

Limite Piccoli numeri

Pazienti avanzati

Nei pazienti con malattia attiva l'attenzione alla dieta e all'esercizio fisico assumono caratteristiche diverse

Si tratta infatti di una popolazione in cui più spesso si osserva un calo ponderale e non un eccesso

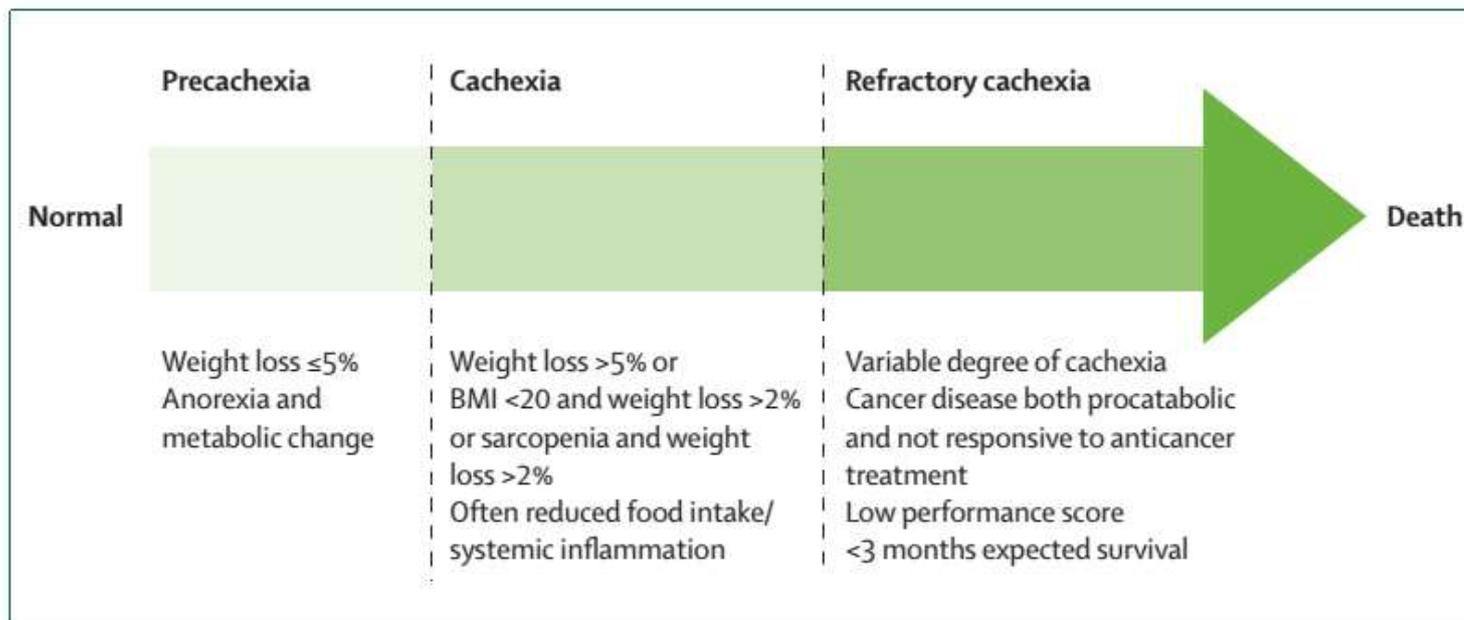
La pratica dell'esercizio fisico incontra ostacoli legati agli eventi avversi dovuti ai trattamenti in atto e alle conseguenze stesse della malattia

Sono due problematiche strettamente connesse in quanto il calo di peso genera sarcopenia con conseguente perdita della massa muscolare e ridotta tolleranza agli sforzi

Gli interventi sono più efficaci se avviati precocemente → DIAGNOSI PRECOCE

Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus

Kenneth Fearon*, Florian Strasser*, Stefan D Anker, Ingvar Bosaeus, Eduardo Bruera, Robin L Fainsinger, Aminah Jatoi, Charles Loprinzi, Neil MacDonald, Giovanni Mantovani, Mellar Davis, Maurizio Muscaritoli, Faith Ottery, Lukas Radbruch, Paula Ravasco, Declan Walsh, Andrew Wilcock, Stein Kaasa, Vickie E Baracos



Management		
Precachexia	Cachexia	Refractory cachexia
Monitor Preventive intervention	Multimodal management according to phenotype (with prioritisation of reversible contributory factors)	Symptom palliation Psychosocial support Ethical discussion regarding nutritional support

La cachessia neoplastica è un processo in cui si possono riconoscere 3 stadi

Non tutti i pazienti attraversano l'intero spettro di alterazioni

Il terzo stadio non può essere modificato da interventi medici ed è il risultato di una malattia neoplastica molto avanzata e non più responsiva ai trattamenti

Si associa ad una aspettativa di vita < 3 mesi

Effects of 6-month exercise training on quality of life in pancreatic cancer patients

Karen Steindorf et al.

Studio randomizzato

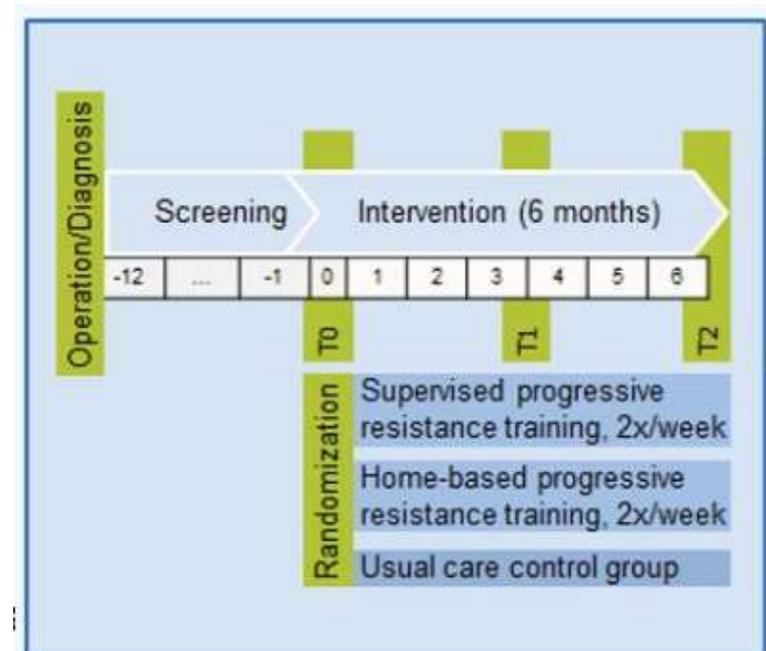
65 pts, prevalentemente in stadio IIb

Resecati e in chemio

3 gruppi

Durata dello studio 6 mesi

47 pts hanno completato il programma



Obiettivi

- Obiettivo Primario: cambiamento nelle abilità fisiche (EORTC QLQ C30 subscale) dopo 6 mesi
- Obiettivi Secondari: QoL, fatigue, insonnia a 3 e 6 mesi

- Gli studi sull'attività fisica sono rari nei pazienti con prognosi infausta a breve termine come quelli affetti da neoplasie del pancreas
- Sarebbe importante avere più dati sull'attività fisica perché in questo setting è importante:
 - Preservare la qualità di vita
 - Preservare il PS
 - Minimizzare gli AE legati ai trattamenti
- La conservazione del PS influenza le scelte terapeutiche

Risultati

A 6 mesi non vi sono state differenze significative nei 3 gruppi (PD)

A 3 mesi si sono evidenziate differenze a favore dei due bracci sperimentali sia nelle abilità fisiche sia in QoL

Non differenze significative con le 2 tipologie di esercizio

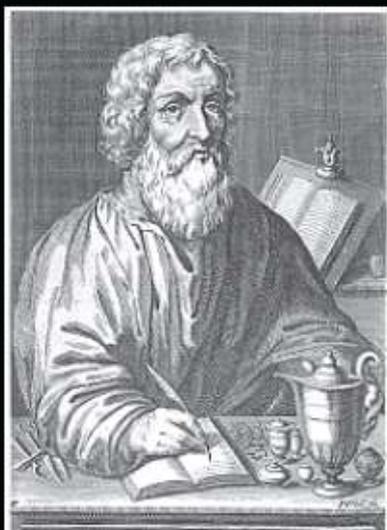
Aderenza al trattamento 65%, con un declino dopo i primi tre mesi

“If we could turn the benefits of exercise into a pill it would be demanded by patients, prescribed by every cancer specialist and subsidized by government. It would be seen as a major breakthrough in cancer treatment.”

Dr. Prue Cormie

COGNOME E NOME DEL MEDICO (nome e cognome) _____
INDICAZIONE _____
SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
REGIONE _____
N° _____
ESERCIZIO FISICO
FARMACI CON CIEFF - PRESTAZIONI _____
SPORTELLO _____
DATA _____

I BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA



SE POTESIMO DARE AD OGNI INDIVIDUO
LA GIUSTA QUANTITÀ DI NUTRIMENTO E
DI ESERCIZIO FISICO, NÈ TROPPO NÈ
POCO, AVREMMO TROVATO LA GIUSTA
STRADA PER LA SALUTE

Ippocrate
(460 aC)



Hieronymus Mercurialis
(1530-1606)



Confucio
(479 aC)

Cong Fu gymnastics
"contro le malattie del cuore
e degli organi interni"



Corso di cucina preventiva-2017



Race for cure 2016-2017