SEMINARI "CUORE E LAVORO"

La ripresa dell'attività lavorativa nei pazienti affetti da cardiopatia ischemica.

Parma, 8 maggio 2009

DR. MASSIMO GUALERZI

Fondazione ONLUS Don Carlo Gnocchi Parma
U.O.Prevenzione e Riabilitazione Cardiovascolare

Pianeta Infarto in Italia

(Heart Care Foundation -1999)

- 240.000 morti/anno per malattie cardiovascolari
  (20% per IMA con 187 morti/100.000 abitanti)
- 160.000 casi di Sindrome Coronarica Acuta:
  - 1 persona ogni 4'
  - 1 su 4 non sopravvive
  - rapporto uomo/donna : 6 a 1
  - recidiva a 12 m nell'8% dei sopravvissuti a IMA

Fabbisogno di procedure di rivascolarizzazione
(Institute for Cardiac Survey- 1998)

- 400-500 procedure di angioplastica/anno per milione di abitanti
- 900 interventi di cardiochirurgia/anno per milione di abitanti
  - 600 rivascolarizzazioni/anno per milione di abitanti

Costi delle malattie CV (ISTAT - 1998)

- n. 2.800.000 giornate di degenza per CI
- n. 15.000 pensioni di invalidità precoce per IM assegnate su 100.000 richieste
- non quantizzabile la mancata produzione per assenza dal lavoro

COSA SUCCEDE OGGI

EVENTO ACUTO (INFARTO MIOCARDICO)

PROCEDURE ULTRASPECIALISTICHE, RAPIDE, EFFICENTI E STANDARDIZZATE SECONDO LE PIU' RECENTI LINEE GUIDA

DIMISSIONE PRECOCE

COSA VUOLE IL PAZIENTE

--SAPERE COSA GLI E' SUCCESSO

--SAPERE COME FARE AD EVITARE UN NUOVO EVENTO

--SAPERE QUANDO, MA SOPRATTUTTO SE, PUO' TORNARE A FARE LA VITA DI PRIMA

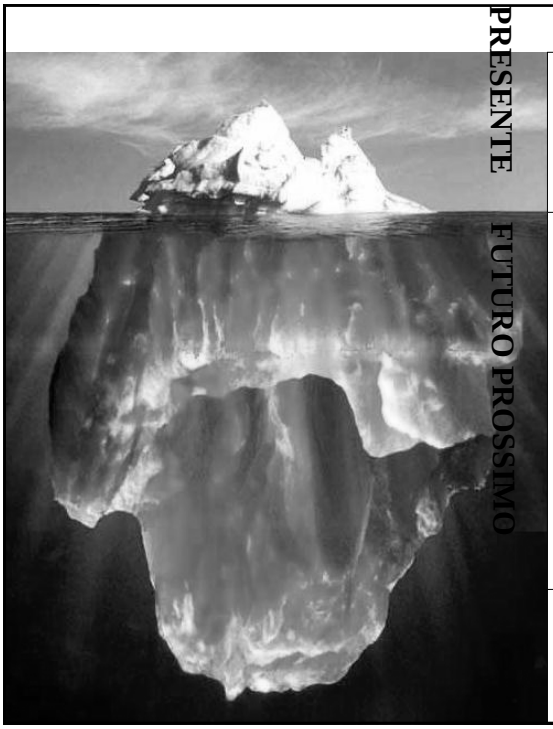
COSA VUOLE IL MEDICO

--AVERE CERTEZZE ….

SU COSA BISOGNA LAVORARE?

COLMARE IL GAP TRA I BISOGNI SOGGETTIVI DEI PZ E L'OFFERTA SANITARIA

FORNIRE AI MEDICI STRUMENTI CHE CONSENTANO DI FORNIRE INDICAZIONI OGGETTIVE



--STRATIFICAZIONE RISCHIO

--APPROCCIO PSICOLOGICO

--EDUCAZIONE SANITARIA

--RESPONSABILIZZAZIONE PAZIENTE

-- DISEASE MANAGEMENT

Scopi della prevenzione secondaria

incidere sulla evoluzione della cardiopatie

⇩

contrastandone la progressione e inducendone la regressione

⇩

approccio alla gestione dei cardiopatici dettato da nuove esigenze assistenziali

⇩

procedure riabilitative

COMPITI DELLA RIABILITAZIONE

- STABILIZZAZIONE CLINICA
- STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO
- COUNCELLING SANITARIO
- VALUTAZIONE FUNZIONALE
- VALUTAZIONE PSICO-SOCIALE
- VALUTAZIONE OCCUPAZIONALE
- RESPONSABILIZZAZIONE DEL PAZ.

Riabilitazione Cardiovascolare

(WHO-ESC 1993, US PHS 1995, UK EHC 1998, GICR 1999)

" Somma di interventi richiesti per garantire le migliori condizioni fisiche, psicologiche e sociali in modo che
i pazienti con cardiopatia post-acuta o cronica possano
riprendere il proprio ruolo nella società"

Componenti dell'intervento riabilitativo

- assistenza clinica, valutazione del rischio e corretta impostazione terapeutica
- training fisico e prescrizione di programmi di attività fisica
- educazione sanitaria specifica rivolta alla correzione dei FR
- valutazione psicosociale ed occupazionale con interventi specifici
- follow up clinico e strumentale individualizzato, supporto necessario per il mantenimento di un adeguato stile di vita ed una efficace prevenzione secondaria

Obiettivi della Riabilitazione CV

- favorire la stabilità clinica
- migliorare la capacità funzionale, migliorando la tolleranza allo sforzo
- ridurre effettivamente il rischio di successivi eventi CV, contrastando la progressione della malattia, attraverso una efficace prevenzione secondaria
- favorire il reinserimento lavorativo
- in definitiva di migliorare la qualità di vita

Indicazioni alla Riabilitazione CV

- pz con cardiopatia ischemica
  - ✓ ***post-infarto miocardico***
  - ✓ ***post-bypass aortocoronarico***
  - ✓ ***post-angioplastica coronarica***
  - ✓ ***cardiopatia ischemica stabile***
- pz sottoposti ad intervento di chirurgia valvolare
- pz con scompenso cardiaco cronico
- pz con trapianto di cuore o cuore/polmone
- pz operati per cardiopatie congenite
- pz con arteriopatia cronica obliterante periferica
- pz portatore di PM o defibrillatori

Tipologia dell'intervento riabilitativo

- ***Riabilitazione intensiva***, caratterizzata da interventi valutativi e terapeutici a pz a rischio medio-alto nella fase acuta della malattia, o in quella post-acuta in caso di riacutizzazione
- ***Riabilitazione intermedia*****,** rivolta a pz a rischio medio-basso nella fase post-acuta, nonché alla periodica rivalutazione a lungo termine di pz a medio-alto rischio
- ***Riabilitazione estensiva*****,** con interventi mirati al mantenimento dei risultati ottenuti

Modalità organizzative della Riabilitazione CV

- ***pz complicati e ad alto rischio*** **vanno indirizzati alle strutture riabilitative degenziali a più alto livello diagnostico-organizzativo**
- ***pz a medio o basso rischio*** **vanno gestiti presso strutture di livello intermedio o ambulatoriale**

Intesa in questo modo, la RC costituisce oggi lo snodo decisionale centrale del percorso assistenziale dei cardiopatici

CONSIDERAZIONE

- ATTUALMENTE MENO DELL'8% E SOLO IL 20% DEI CARDIOOPERATI, DEGLI INFARTUATI ITALIANI VIENE AVVIATO AD UNA STRUTTURA RIABILITATIVA

Benefici della RC

- Miglioramento della tolleranza allo sforzo e dell'autonomia funzionale
- riduzione dei sintomi e raggiungimento della stabilizzazione clinica, miglioramento del profilo di rischio e dello stato psico-sociale
- riduzione di mortalità e di morbilità
- riduzione delle re-ospedalizzazioni e dei costi

ripresa del lavoro e minor ricorso al pensionamento

Rientro al lavoro: il ruolo delle procedure riabilitative

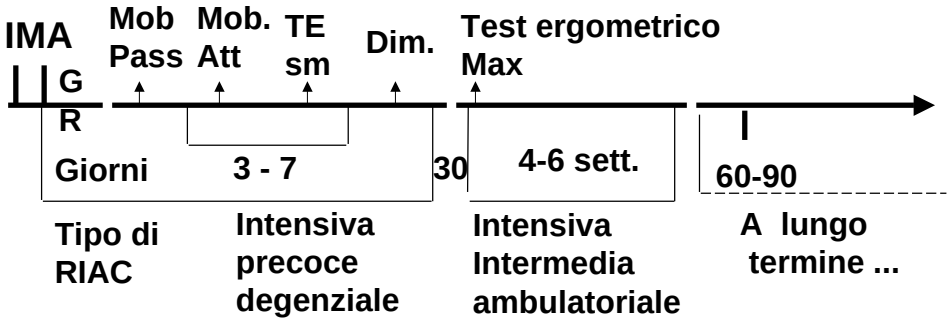
- 7 studi non randomizzati hanno documentato un maggior rientro al lavoro di cardiopatici sottoposti ad un ciclo riabilitativo
  (no differenze per IMA , CABG , PTCA)

Cardiac Rehabilitation , AHCPR , 1995

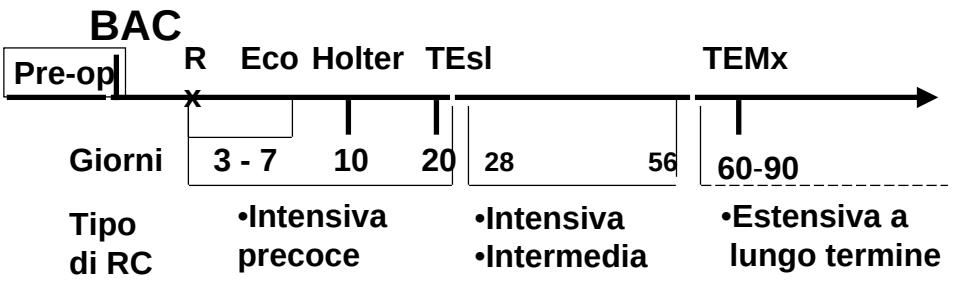
Ritorno al lavoro dopo Riabilitazione

Brusoni (Mi)	**93%**
Nardelli (Na)	**90%**
Maisano (Ud)	**93%**
Zanini (Vr)	**86%**
Schweiger (Rho)	**91%**
Tavazzi (PV)	**90%**
Rossi (Veruno)	**75%**
Mazzoleni (Monza)	**93%**
Chieffo (Caserta)	**95%**

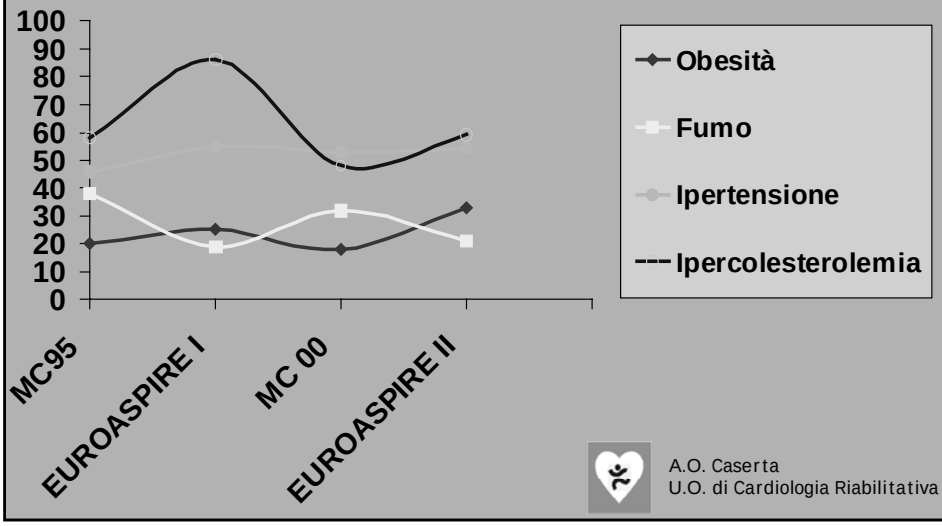
Percorso riabilitativo del pz con IMA non complicato



Timing dei test di valutazione funzionale e prognostica nel post BAC



Prevalenza (%) dei F.R. in studi osservazionali e di intervento in prevenzione secondaria



A.O. Caserta
U.O. di Cardiologia Riabilitativa

RIVOLUZIONE DI PENSIERO

Stratificazione personalizzata del rischio

Comprensione dei problemi personali

Disease management

Fornire indicazioni precise

Personalizzare gli approcci e le valutazioni

STRATIFICARE IL RISCHIO

RIVOLUZIONE DI PENSIERO

Prova da sforzo
come metodo per stratificare il rischio
delle malattie cardiache

Personalizzare gli approcci e le valutazioni

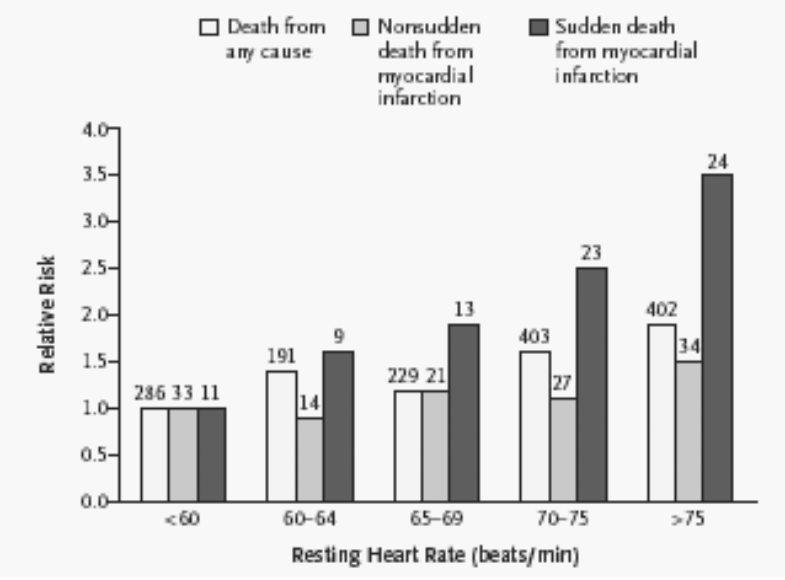
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 MAY 12, 2005 VOL. 352 NO. 19

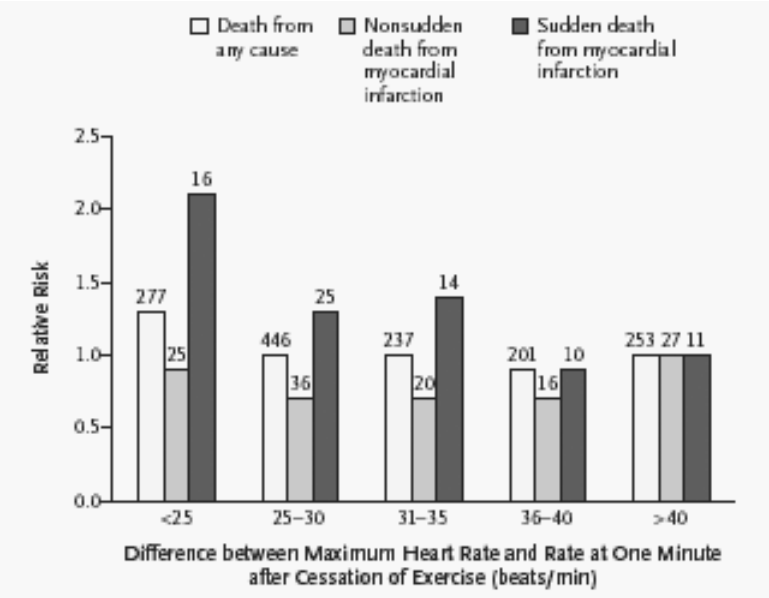
Heart-Rate Profile during Exercise as a Predictor of Sudden Death

Xavier Jouven, M.D., Ph.D., Jean-Philippe Empana, M.D., Peter J. Schwartz, M.D., Michel Desnos, M.D., Dominique Courbon, M.S.C., and Pierre Ducimetière, Ph.D.

Alterato profilo di frequenza cardiaca da sforzo si associa ad un aumentato rischio prospettico di morte improvvisa e mortalità globale in una ampia coorte di soggetti asintomatici

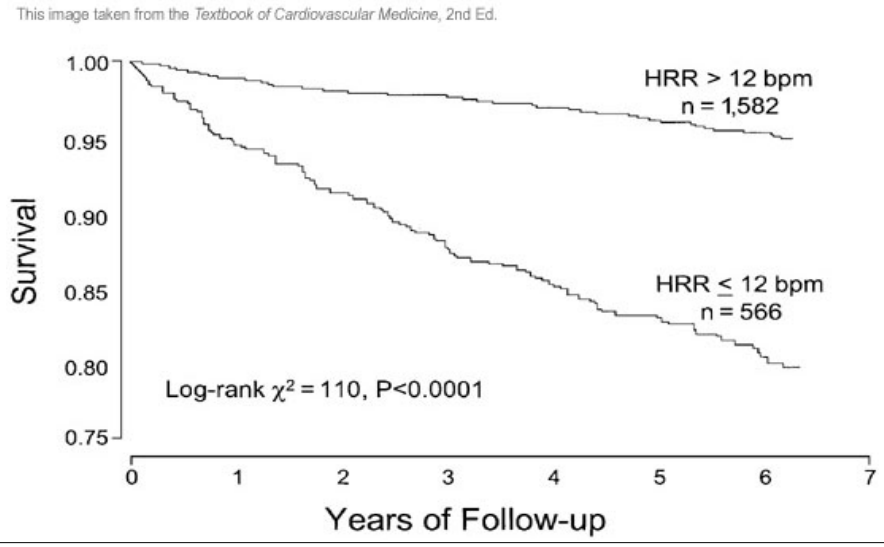


ELEVATA FREQUENZA CARDIACA DI BASE



RALLENTATO DECREMENTO DI HR NEL 1 min DI RECUPERO

RECUPERO IN FREQUENZA E SOPRAVVIVENZA



Sistema Nervoso Autonomo

RAPIDA RIDUZIONE ATTIVITA' VAGALE ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO

Precoce ↑HR nel 1 minuto

Coronary Heart Disease

Rapid Heart Rate Increase at Onset of Exercise Predicts Adverse Cardiac Events in Patients With Coronary Artery Disease

Colomba Falcone, MD; Maria Paola Buzzi, MD; Catherine Klersy, MD; Peter J. Schwartz, MD

Ipertono simpatico/Ridotta attività vagale

↑ Instabilità elettrica

Più rapida progressione della CAD

RIVOLUZIONE DI PENSIERO

Individuare nuovi, più precoci e più "coinvolgenti" fattori di rischio

Personalizzare gli approcci e le valutazioni

Condizioni di rischio

- Non giustamente percepiti
- Non danno segno di se
- Spesso associati a condizioni di benessere
- A VOLTE SONO GIA' MALATTIA

Fondazione ONLUS Don Carlo Gnocchi Parma
U.O.Prevenzione e Riabilitazione Cardiovascolare

Prevenzione cardiovascolare

Trovare fattori di rischio precoci, che siano fortemente predittivi in prevenzione primaria ma anche nella secondaria, utilizzando metodiche ripetibili, non invasive e poco costose.

Utilizzabili per stratificare il rischio di ogni paziente al fine di personalizzare ogni approccio terapeutico.

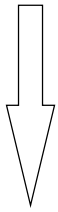
CAPIRE LA PERSONA

Determinanti del rientro al lavoro

- variabili cliniche : 20%
  - estensione dell'IMA +
  - angina residua ++++
  - disfunzione ventricolare sx ++++
- variabili socio-economiche: 25-30%
- fattori sociali - psicologici : 50%

Determinanti del rientro al lavoro

- ***sociali/economici***
  - **- appartenenza a classi sociali più favorite ⇧**
  - **- livello di educazione elevato ⇧**
  - **- difficoltà ad ottenere facilitazioni per un impiego più favorevole ⇩**
- ***psicologici:***
  - **- motivazione del pz ⇧**
  - **- disturbi emozionali**
  - **- iperprotezione familiare**
  - **- <u>percezione di uno stress lavorativo elevato</u>**
  - **- tempo trascorso dall'evento**
  - **- età**
  - **- instabilità sociale**



INTERVENTO

- COLLOQUI INDIVIDUALI
- COLLOQUI FAMILIARI
- COUNSELLING

Sintomi somatici dell’ansia

I sintomi somatici possono investire ogni sistema o apparato.

- ***sintomi cardiovascolari***: tachicardia, palpitazioni, extrasistoli, variazioni dei valori della pressione arteriosa e dolori al torace o in sede precordiale.
- ***disturbi respiratori* :** improvvise sensazioni di soffocamento o di mancanza del respiro.
- *disturbi gastrointestinali* : con stitichezza, diarrea, nausea, vomito, bruciore o dolore gastrico.
- ***sintomi "neurovegetativi***”: sudorazione, sensazioni di freddo o di caldo, bocca secca, senso di vertigine o di sbandamento.
- ***disturbi del sonno*** : difficoltà di addormentamento o risvegli frequenti durante la notte
- ***disturbi dell'alimentazione*** sia con riduzione che con aumento dell'appetito.

STRESS

“Ogni moto dell’anima che si accompagni a dolore o a piacere, a speranza o a paura, è causa di un sommovimento il cui eco giunge fino al cuore”.

Harvey 1628

MANIFESTAZIONI EMOTIVE

- Ansia o Depressione
- Facile irritabilità o apatia
- Disturbi del sonno
- Attacchi di panico
- Impoverimento del senso di autostima;
- Aumento del senso di impotenza

MANIFESTAZIONI COGNITIVE

- Difficoltà a concentrarsi
- Difficoltà ad apprendere cose nuove
- Difficoltà a memorizzare
- Difficoltà a mantenere l’attenzione
- Difficoltà ad essere creativi

MANIFESTAZIONI COMPORTAMENTALI

Cercare conforto:

- Nelle sigarette
- Negli alcolici
- Nel cibo (ipo o iperalimentazione)
- Nei psicofarmaci
- Nelle droghe

MANIFESTAZIONI FISIOLOGICHE

- Anomalie cardiovascolari (es. palpitazioni)
- Dispnea
- Ipertensione arteriosa
- Aumento della glicemia
- Iperidrosi
- Xerostomia e sudorazioni profuse
- Polacchiuria
- Nausea e vomito
- Inappetenza o bulimia
- Cefalea e disturbi del sonno
- Cervicalgia e lombalgia
- Tensione muscolare generalizzata connessa ad irrequietezza psicomotoria ed incapacità a rilassarsi
- Disturbi digestivi e/o alvo irregolare, ecc.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 FEBRUARY 10, 2005 VOL. 352 NO. 6

Neurohumoral Features of Myocardial Stunning Due to Sudden Emotional Stress

Ilan S. Wittstein, M.D., David R. Thiemann, M.D., Joao A.C. Lima, M.D., Kenneth L. Baughman, M.D., Steven P. Schulman, M.D., Gary Gerstenblith, M.D., Katherine C. Wu, M.D., Jeffrey J. Rade, M.D., Trinity J. Bivalacqua, M.D., Ph.D., and Hunter C. Champion, M.D., Ph.D.

STRESS

• EVENTO	• PUNTEGGIO
Morte del coniuge	• 100
Divorzio	• 73
Separazione coniugale	• 65
Detenzione in carcere	• 63
Morte di un parente	• 63
Malattie personali	• 53
Matrimonio	• 50
Licenziamento	• 47
Pensionamento	• 45

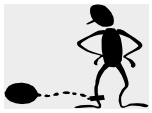
STRESS

• EVENTO	• PUNTEGGIO
Malattia di un familiare	• 44
Gravidanza	• 40
Problemi sessuali	• 39
Grossa ipoteca o mutuo	• 31
Problemi con suoceri	• 29
Inizio o fine della scuola	• 26
Cambiamento residenza	• 20
Vacanze	• 13
Natale	• 12

SCALA DI HOLMES - RAHE

- PUNTEGGIO > 300
  MASSIMO INDICE DI STRESS

- PUNTEGGIO TRA 300 E 150
  RISCHIO PRESENTE



- PUNTEGGIO <150
  RISCHIO MINIMO MA PRESENTE

Exposure to Traffic and the Onset of Myocardial Infarction

Annette Peters, Ph.D., Stephanie von Klot, M.P.H., Margit Heier, M.D., Ines Trentinaglia, B.S., Allmut Hörmann, M.S., H. Erich Wichmann, M.D., Ph.D., and Hannelore Löwel, M.D.
For the Cooperative Health Research in the Region of Augsburg Study Group

N Engl J Med 2004; 351:1721-30

CUORE.....e CERVELLO

Transient Left Ventricular Dysfunction Under Severe Stress: Brain-Heart Relationship Revisited

Junya Ako, MD, Krishnankutty Sudhir, MD, PhD, HM Omar Farouque, MBBS, PhD, Yasuhiro Honda, MD, Peter J. Fitzgerald, MD, PhD
The Center for Research in Cardiovascular Interventions, Stanford University Medical Center, Stanford, Calif.

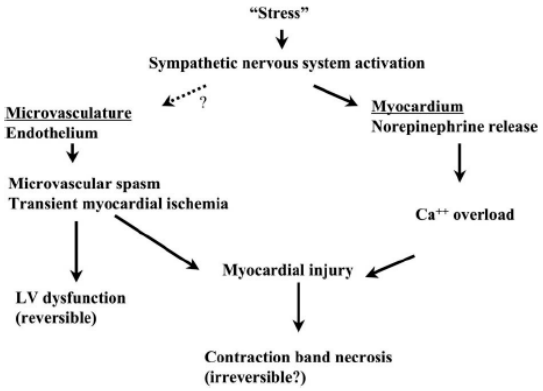
ABSTRACT

PURPOSE: Transient left ventricular dysfunction in patients under emotional or physical stress, also known as tako-tsubo-like left ventricular dysfunction, has been recently been recognized as a distinct clinical entity. The aims of this review are to define this phenomenon and to explore its similarities to the left ventricular dysfunction seen in patients with acute brain injury.
METHODS: MEDLINE database, bibliographies of each citation for relevant articles, and consultation with clinical experts were used to examine the clinical picture of tako-tsubo-like left ventricular dysfunction.
RESULTS: We identified case series and a systematic review that report on patients with this syndrome. This phenomenon occurs predominantly in female patients, presenting with a variety of ST-T segment changes and mildly elevated cardiac enzymes that mimic an acute coronary syndrome. The left ventricular dysfunction, typically showing a hyperkinetic basal region and an akinetic apical half of the ventricle, occurs in the absence of obstructed epicardial coronary arteries. The ventricular dysfunction usually resolves within weeks with a generally favorable prognosis. This phenomenon has similarities to that seen in patients with acute brain injury with regard to clinical presentation, pathology, and its reversible nature.
CONCLUSIONS: Transient left ventricular dysfunction occurs in the absence of obstructive epicardial coronary artery disease. In its broadest sense, this phenomenon may encompass a range of disorders including left ventricular dysfunction after central nervous system injury. © 2006 Elsevier Inc. All rights reserved.

KEYWORDS: Sympathetic nervous system; Stunned myocardium; Female gender; Microvascular; Subarachnoid hemorrhage

Sistema Nervoso Autonomo

CUORE.....e CERVELLO



Sistema Nervoso Autonomo

CUORE.....e CERVELLO

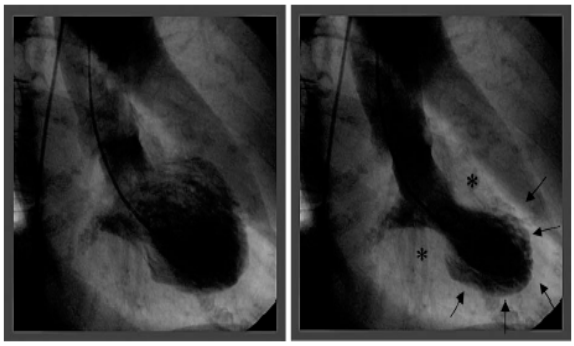


Figure 1 Representative left ventriculogram of tako-tsubo-like left ventricular dysfunction. Akinesis in the apex (arrows) and hyperkinetic basal region (*). End-diastole (left), end-systole (right).

Sistema Nervoso Autonomo

Depressive Symptoms and Risks of Coronary Heart Disease and Mortality in Elderly Americans

Abraham A. Ariyo, MD, MPH; Mary Haan, MPH, PhD; Catherine M. Tangen, PhD;
John C. Rutledge, MD; Mary Cushman, MD, MS; Adrian Dobs, MD, MHS;
Curt D. Furberg, MD, PhD; for the Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group

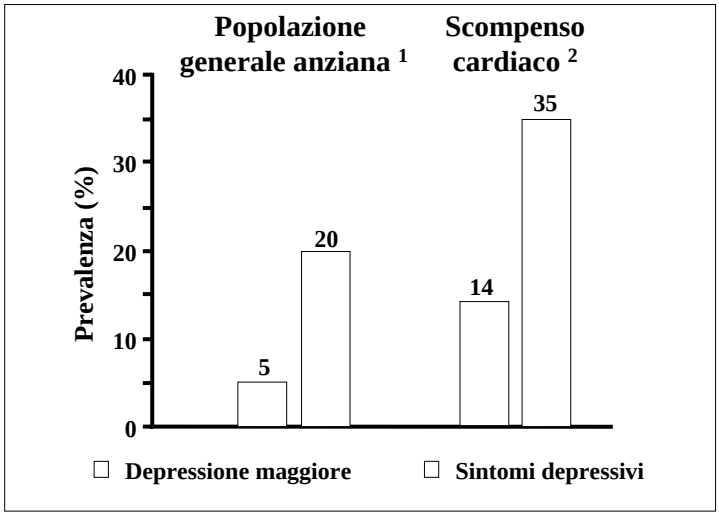
Background—Several epidemiological studies have associated depressive symptoms with cardiovascular disease. We investigated whether depressive symptoms constituted a risk for coronary heart disease (CHD) and total mortality among an apparently healthy elderly cohort.

Methods and Results—In a prospective cohort of 5888 elderly Americans (≥65 years) who were enrolled in the Cardiovascular Health Study, 4493 participants who were free of cardiovascular disease at baseline provided annual information on their depressive status, which was assessed using the Depression Scale of the Center for Epidemiological Studies. These 4493 subjects were followed for 6 years for the development of CHD and mortality. The cumulative mean depression score was assessed for each participant up to the time of event (maximum 6-year follow-up). Using time-dependent, proportional-hazards models, the unadjusted hazard ratio associated with every 5-unit increase in mean depression score for the development of CHD was 1.15 (P=0.006); the ratio for all-cause mortality was 1.29 (P<0.0001). In multivariate analyses adjusted for age, race, sex, education, diabetes, hypertension, cigarette smoking, total cholesterol, triglyceride level, congestive heart failure, and physical inactivity, the hazard ratio for CHD was 1.15 (P=0.006) and that for all-cause mortality was 1.16 (P=0.006). Among participants with the highest cumulative mean depression scores, the risk of CHD increased by 40% and risk of death by 60% compared with those who had the lowest mean scores.

Conclusions—Among elderly Americans, depressive symptoms constitute an independent risk factor for the development of CHD and total mortality. (***Circulation***. **2000;102:1773-1779.**)

Key Words: risk factors ■ epidemiology ■ coronary disease ■ mortality ■ depression

Depressione e scompenso cardiaco congestizio

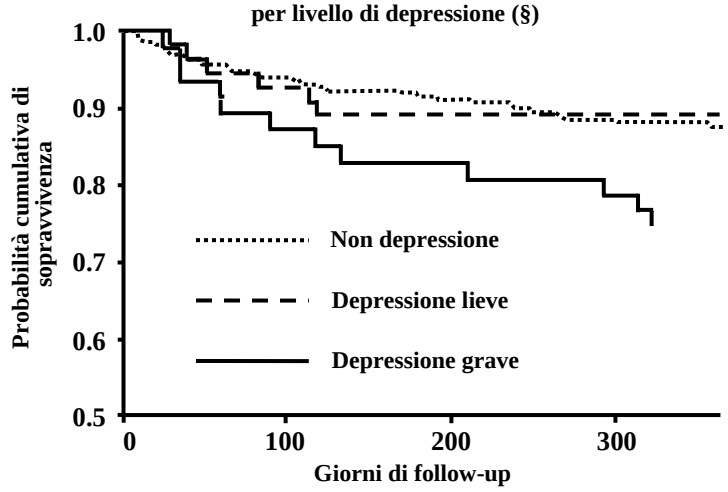


1 Penninx BW, et al. JAMA 1998

2 Jiang W, et al. Arch. Intern. Med. 2001

Relazione tra depressione e aumentato rischio di morte in pazienti con SCC

Mortalità in 374 pazienti con CHF (NYHA II-IV), per livello di depressione (§)



§ Lieve: Beck Depression Inventory ≥10; grave: come lieve + screening positivo al DSM-IV

Jiang W, et al. Arch. Intern. Med. 2001

Le 8 scale del SF-36

Questionario sullo stato di salute, versione 1

- Attività fisica (AF)
- Ruolo e attività fisica (RF)
- Dolore fisico (DF)
- Salute in generale (SG)
- Vitalità (VT)
- Attività sociali (AS)
- Ruolo e stato emotivo (RE)
- Salute mentale (SM)

Salute in generale (SG)

Basso:

Valuta una percezione pessimistica della propria salute, ritenendo possibile in futuro un peggioramento.

Alto:

Valuta la percezione della propria salute come eccellente.

Vitalità (VT)

Basso:

Il paziente si percepisce molto stanco e affaticato.

Alto:

Il paziente si percepisce sempre brillante e pieno di energie.

Attività sociali (AS)

Basso:

Gravi e frequenti interferenze con le normali attività sociali, dovuti a problemi fisici o emotivi.

Alto:

Esercita le normali attività sociali senza alcun interferenza dovuta a problemi fisici o emotivi.

Ruolo e stato emotivo (RE)

Basso:

Difficoltà con il lavoro o altre attività quotidiane a causa di problemi emotivi.

Alto:

Nessuna difficoltà con il lavoro o altre attività quotidiane a causa di problemi emotivi.

Salute Mentale (SM)

Basso:

Sensazioni di nervosismo e depressione per tutto il tempo.

Alto:

Sensazioni di serenità e tranquillità per tutto il tempo.

INSEGNARE A PRENDERSI CURA DI SE STESSI

INTERVENTIONS TO IMPROVE AUTONOMIC FUNCTION

LIFESTYLE MODIFICATION

- Exercise
- Social support
- Religiosity or faith
- Meditation
- Restoration of normal sleep
- Weight loss
- Smoking cessation
- Stress reduction

MEDICATIONS

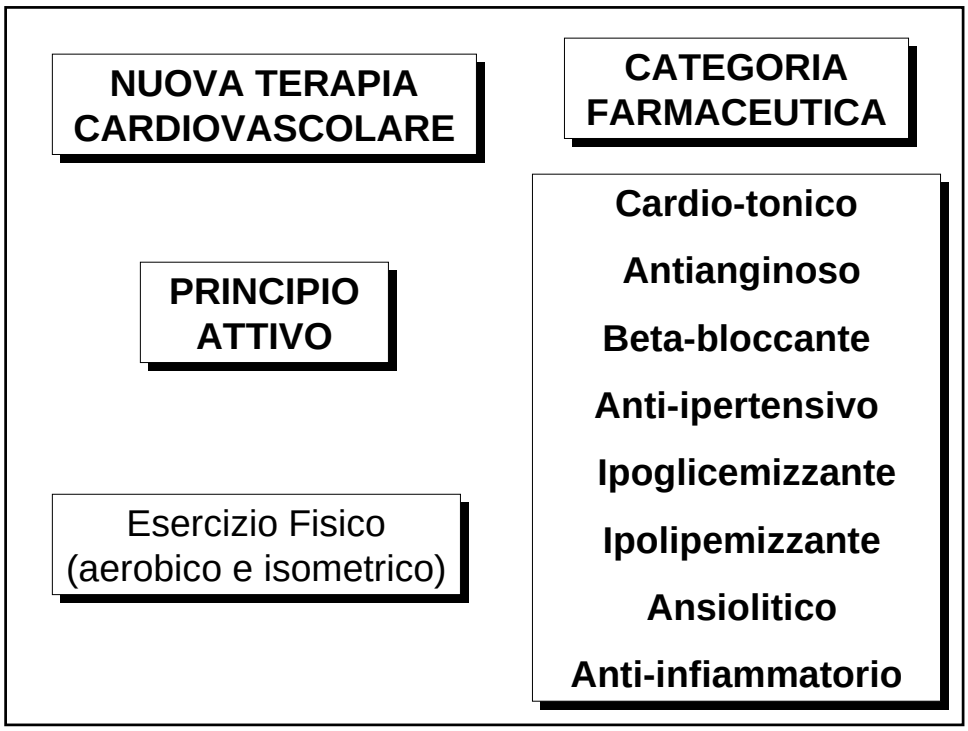
- β - Blockers
- Angiotensin - converting enzyme inhibitors
- Omega - 3 fatty acids

Sistema Nervoso Autonomo

RIVOLUZIONE DI PENSIERO

Esercizio fisico
come cardine della
prevenzione e del trattamento
delle malattie cardiache

Ottimizzare le potenzialità del miocardio e della "periferia"

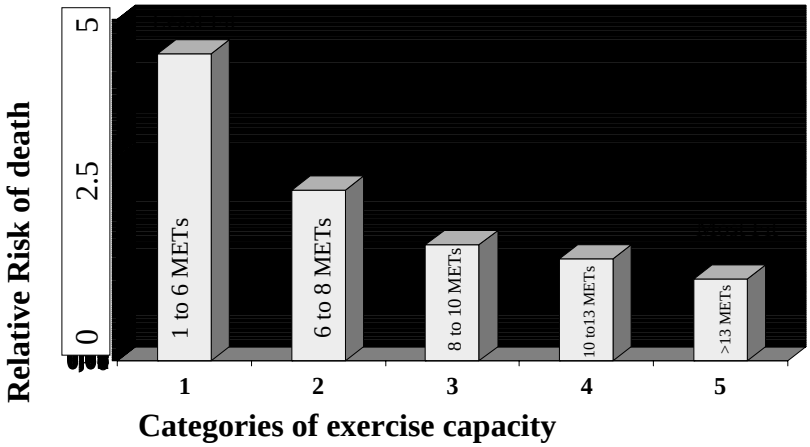


Recommendation for physical activity from the CDC/ACSM Consensus Statement and Surgeon General's Report

Every adult subject should participate in 30 minutes or more of moderate intensity activity on most, and preferably all, days of the week.

- **Moderate activities:** activities comparable to walking briskly at about 5 to 7 kilometers per hour
- Thirty minutes of moderate activity daily equates to 600 to 1200 calories of energy expended per week.

Age-adjusted mortality rates in men categorized by level of fitness



INDICAZIONI TERAPEUTICHE 1

Virtualmente tutti i pazienti con nota

CARDIOPATIA ISCHEMICA,

se stabile,

dovrebbero cimentarsi in una regolare

attività fisica

Effects of Exercise-Based Cardiac Rehabilitation on Study End Points*

Outcome	Mean Difference, %	95% Confidence Limit	Statistical Difference
Total mortality	−20	−7% to −32%	*P*=0.005
Cardiac mortality	−26	−10% to −29%	*P*=0.002
Nonfatal MI	−21	−43% to 9%	*P*=0.150
CABG	−13	−35% to 16%	*P*=0.400
PTCA	−19	−51% to 34%	*P*=0.400

Exercise based rehabilitation vs usual medical care in 8940 pz CHD

Taylor Am J Med 2004;116:682-697

INDICAZIONI TERAPEUTICHE 2

Pazienti con angina o ischemia miocardica da sforzo

Percutaneous Coronary Angioplasty Compared With Exercise Training in Patients With Stable Coronary Artery Disease

A Randomized Trial

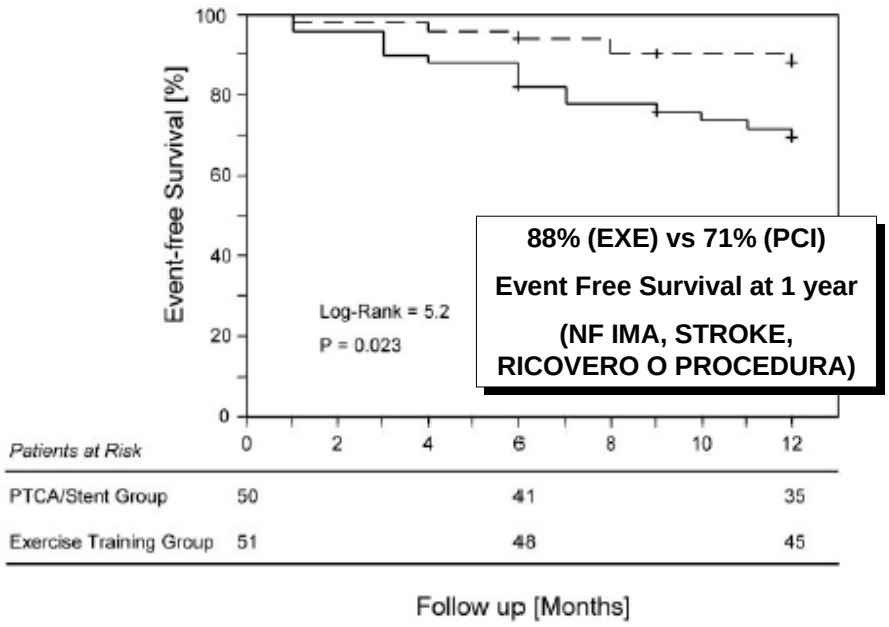
Rainer Hambrecht, MD; Claudia Walther, MD; Sven Möbius-Winkler, MD; Stephan Gielen, MD; Axel Linke, MD; Katrin Conradi, MD; Sandra Erbs, MD; Regine Kluge, MD; Kai Kendziorra, MD; Osama Sabri, MD; Peter Sick, MD; Gerhard Schuler, MD

Esercizio fisico in ischemia da sforzo ?

Circulation.2004; 109:1371-1378

Pazienti con angina o ischemia miocardica da sforzo

- **101 uomini <70 anni**
- **documentata angina / ischemia da ergotest**
- **tutti con lesioni coronariche passibili di angioplastica / stenting**
- **esclusi se IVA prox critica, >25% TC, FE<40%, malattia valvolare associata, IMA entro 2 mesi, rivascolarizzazione pregressa entro 12 mesi**
- **47 pz: 10 min 6 volte/die al 70% HR sintomo-limitata per 15 die, poi 20 min/die + 1 volta alla settimana 60 min in Riabilitazione per 1 anno**
- **47 pz: angioplastica/stenting**
- **Ad 1 anno tutti rivalutati con coronarografia.**



88% (EXE) vs 71% (PCI)

Event Free Survival at 1 year

(NF IMA, STROKE, RICOVERO O PROCEDURA)

INDICAZIONI TERAPEUTICHE 3

Pazienti con scompenso cardiaco

Stabile I-III NYHA

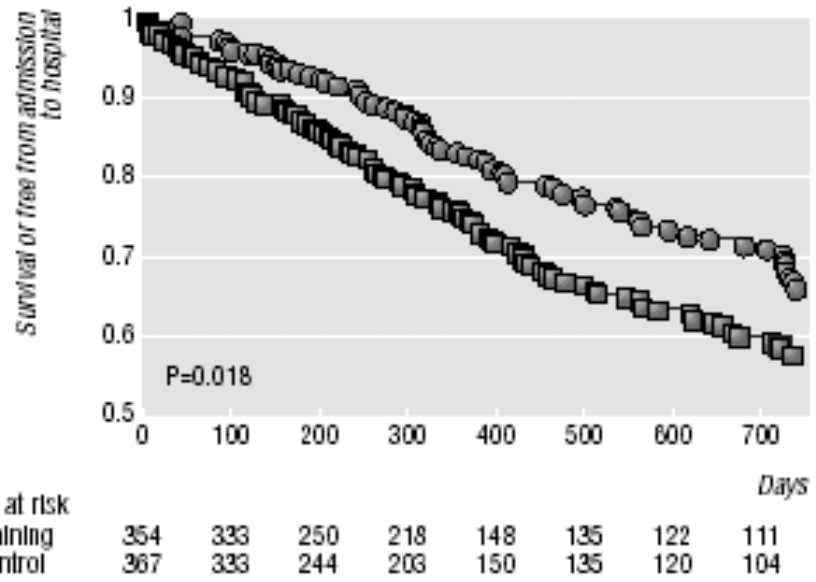
HEART FAILURE AND EXERCISE

bmj.com

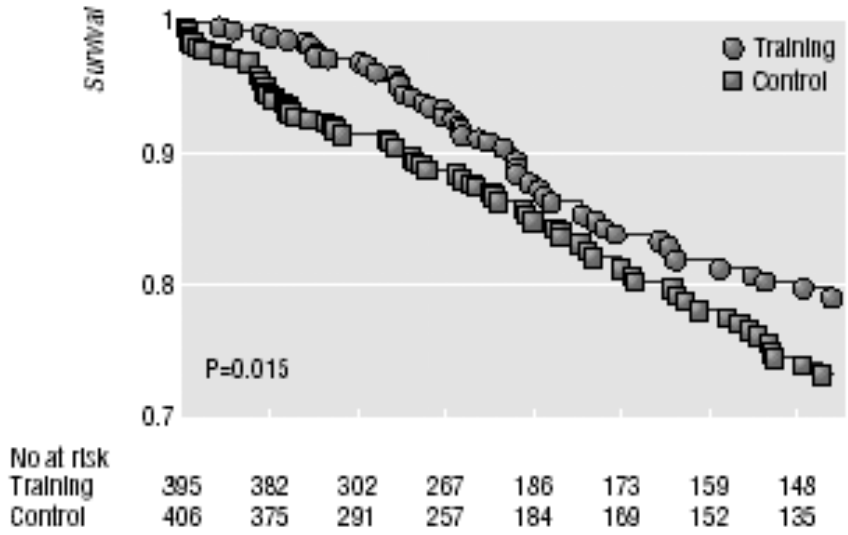
Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH)

BMJ 2004;328;189-; originally published online 16 Jan 2004;
doi:10.1136/bmj.37938.645220.EE

Piepoli BMJ 2004 328 189



Piepoli BMJ 2004 328 189

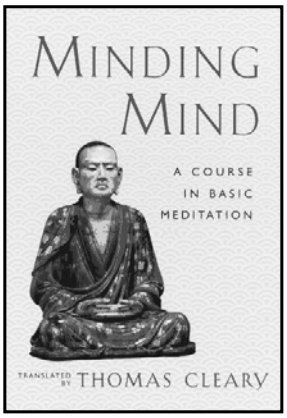


Piepoli BMJ 2004 328 189

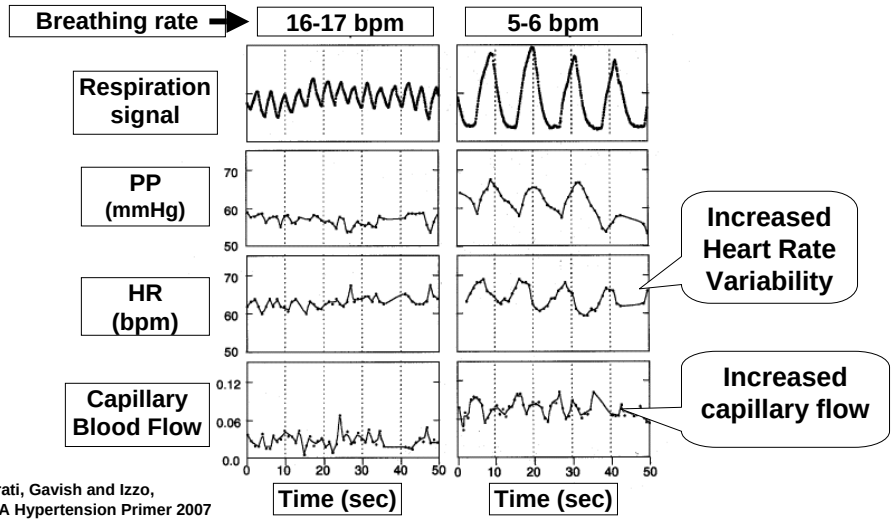
Breathing Exercises Are Part of Meditation and Healing

"Reciting the mantra stabilizes the respiratory rate"

(Bernardi, BMJ 2001)



Synchronization of Cardiac and Vascular Effects (Reduced Vasoconstriction)



Parati, Gavish and Izzo,
AHA Hypertension Primer 2007

FORNIRE INDICAZIONI PRECISE PER LA RIPRESA DEL LAVORO

Valutazione occupazionale

- raccogliere informazioni sul dispendio energetico della attività lavorativa del paziente
- valutazione sul posto di lavoro
- responsabilità

Attività lavorativa e dispendio energetico

Molto leggera (< 3Met)	Att. impiegatizie, commesso in negozio ,cameriere, guida di autocarro*. Manovra di una gru*
Leggera (3-5 Met)	Riparare automobili, assemblare macchinari, riempire scaffali con oggetti leggeri, lavori leggeri in saldatura e carpenteria**, attaccare carta da parati**
Moderata (5-7 Met)	Lavori di muratura esterna**, spalare la terra**, montare uno pneumatico**
Pesante (7-9 Met)	Scavare un fossato**, scavare e spalare**
Molto pesante (> 9 Met)	Taglialegna**, manovale**

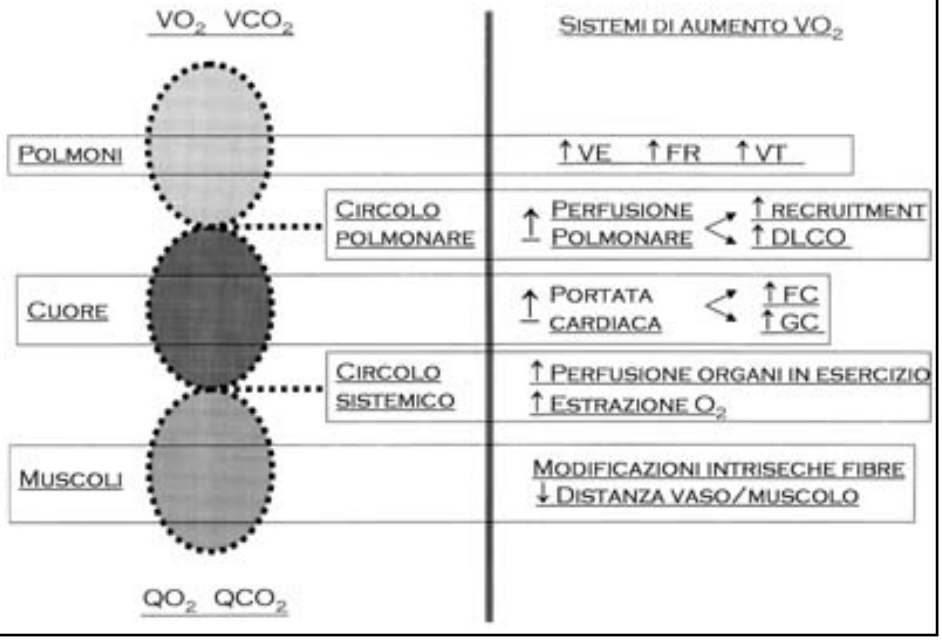
* attenzione allo stress psicologico addizionale con incremento del carico lavorativo cardiaco.

** incremento significativo del VO2 in caso di sforzo isometrico o uso delle braccia

Cardiopulmonary Exercise Testing in Cardiomyopathy

1) Diagnosis
2) Functional assessment
2) Marker of prognosis
3) Guide for the timing of heart transplantation
4) Functional parameter to verify response to therapy

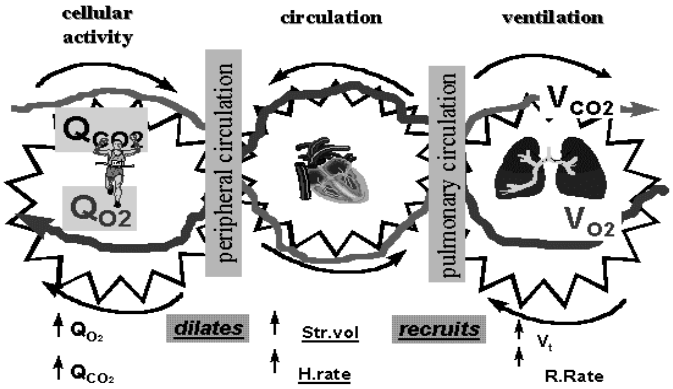
Adattamenti all'esercizio fisico

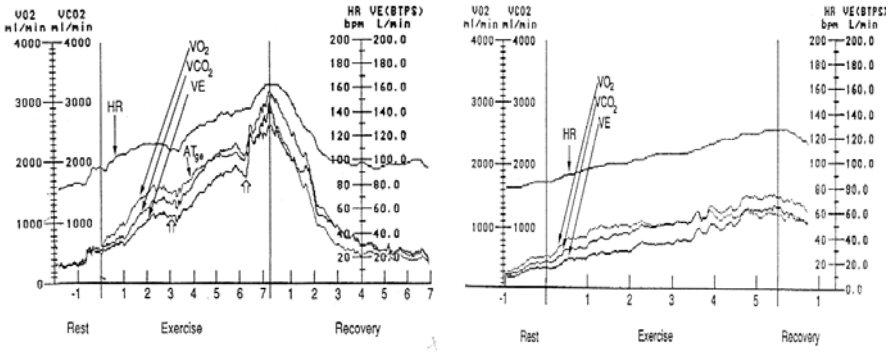


Cardio-Pulmonary Unit *by Wasserman et al.*

CPX evaluates the functioning of the cardiovascular systems, lungs, and skeletal muscle and the reflex controls.

The peripheral and central circulations are similar to gears between the circles





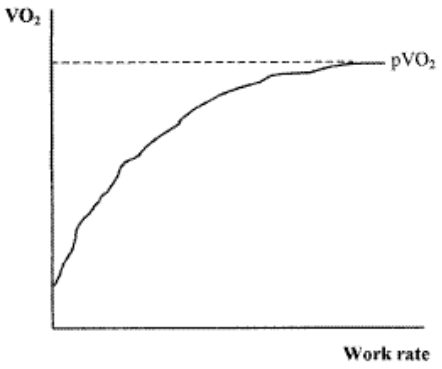
Healthy subject

CHF patient

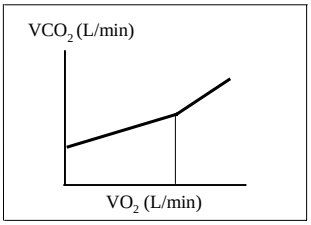
- Measurements of VO_2 VCO_2 and ventilatory parametres during a symptom-limited exercise
- Under steady-state conditions VO_2 and VCO_2 measured at the mouth are equivalent to the total body O_2 consumption, CO_2 production
- On exercise the relationship between work output, VO_2, HR and CO is linear.

Maximal Oxygen uptake (VO_{2max})

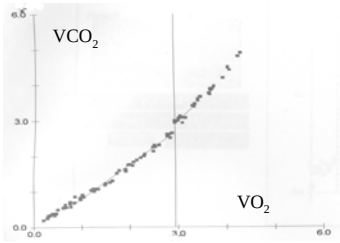
- ↑ Ventilation
- ↑ Pulmonary blood Flow
- ↑ Cardiac Output (SV x HR)
- ↑ O_2 extraction at the muscular sites
- ↑ Dilation of selected vascular beds



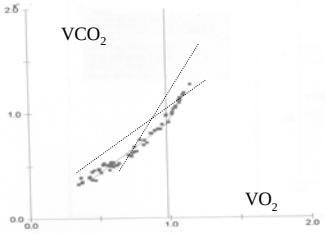
Anaerobic Threshold



- Theoretical point during exercise when muscle tissue switches over anaerobic metabolism as an additional source: 50-60% VO_{2max}
- Ve increases disproportionately relative to VO_2 and work.
- Work below AT encompasses most daily activity.
- AT is reduced in cardiovascular disease.



Normale



CHF

Valutazione occupazionale

- confrontarle con il VO2 Max raggiunto in corso di test ergometrico: un soggetto normale é in grado di svolgere per 6-8 ore un'attività lavorativa con un consumo di ossigeno pari al 35-40% della capacità aerobica massima

- la ripresa dell'attività lavorativa può essere consigliata se la capacità funzionale del pz é almeno il doppio della domanda energetica della specifica attività lavorativa

Rischio cardiovascolare e attività -1

- sostanzialmente basso-moderato per la maggioranza dei pazienti, se valutati attentamente
- la maggior parte delle attività può essere ripresa ma con particolari accorgimenti (è compito della riabilitazione insegnarli ai pazienti)

- rischio maggiore probabilmente legato allo stress lavorativo che potrebbe trasformare in trigger un'attività fisica moderata ⇨ valutazione psicologica mirata

Rischio cardiovascolare e attività –2

- **è necessario tenere conto dei rischi ambientali (climatici e non) e delle condizioni che possono permettere uno stile adeguato di vita**
- **il training riabilitativo normale può servire per ridurre i rischi dell'attività fisica , ma può essere anche efficace a ridurre la resistenza psicologica dei pazienti al rientro al lavoro e alla ripresa di attività quotidiane**
- **il training è molto utile per l'attività fisica ricreativa, devono però essere date precise indicazioni al riguardo (attività fisica facilmente graduabile e priva di stress emotivo)**

Rischio cardiovascolare e attività -3

- **per i più giovani con lavori fisici pesanti,**
- **per quelli più compromessi ,**
- **per le donne**
- **per gli anziani,**

la valutazione occupazionale e l'ergoterapia, di facile organizzazione e basso costo, possono permettere una valutazione INDIVIDUALE , più precisa rispetto ai tradizionali test , aiutando il paziente e i suoi familiari a vincere le resistenze psicologiche (spesso notevoli) alla ripresa delle loro attività.

Rientro al lavoro

- **Dopo un evento cardiaco rientra al lavoro, entro il primo anno, il 65-80% dei pazienti.**
  Tale percentuale tende a diminuire negli anni successivi

- **cicli di riabilitazione e procedure di rivascolarizzazione miocardica (PTCA e BAC) sembravano influenzare poco il ritorno al lavoro**

⇩

- **Studio RITA (Randomized Intervention Treatment of Angina):**
  n. 1011 pazienti con angina:
  - il 40% di quelli sottoposti ad angioplastica registrano un rientro al lavoro anticipato
  - mentre solo il 10% dei non trattati rientro al lavoro anticipatamente

Circulation 1996,94.135

Cardiologia Riabilitativa ed invalidità

- La consistente riduzione della mortalità nella fase acuta della cardiopatia ischemica fa prevedere un forte aumento:
  - della prevalenza dei casi
  - dell'impegno terapeutico e riabilitativo protratto nel tempo

- Molti cardiopatici, se adeguatamente trattati e riabilitati, hanno un'attesa di vita per nulla inferiore a quella dei soggetti "normali" e possono essere reintegrati nell'attività lavorativa

- Vi è quindi un ruolo delle procedure riabilitative nel tentativo di ridurre l'incidenza di invalidità e pensionamento precoce

Conclusioni

- I dati emergenti sono incoraggianti
- E’ pertanto necessario un intervento riabilitativo sistematico in tutti i cardiopatici, orientato alla prevenzione secondaria e alla qualità della vita, nel tentativo di favorire il ritorno al lavoro e di incidere sul pensionamento precoce