

22 Settembre 2007

PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE E  
CAMBIAMENTO DEGLI STILI DI VITA

Prevenzione cardiovascolare ed esercizio fisico

# La prescrizione dell'attività fisica

*Francesco Fattiolli*



---

**Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi**  
**Firenze**



# Life-Years Gained From Modern Cardiological Treatments and Population Risk Factor Changes in England and Wales, 1981–2000

**TABLE 2—Life-Years Gained From Changes in Population Cardiovascular Risk Factors: England and Wales, 1981–2000**

| Population Risk Factors           | Relative Change in Risk Factor, 1981–2000, % | No. of Deaths Prevented or Postponed <sup>a</sup> | Life-Years Gained, <sup>a</sup> Best Estimate (Range) | Proportion of Total Life-Years Gained From Risk Factor Changes, % |
|-----------------------------------|--|---|---|---|
| Smoking                           | -34.0  | 29 715  | 398 080 (304 020–446 260)                             | 54.4  |
| Blood pressure                    | -7.5   | 5870  | 207 525 (197 870–288 445)                             | 28.4  |
| Cholesterol                       | -5.6   | 7900  | 164,305 (128,310–188 145)                             | 22.5  |
| Socioeconomic deprivation         | -6.6   | 2125  | 53 995 (40 845–57 350)                                | 7.4   |
| Obesity                           | 186.2  | -2095   | -10 690 ([-8565]-[-13 470])                           | -1.5  |
| Physical activity                 | -30.6  | 0.50  | -2662 -1491 -3460                                     | -4.3  |
| Diabetes                          | 65.6   | -2890   | -44,895 ([-32 545]-[-47 850])                         | -6.1  |
| Total risk factor effects in 2000 |  | 35 830  | 731 270 (602 695–879 430)                             | 100.0   |





Task Force multisocietaria  
FMSI - SIC Sport - ANMCO - GICR - ANCE

**Documento di consenso**  
**La prescrizione dell'esercizio fisico in**  
**ambito cardiologico**

# FARMACO <sup>®</sup>

# ESERCIZIO FISICO <sup>®</sup>

## COMPOSIZIONE

Principio attivo: cinocobalamina mcg 500. Eccipienti: sodio acetato triidrato; acido acetico; acqua per preparazioni

## FORME FARMACEUTICHE

Soluzioni iniettabili per somministrazione sottocutanea od intramuscolare.

Dobetin 500 e 1000: scatola da 5 fiale da 1 ml.

Soluzione iniettabile per somministrazione intramuscolare od orale..

Dobetin 5000: scatola da 5 fiale da 2 ml

## CATEGORIA TERAPEUTICA

Vitaminico

## INDICAZIONI TERAPEUTICHE

*Dobetin 500 e 1000:* Anemia perniciosa, anemie perniciosiformi, complicazioni neurologiche dell'anemia perniciosa; neuriti, polineuriti tossiche, discrasiche, nevralgie del trigemino, nevralgie cervicobrachiali, sindromi spinocerebellari, complicazioni neurologiche dell'alcoolismo cronico e del diabete, herpes zoster.

*Dobetin 5000:* Terapia d'attacco delle nevralgie del tri- gemino, delle nevralgie cervicobrachiali, delle polineuriti, dell'herpes zoster.

## CONTROINDICAZIONI

Ipersensibilità al cobalto ed alla vitamina B12

## PRECAUZIONI D'IMPIEGO

La somministrazione di alte dosi di cianocobalamina per via parenterale può mascherare una eventuale deficienza di folati

## INTERAZIONI MEDICAMENTOSE ED ALTRE

Non sono state segnalate interazioni negative con altri farmaci di comune impiego nella terapia relativa alle indicazioni terapeutiche.

## AVVERTENZE SPECIALI

Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini,

## DOSE, MODO E TEMPO DI SOMMINISTRAZIONE

*Dobetin 500 e 1000* - Sindromi anemiche: 1-2 fiale alla settimana per via sottocutanea od intramuscolare - Sindromi non anemiche: 1-2 fiale al giorno per via sottocutanea od intramuscolare.

## EFFETTI INDESIDERATI

Il dobetin è generalmente ben tollerato; da segnalare alcuni casi di sensibilizzazione.



**MODALITA'**



**INDICAZIONI**



**CONTROINDICAZIONI**



**PRECAUZIONI  
SORVEGLIANZA**



**INTENSITA'  
FREQUENZA  
DURATA**

# Relative Intensity of Physical Activity and Risk of Coronary Heart Disease

I-Min Lee, MBBS, ScD; Howard D. Sesso, ScD; Yuko Oguma, MD;  
Ralph S. Paffenbarger, Jr, MD, DrPH

Circulation 2003

**TABLE 2. Relative Risks (With 95% Confidence Intervals) of Coronary Heart Disease, 1988–1995, According to Various Dimensions of Physical Activity in 1988**

| Physical Activity   | No. of Cases | Age-Adjusted RR (95% CI) | Multivariate RR 1* (95% CI) | Multivariate RR 2† (95% CI) |
|---|--------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Energy expended,‡</b>  |              |                          |                             |                             |
| <1000 kcal/wk   | 211          | 1.00 (Referent)          | 1.00 (Referent)             | 1.00 (Referent)             |
| 1000–2499 kcal/wk   | 149          | 0.78 (0.63–0.97)         | 0.80 (0.65–0.99)            | 0.87 (0.70–1.08)            |
| ≥2500 kcal/wk   | 191          | 0.84 (0.69–1.02)         | 0.84 (0.69–1.03)            | 0.92 (0.75–1.14)            |
| <i>P</i> for trend  |              | 0.08                     | 0.11                        | 0.29                        |
| <b>Absolute intensity of sports or recreational activities,§</b>      |              |                          |                             |                             |
| None or light (<3 METs)   | 164          | 1.00 (Referent)          | 1.00 (Referent)             | 1.00 (Referent)             |
| Moderate (3–6 METs)   | 265          | 0.94 (0.78–1.14)         | 0.98 (0.80–1.20)            | 1.07 (0.87–1.32)            |
| Vigorous (>6 METs)  | 122          | 0.74 (0.58–0.94)         | 0.75 (0.58–0.96)            | 0.89 (0.69–1.15)            |
| <i>P</i> for trend  |              | 0.01                     | 0.03                        | 0.44                        |
| <b>Relative intensity of exercise (self-rated level of exertion),</b> |              |                          |                             |                             |
| Nothing to weak   | 76           | 1.00 (Referent)          | 1.00 (Referent)             | 1.00 (Referent)             |
| Moderate  | 251          | 0.81 (0.62–1.04)         | 0.81 (0.62–1.06)            | 0.86 (0.66–1.13)            |
| Somewhat strong   | 124          | 0.64 (0.48–0.85)         | 0.62 (0.46–0.84)            | 0.69 (0.51–0.94)            |
| Strong to maximal   | 100          | 0.60 (0.44–0.81)         | 0.60 (0.44–0.83)            | 0.72 (0.52–1.00)            |
| <i>P</i> for trend  |              | 0.0002                   | 0.0003                      | 0.02                        |

# Exercise and Acute Cardiovascular Events

## Placing the Risks Into Perspective

### A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology

**TABLE 4. ACC/AHA, ACSM, and USPSTF Recommendations for Exercise Testing Before Exercise Training**

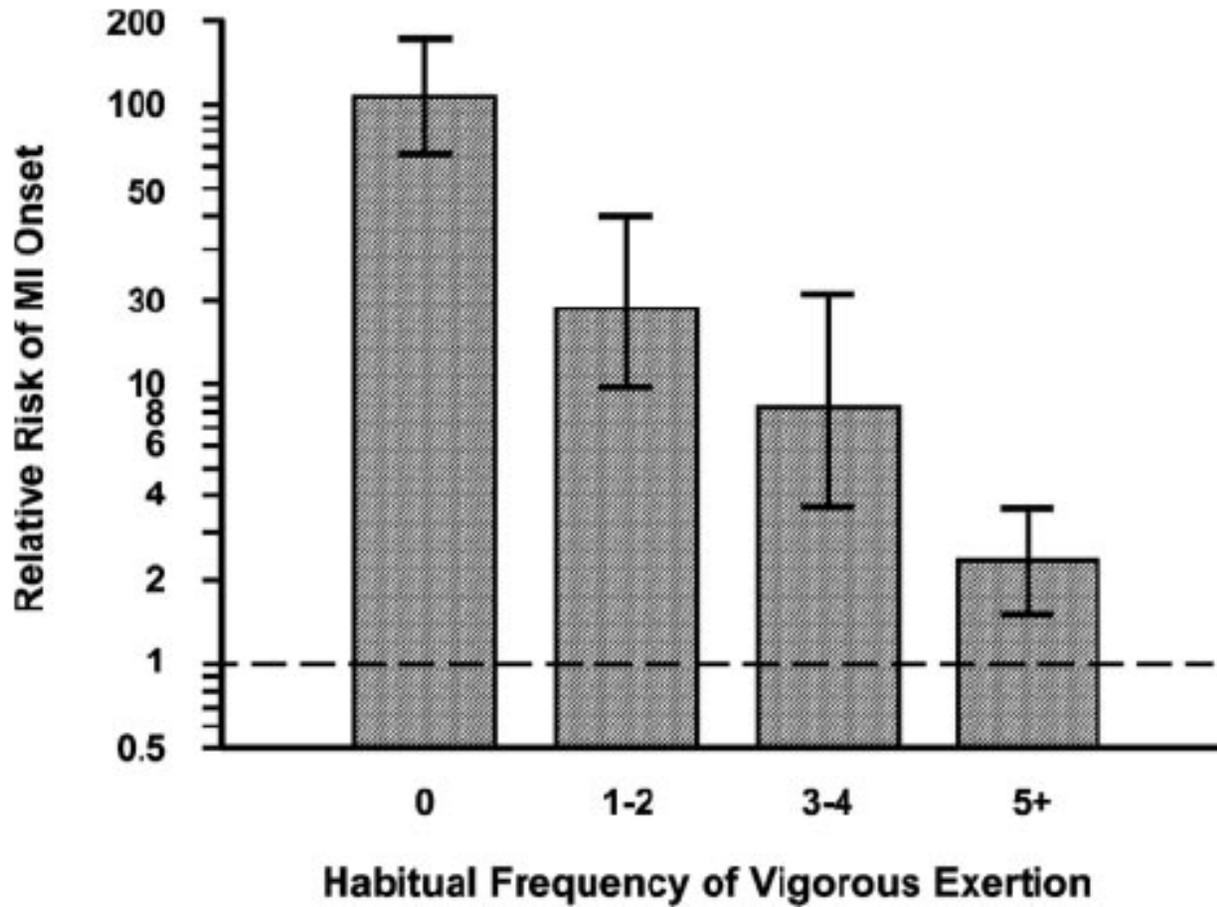
| ACC/AHA   | ACSM   | USPSTF  |
|---|--|---|
| Asymptomatic persons with diabetes mellitus who plan to start vigorous exercise ( <i>Class IIa</i> )          | Asymptomatic persons with diabetes mellitus (or other metabolic disease) who plan to start moderate (40% to 59% $\dot{V}O_2$ reserve) to vigorous ( $\geq 60\%$ $\dot{V}O_2$ reserve) exercise | Recommends against routine exercise testing of low-risk adults in general and finds insufficient evidence for exercise testing before exercise training |
| Asymptomatic men >45 y of age and women >55 y of age who plan to start vigorous exercise ( <i>Class IIb</i> ) | Asymptomatic men >45 y of age and women >55 y of age or those who meet the threshold for >2 risk factors who plan to start vigorous exercise   |   |

**ACC/AHA:** American College-American Heart Association

**ACSM:** American College Sports Medicine

**USPSTF:** US Preventive Services Task Force

**Exercise and Acute Cardiovascular Events**  
**Placing the Risks Into Perspective**  
**A Scientific Statement From the American Heart Association**  
**Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism**  
**and the Council on Clinical Cardiology**





**Task Force multisocietaria  
FMSI - SIC Sport - ANMCO - GICR - ANCE**

**Documento di consenso  
La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito  
cardiologico**

**L'esercizio fisico nel paziente con cardiopatia ischemica**

*Francesco Fattirolli, Umberto Guiducci, Maria Penco*

**Med Sport 2006;215:24 - J Cardio Med *in press***

# Attività fisica nel paziente con cardiopatia ischemica POST-ACUTA E CRONICA

## come e quanto

### Post-acuto

su classi di rischio

monitoraggio

criteri intensità

aerobico resistenza

### Cronico

su classi di rischio

criteri intensità

aerobico

# Attività fisica nel paziente con cardiopatia ischemica POST-ACUTA E CRONICA

dove

Post-acuto

**Riabilitazione cardiologica**

Istruzione autogestione

Monitoraggio risposta sforzo

Training su obiettivi

Cronico

**Autogestito**

(anche sport amatoriale)

**Comunità**

Gruppi, Club, Associazioni

**Strutture**

Supervisione per alto rischio

# Stratificazione del Rischio

## Basso Rischio

- Capacità funzionale >7 METs
- Funzione VS conservata
- Normale incremento FC e PA da sforzo
- Assenza di angina o segni ECG di ischemia (riposo/sforzo)
- Assenza di aritmie ventricolari complesse (riposo/sforzo)
- Infarto o rivascolarizzazione non complicata
- Assenza di scompenso
- Assenza di sintomi depressivi

## Alto Rischio

- Anomalo comportamento di FC o PA da sforzo
- Frazione di eiezione <40%
- Angina o segni ECG di ischemia silente da sforzo a bassa soglia
- Aritmie ventricolari complesse a riposo/sforzo
- Infarto o rivascolarizzazione complicata
- Assenza di scompenso
- Assenza di sintomi depressivi
- Storia di arresto cardiaco

## **Condizioni per l'esecuzione di esercizio fisico autogestito senza sorveglianza nella cardiopatia ischemica cronica**

- ▶ **Capacità funzionale > 8 METs (o doppia della quotidiana)**
- ▶ **FC e PA con normale risposta all'esercizio**
- ▶ **Sforzo massimale senza aritmie e segni di ischemia**
- ▶ **Assenza di disfunzione ventricolare sinistra**
- ▶ **Adeguatezza controllo dei fattori di rischio**
- ▶ **Capacità di autogestire l'esercizio**
- ▶ **Adeguatezza conoscenza della malattia e dei sintomi**

## Nel basso rischio

Iniziale breve supervisione per istruzione e verifica

Non limitazioni ad esercizio anche ricreativo su criteri di sicurezza derivanti da valutazione funzionale

Frequenza:  $\geq 2$  volte/ settimana

Intensità:  $< 80\%$  FC max

Tipo: aerobico, anche moderato sovraccarico

Luogo: qualsiasi ambiente

## Nel rischio elevato

Iniziale programma esteso monitorizzato in struttura

Esercizio programmato su tipologia e modalità esecutiva

Frequenza:  $\geq 2$  v/settimana

Intensità 50-70% FC max

Tipo: aerobico

Luogo: strutture con competenza prescrittiva /garanzie per emergenze

# **Prescrizione dell'esercizio nel paziente con cardiopatia ischemica post-acuta**

**Personalizzare il programma sul profilo di rischio**

**Intensità al 70-80% della FC max nel basso rischio**

**Monitoraggio costante nell'alto rischio**

**Nell'ischemia da sforzo esercizio sotto soglia ischemica**

**Nella disfunzione VS post-IM intensità 50-70% FC max**

**Dopo PTCA + stent dalla 3 settimana da procedura**

**Efficacia anche in età > 75 anni**

**Istruzione autovalutazione sforzo e FC**

# Prescrizione dell'esercizio nel paziente con cardiopatia ischemica **cronica**

**Nel basso rischio esercizio autogestito,  
intensità 80% FC max**

**Non limitazioni anche a sport ricreativo,  
su criteri di sicurezza**

**Se rischio progressione malattia,  
periodiche rivalutazioni**

**Nell'alto rischio supervisione, con  
intensità come per post-acuto**

# Prevenzione Cardiovascolare - Attività fisica

