

Malatiis cardiovascolârs e ativitât fisiche. Cemût, dulà e cetante ativitât fisiche dopo une malatie di cûr

DUILIO TUNIZ*, ENZO PETRI** & FRANCA PIANI*

Ristret. Si puedial continuâ a fâ ativitât fisiche dopo un acident cardiovascolâr? Un grant numar di lavôrs scientifics al à metût in evidence che une sane e corete ativitât fisiche no dome e je permetude, ma anzit e je conseade sedi inte prevenzion primarie (par cirî di evitâ il manifestâsi de malatie) sedi inte prevenzion secondarie (par cirî di evitâ che gnûfs episodis a ingrivin la malatie une volte che cheste si je manifestade). Ma al è impuartant jessi a cognossince di quale e di cetante ativitât fisiche fâ par che cheste e risulti zovevule e no danose. L'articul al à la volontât di dâ in mût sempliç e científic dai conseis su cemût cjatâ zovament dal esercizi fisic e a par chest al ripuarte une schirie di esemplis.

Peraulis clâf. Malatiis cardiovascolârs, ativitât fisiche.

Introduzion. Lis malatiis cardiovascolârs a son la prime cause di mortalitât in dutis lis nazions de Comunitât europeane (WHO 1994) e par tant in dutis lis nazions a son stâts fats dai programs simpri plui atents ae promozion di iniziativis par ridusi il riscli di chestis malatiis.

Si fevele simpri plui di riscli coronaric complessîf, metint adun i fatôrs di riscli cognossûts, come il fum, il diabet, il colesterûl masse alt, il sore pês e la sedentarietât. La finalitât di chest articul e je chê di riviodi la impuartance dal esercizi fisic come un dai cinc plui impuartants fatôrs di riscli che si pues modificâ (NIH Consensus 1996; Myers 2003). Fin cumò e esist une clare evidence scientifiche dal fat che il fâ une ativitât fisiche di

* Cardiologie Riabilitative IMFR – ASS n. 4 Friûl di Mieç, Udin, Italie.

** Miedi di Medisine Gjenerâl – ASS n. 4 Friûl di Mieç. E-mail: duilio.tuniz@ass4.sanita.fvg.it

tip aerobic e puarte a une significative riduzion dal riscli di cjàpâ o di peiorâ il stât des malatiis cardiovascolârs.

Studis fats in Europe a àn dimostrât che probabilmentri mancûl de metât dai citadins a fasin cun regolaritât une ativitât fisiche di tip aerobic intal timp libar o in timp di vore (Margetts 1999). Cun di plui, mancûl de metât dai pazients cun malatiis cardiovascolârs in grât di partecipâ a la riabilitazion cardiache a àn vût la oportunitât di usufruî di chest servizi.

Parcè fâ ativitât fisiche? Al è di une clare evidence scientifiche il leam tra une regolâr ativitât fisiche e une significative riduzion dal riscli cardiovascolâr (NIH Consensus 1996).

Un stîl di vite sedentari al è considerât un dai fatôrs plui impuartants di riscli par il svilup des malatiis cardiovascolârs.

Tes nazions svilupadis la inativitât fisiche e procure dams ae salût cuasi tant che il fum. Il stâ fers, di fat, al è il secont motîf di riscli pe salût daspò il tabac. Al contrari, une ridote inativitât fisiche e prodûs un ben-stâ fisic e mentâl, ridusint pressapôc dal 50% i risclis leâts al stâ masse fers (malatiis di cûr, diabete, obesitât). Si ridusin ancje il riscli di pression alte, osteoporosi, gnervôs (stress), ansie e depression (NIH Consensus 1996; Myers 2003).

Secont la Organizacion Mondiâl de Sanitât, la situazion des nazions europeanis no je par nuie sodisfasint: cundut che si trati di distancis avonde curtis (a pît sot i 2 chilometris, in biciclete sot i 8), dome il 5% lu fâs in cheste maniere. Plui dal 30% dai oms e des feminis nol è avonde atîf, pa la cuâl, par esempli, si ingrassisi masse (WHO 2002).

In Italie, la percentuâl di personis che a pratichin sport o regolâr ativitât fisiche e cale sensibilmentri sore i 20 agns di etât (in medie mancûl dal 30% des personis adultis).

Par chest al è fundamentâl insedâ une ativitât fisiche regolâr tes usancis di un stîl di vite san, cul fin di miorâ il stât di salût psico-fisiche (Gianuzzi et al. 2003; Statement of American Heart Association 2003).

Riabilitazion des malatiis di cûr e ativitât fisiche. Un program di esercizi fisic, che al procure il miorament de capacitât funzionâl, al rapresente une des modalitâts terapeutichis plui impuartants de riabilitazion cardiologjiche (Linee Guida ANMCO-SIC-GIVFR 1999).

Une vore di studis sui malâts di cûr a àn dimostrât la validitât dai programs di 'training' fisic, adatâts par miorâ la capacitât fiziche e il control dai sintoms.

Inmò, une resinte analisi su 8840 malâts di cûr (Joliffe et al. 2003) e à confermât une diminuzion, fin al 35%, des muarts par malatiis des coronariis tai sogjets che a àn fat training fisic (daspò une medie di 2,5 agns).

I mecanisims biologjics dai torneconts de ativitât fiziche. I mecanisims biologjics che a produsin un miorament de sorevivenca, in virtût di une regolâr ativitât fiziche aerobiche, a son une vore.

Une ativitât fiziche regolâr e sprolungjade par almancul 2-3 mê, e risulte intune incressite de tolerance al sfuarç, intune ridote domande di ossigjen a paritât di lavôr fat (cuntune riduzion dal prodot tra frecuence cardiache e pression arteriose massime, e duncje de probabilitât di induci ischemie miocardiche).

Il training al procure une utilizazion plui buine dal ossigjen de bande dal tiessût muscolâr, par rigjavâ energjie pe vore. Studis sperimentâi a àn ancje provât un ingrandiment des arteriis coronariis, la formazion di gnûfs capilârs tal muscol dal cûr, un efiet cuintri la formazion di tromps, une riduzion de ativitât dal sisteme gnervôs simpatic, une riduzion dal riscli di svilupâ arteriosclerosi (riduzion de pression arteriose, dal pês e de glicemie e aument dal colesterûl HDL (Fletcher 2001; Franklin 1996; Billman 2002).

L'esercizi fisic ideâl. Tai ultins agns a son stadis fatis liniis-vuide par fâ un program di ativitât fiziche zovevule (pe prevenzion des malatiis cardiovascolârs) e sigure (Giannuzzi et al. 2003; Statement of American Heart Association 2003; American College of Sports Medicine 2004).

Pe prevenzion primarie, lis carateristichis de ativitât fiziche conseade a son (Giannuzzi et al. 2003):

- 1) durade di almancul 30-45 minûts a regjim in une volte sole o in plui voltis di 8-10 minûts;
- 2) frecuence 4-5 voltis par setemane (miôr ogni dì);
- 3) intensitât lizere moderade (par esempi 4-7 chilo kaloriis/min par lis personis di mieze età), par fâ cressi la Frecuence Cardiache (FC) al 50-70 par cent de massime teoriche par età) (viôt Tabele 1);

Tabele 1. Frecuence cardiache massime, 50% de massime e 70% de massime secont l'etàt.

Etât	FC massime (220-etât)	50% FC massime	70% FC massime
30	190	95	133
40	180	90	126
50	170	85	119
60	160	80	112
70	150	75	105

- 4) induzion di un consum di cirche 1000 chilo kaloriis/setemane;
- 5) inessite graduâl di intensitàt e durade.

Pe prevenzion secondarie (tai pazients za malâts di malatie cardiovascolâr) la prescrizion dal esercizi e à di jessi fate dal cardiac. Cheste valutazion e ven fate par solit tal cjamp dai programs di riabilitazion cardiologjiche. Tai pazients cun bas riscli la prescrizion dal esercizi e po jessi fate come par lis personis sanis.

L'esercizi fisic ideâl par tignî lontanis lis malatiis che si sa, al à di jessi: zovevul, sigûr, gradevul, facil, economic, no competitîf.

L'ideâl al è di fâ esercizi bielzà di zovins, e continuâ cui agns.

Par fâ une ativitât fisiche sigure al ocor:

- sielzi un esercizi che al sedi adat (etàt, om o femine, abitudin ae ativitât fisiche e vie indenant...);
- lassâ stâ i exercizis che a puedin fâ dam a une malatie di cûr za in at;
- fâ cheste ativitât in compagnie;
- lassâ stâ lis garis di cui che al è il plui brâf;
- ricuardâsi che l'ativitât fisiche e à di fâ ben al cuarp e al morâl;
- lassâ stâ i exercizis se si sintisi pôc ben o se si je a pene vignûts fûr di une malatie.

Esercizis fisics conseâts

1. *Cjaminâ*. E je une ativitât che nus compagne naturalmentri di cuant che o vin un an. Il cjaminâ al è adat a ogni etàt: baste stâ ben e vê timp.

La velocitât juste – leade a la stature, al pês, a l'etàt e a la energjie di ognidun – e compuarte un pas svelto e continui, cence fermâsi e cence sfladâ. Miôr jessi in compagnie (un parint, un amî...), d'istât o d'unvier, cence cori (tant che in procession) o ancje plui svelts.

Il cost energjetic dal cjaminâ (Kass Wenger 1981; 2nd Scientific Coun-

cil on Rehabilitation 1983) al è perfetementri coerent cui fins des liniis-
vuide.

Di fat, al po svariâ tra lis 3-4 chilo kaloriis/min dal cjaminâ planc a lis 7-8 chilo kaloriis/min dal cjaminâ svelt; ancje il pêś de persone al da un contribût sul cont des kaloriis (viôt lis Tabelis 2 e 3; i METS a son i Ecui-
valents Metabolics, vâl a dî tropis voltis che il consum di ossigjen al è su-
periôr al consum a ripôs).

La intensitât dal sfuarç si po sintî ancje in altris mûts: sintî cjalt, fre-
cuenca dal respîr, podê fevelâ. Si varès di limitâ la intensitât dal cjaminâ
fin al nivel moderât (viôt la Tabele 4).

Ve ca un program.

- Misurâ la frecuenca cardiache te conole prime di començâ la cjami-
nade;
- 3 minûts a 3 chilometris/ore;
- 6 minûts a 4 chilometris/ore;
- 3 minûts a 5 chilometris/ore. Misurâ la frecuenca cardiache e cjapâ note;
- 6 minûts a 4 chilometris/ore;
- po dopo fâ cualchi esercizi par parâ vie la fadie, misurâ la frecuenca
cardiache e
- cjapâ note.

Tabele 2. Cost energjetic dal cjaminâ (intune persone di 70 chilograms).

Velocitât	Chilocaloriis/min	METS
3 Km/h	2,5-4	2-3
4 km/h	4-5	3-4
5 Km/h	5-6	4-5
6 Km/h	6-7	5-6
7-8 Km/h	7-8	6-7

Tabele 3. Cost energjetic dal cjaminâ in rapuart a intensitât e pêś dal cuarp (chilocaloriis/min).

Velocitât	60 kg	70 kg	80 kg
3 Km/h	3,2	3,8	4,2
4 km/h	4,2	5,1	5,6
5 Km/h	5,2	6,4	7
6 Km/h	6,3	7,7	8,4
7 Km/h	7,3	9	9,8
8 Km/h	8,4	10,2	11,2

Tabele 4. Cemût capî l'intensitât dal sfuarç in base a parametris fisiologjics.

Level de fature	Temperadure dal cuarp concepide	Il respîr al è	Si pues
Cetant lizêr	Normâl	Regolâr	Fevelâ normalmentri
Lizêr	Si comence a sintî cjalt	Plui svelt	Sivilutâ, cjantâ
Moderât	Plui cjalt	Cetant plui svelt	Dî des frasis
Vigorôs	Pluitost cjalt, sudorazion	Si metisi a ansimâ	Dî frasis une vore curtis
Massimâl	Cetant cjalt, sudorazion intense	Si ansime	Fevelâ cun dificolât

Subite dopo si po slungjâ la cjaminade a 5 chilometris/ore; par esempli un minût in plui ogni dî. La intenzion e je chê di movisi 45-60 minûts ogni dî.

Movisi prime planc par scjaldâsi un pôc, e planc ancje prime di fermâsi par no disfredâsi di colp.

2. *Lâ in biciclete*. Ancje lâ in biciclete a une velocitât fra 8 e 18 chil./ore (2nd Scientific Council on rehabilitation, 1983) al è un esercizi che ben si preste come ativitât fisiche ideâl par la prevenzion des malatiis di cûr (viôt la Tabele 5).

3. *Balâ*. Il bal al è conseât a ducj, zovins e vecjos: si intint che bisugne sielzi, secont l'etât e la salût, i bai lents (cost energjetic: 3,5 chilocaloriis/min) e chei svelts (cost energjetic: 6-7 chilocaloriis/min).

Il bal al è divertent, al fâs stâ in compagnie, si po fâlu in ogni stagjon.

Tabele 5. Cost energjetic dal ciclisim (intune persone di 70 chilograms).

Velocitât	Chilocaloriis/min	METS
8 Km/h	2,5-4	2-3
10 km/h	4-5	3-4
13 Km/h	5-6	4-5
16 Km/h	6-7	5-6
18 Km/h	7-8	6-7

Però bisugne savê balâ, cjatâ un compagn o une compagne adats e un ambient come che al va. Miôr no balâ dopo mangjât masse, e ogni tant fermâsi par polsâ.

4. *Nadâ*. Ancje il nadâ si pues fâlu a ogni etât, si intint cun intensitât variabil, secont il stîl e la velocitât (cost energjetic: 5,5-8,5 chilocaloriis/min).

I vantaçs dal nadâ: si ju conte a oms e feminis cun problemis osteo-muscolârs.

I svantaçs: al ocor savê nadâ, disponi de vascje, vê bêçs di spindi.

5. *Fâ palestres*. Tratantsi di problemis cardiovascolârs, al ocor privilegjâ i exercizis aerobics (biciclete, tapêt che al côr, gjinastiche a cuarp libar), pluitost che i exercizis di fuarce.

Precauzions. La ativitat fisiche si pues disvilupâ ancje cul *frêt* (però disore di 0°): dut câs bisugne stâ atents e prudents. Cul frêt si fadie di plui cul cûr e la pression si alce. Ancje l'aiar al à un efiet negatîf (American College of Sports Medicine, 2004).

Insome:

- lassâ stâ l'esercizi fisic se la temperadure e je mancûl di 0°, se la zornade e je frede e se al sofle l'aiar;
- meti sù vistîts un sul altri, ma lizêrs e impermeabii, che si puedi gjavâju se al è il câs;
- meti alc sul cjâf e magari une siarpe ator dal cuel; protezi mans e pîts;
- mai interrompi il moviment;
- cambiâsi dai vistiaris bagnâts, massime cjalçuts e guants.

Ancje l'ambient *cjalt e umit* al pues procurâ cualchi fastidi.

Cuant che la temperadure e je parsore i 25-27°, il calôr dal cuarp al à di jessi dissipât, massime cul sudâ. Jessint che cul sudâ si piert licuit e sâl, al è ben pesâsi prin e dopo l'esercizi: bisugne bevi aghe in misure compagne di chê che e je lade pierdude.

Racomandazions particolârs simpri cul *cjalt*: scomençâ l'esercizi planc, dopo jessisi adatâts al clîme, e sielzi lis oris frescjis de zornade. Se il *cjalt* al è plui di 27° e la umiditât e rive al 75% ridusi il sfuarç; slungjâ la durade e la intensitât dai exercizis planc a planc; bevi alc, massime

aghe, prime dilunc e daspò l'esercizi; meti sù vistîts lizêrs, di mût che il sudôr al puedi suiâsi e il cjalt sfantâsi.

No si racomande mai avonde di frontâ l'esercizi fisic planc a planc, par grâts. Se un exercizi al risulte dolorôs, miôr cambiâ no jessint adat al nestri organisim.

L'esercizi par jessi util bisugne ripetilu plui voltis vie pe setemane.

A riuuart dai vistîts a devin jessi lizêrs, comuts, ma so redut frescs, ven a stâi adats a suiâ la umiditât e a mandâ fûr il calôr. Il coton al è il plui adat, indulà che lis fibris sintetichis (plastiche e nailon) e suin di mancul e a ritardin la evaporazion.

Par ultin lis scarpis a àn di jessi comodis e no stretis; in cualchi câs zontâ une solete, di bon efiet pe spine dorsâl, i zenoi e lis cartilagjinis articolârs. Atents che cjâlçuts e cjalcis no vedin cusiduris masse segnadis: a puedin produci scussadis o vissiis.

Conclusions. Al pâr plui che resonevul cirî di difondi simpri di plui la culture di un stîl di vite che e cjapi dentri l'ativitât fisiche intai 'dovê' cuotidianis cu la finalitât di miorâ la salût di ducj. Un tant al domande di cjatâ des strategjiis che implichin, in plui de iniziative individuâl, ancje lis istituzions e i servizis sociâi.

Ducj i pazients che a àn patît accidents coronarics a dovaressin sedi sopognûts ae stratificazion dal riscli relativementri al exercizi fisic e a dovaressin partecipâ a un program di riabilitazion cardiologjiche. I pazients a bas riscli (la maiorance) a dovaressin fâ ativitât fisiche aerobiche di intensitât moderade par almancul 30 minûts, magari ogni dì, par rivâ a lis 1000 chilocaloriis a setemane. Al è stât dimostrât che chest program al puarte a une riduzion de mortalitât di cirche 20-30%. I pazients a alt riscli a dovaressin sedi sopognûts a programs personalizâts, dentri i limits imponûts de lôr malatie.

Ancje par lis personis che a àn za vût une malatie di cûr, savê cemût fâ un program di ativitât fisiche facile, zovevule (pe prevenzion secondarie des malatiis cardiovascolârs) e sigure al è un impuartant pas indenant su la strade juste.

Bibliografie

- American College of Sports Medicine (2004). *Linee guida per i test e la prescrizione d'esercizi*. Bologna: CLUEB.
- American Heart Association Scientific Statement (2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. *Circulation*, 107: 3109-3116.
- Billman G.E. (2002). Aerobic exercise conditioning: a non-pharmacological antiarrhythmic intervention. *J. Appl. Physiol.*, 92: 446-454.
- Fletcher G.F., Balady G.J., Amsterdam E.A. et al. (2001). Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*, 104: 1694-1740.
- Franklin B.A., Kahn J.K. (1996). Delayed progression on regression of coronary atherosclerosis with intensive risk factors modification. Effects of diet, drugs, and exercise. *Sports Med.*, 22: 306-320.
- Giannuzzi P., Mezzani A., Saner H., Bjornstad H., Fioretti P. e al. (2003). Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 10: 319-327.
- Jolliffe J.A., Rees K., Taylor R.S. et al. (2003). Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease (Cochrane review). *Cochrane library*, 1. Oxford: Update Software.
- Kass Wenger N., Hellerstein H.K. (1981). *Riabilitazione del coronaropatico*. Padova: Liviana Ed.
- Linee Guida ANMCO-SIC-GIVFRC sulla riabilitazione cardiologica (1999). *G. Ital. Cardiol.*, 29: 1057.
- Margetts B.M., Roger E., Widhal K. et al. (1999). Relationship between attitudes to health, body weight, and physical activity and level of physical activity in a nationally representative sample in the European Union Public Health. *Nutr.*, 2: 97-103.
- Myers J. (2003). Exercise and cardiovascular health. *Circulation*, 107: e2-e5.
- Physical activity and cardiovascular health (1996). NIH consensus development panel on physical activity and cardiovascular health. *Jama*, 276: 241-246.
- 2nd Scientific Council on Rehabilitation of Cardiac Patients (1983). *Myocardial Infarction. How to prevent, how to rehabilitate*. International Society and Federation of Cardiology.
- WHO: World Health Day "Move for Health" (7 April 2002). www.who.int. Noncommunicable Disease Prevention & Health Promotion.
- World Health Organization (1994). *World health statistics annual*. Geneva: WHO.