

Zeitschrift:	Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport
Herausgeber:	Scuola federale dello sport di Macolin
Band:	44 (1987)
Heft:	4
 Artikel:	Uno sport per il cuore
Autor:	Liguori, Vincenzo
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1000060

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Uno sport per il cuore

di Vincenzo Liguori

Ipocinesi, una nuova malattia?

Negli Stati Uniti d'America il numero di morti per malattie cardiovascolari è drasticamente diminuito. Alcuni esperti di statistica hanno anche azzardato delle cifre e parlano di un buon trenta per cento di morti in meno, il che significa circa 200 000 persone all'anno. Nel termine malattie cardiovascolari sono comprese le conseguenze legate all'arteriosclerosi e tra tutte basterà ricordare il famigerato infarto cardiaco; una vera strage se si pensa che nei Paesi occidentali, come nel caso della Svizzera e del Ticino, tali malattie sono al primo posto tra le cause di morte. Ebbene sembra che gli americani abbiano ottenuto sostanziosi successi negli ultimi anni nella lotta contro questa autentica epidemia — come è stata definita — dei tempi moderni, ed altri Paesi industrializzati, tra cui il nostro, sono avviati ad ottenere analoghi risultati. È stata inventata una nuova medicina? Come nei film gialli proviamo a seguire uno dei candidati tipici per un infarto del miocardio mentre si reca dal suo medico di fiducia per farsi visitare. Scopriremo così che è di sesso maschile, ha superato la quarantina, fuma, ha una pressione arteriosa alta, pesa più del dovuto, mangia molti grassi di origine animale per cui ha un livello elevato di colesterolo e trigliceridi nel sangue, e per finire fa molto poco movimento. Pur non accusando alcun disturbo, il nostro uomo ha deciso di farsi controllare dal medico perché crede nella prevenzione e vuole fare qualcosa prima che sia troppo tardi. Del resto in famiglia ci sono già stati dei casi di infarto e lui non vuole finire prematuramente i suoi giorni nell'unità coronarica del reparto cure intense del vicino ospedale.

Un rimedio miracoloso conosciuto da secoli

La visita medica era stata molto accurata. Oltre al controllo vero e proprio, come se lo era immaginato il nostro uomo, che comprendeva un prelievo di sangue per analisi di laboratorio, la misura accurata della pressione arteriosa e le classiche manovre di auscultazione del cuore con il fonendoscopio, il medico gli aveva posto un sacco di domande. Dopo aver misurato l'altezza ed il peso, aveva voluto sapere con precisione quanto e che cosa mangiava a casa e fuori casa, cosa sceglieva come condimenti e come erano cucinati i cibi. Per finire, dopo aver fatto delle strane misure dei rotolini di grasso che, ahi-

mé, da qualche tempo erano spuntati intorno ai fianchi, come un novello selvagente, alle braccia e sotto le scapole, il dottore gli aveva chiesto con aria indagatrice e con una certa insistenza che tipo di attività fisica svolgesse, quanto moto e quale sport facesse e per quanti giorni e quante ore alla settimana. Con un pò di fortuna il nostro candidato all'infarto era riuscito a ricordarsi di quella volta che aveva indossato la tuta ed aveva fatto una corsetta intorno alla casa e poi naturalmente di quando accompagnava i figli a sciare, anche se per non prendere freddo preferiva poi il calduccio del ristorante ed una buona birra ai pericoli delle piste. Per non parlare di quella volta che, due anni prima, aveva addirittu-

ra camminato in montagna per quattro ore tanto che gli erano venute le veschie ai piedi.

Accompagniamo ora il nostro uomo che, un pò timoroso, si reca a ritirare i risultati nello studio del medico. «*Per prima cosa deve smettere di fumare* — gli aveva detto con aria burbera il dottore, ed a questo era già preparato, ormai si sa che i medici sono dei gran rompicatole con i fumatori, aveva pensato tra sé — *e poi dica a sua moglie che vuol cambiare le abitudini alimentari*». E giù una serie di consigli sui grassi da evitare, sui cibi da preferire e perfino un ricettario-guida con i «piatti della salute», proprio quelli di cui aveva sentito in una trasmissione alla televisione.

Per finire il medico aveva tirato fuori il ricettario ed aveva cominciato a scrivere le prescrizioni. «Devo essere proprio malato se ho bisogno di tutte quelle medicine» — rifletteva il nostro uomo mentre vedeva riempirsi il blocco delle ordinazioni mediche che alla fine gli fu consegnato con tanto di firma come al solito illegibile. Quali erano allora le medicine prescritte? Con grande sorpresa vide che era accuratamente elencata tutta una serie di esercizi fisici da eseguire progressivamente tanti minuti al giorno e a carico crescente, e poi tre o quattro tipi di sport a scelta da fare regolarmente e per un certo numero di ore al mese e con intensità ed impegno graduati nel tempo. «*Niente medicine e nuovo controllo tra un mese*» — aveva concluso il dottore un pò sbagliativamente — *«e tenga un diario giornaliero di quello che fa come attività ed esercizi fisici e degli eventuali inconvenienti o disturbi che dovesse avvertire nel praticare lo sport di sua scelta»*.

Forse l'abbiamo presa un pò alla lontana, ma l'importanza dell'argomento giustifica una così lunga introduzione per quello che è il tema centrale che vogliamo trattare; l'attività fisica, e quindi lo sport in primo luogo, come strumento di prevenzione delle malattie cardiovascolari, tipiche dei paesi sviluppati. Un rimedio in effetti conosciuto da secoli.

Ipocinesi, una nuova malattia?

Abituato da secoli a fare movimento, a correre, a usare i propri muscoli per procurarsi da mangiare e per costruirsi il proprio habitat, l'uomo di oggi si trova sempre più confrontato con una società in cui prevale l'utilizzo di mezzi meccanici. Ci si sposta in macchina, si prende l'ascensore, si usa il trapano elettrico per piantare un chiodo ed il frullatore per preparare il budino con la panna, il lavoro si svolge sempre più spesso seduti a tavolino ed il televisore ci inchioda, nelle nostre serate, in poltrona. Sedentarismo, viene comunemente definito, o ipocinesi e questa condizione sta sempre di più assumendo i connotati di una vera e propria malattia ed il più subdolo attentato alla salute. Una delle principali conseguenze è l'arteriosclerosi, vera epidemia dei nostri tempi se è vero che perfino in giovani ventenni, come è stato verificato mediante autopsie su soldati morti nella guerra del Vietnam, si sono potute riscontrare nelle arterie le tipiche lesioni precoci aterosclerotiche.



La lotta contro le malattie cardiovascolari, al primo posto lo ribadiamo tra le cause di morte in Svizzera e nel canton Ticino, passa attraverso la modifica dei fattori di rischio, tra cui spiccano l'ipertensione arteriosa, il sovrappeso, errate abitudini alimentari, il diabete ed il fumo di tabacco. Ebbene lo sport costituisce uno dei mezzi più efficaci per prevenire e ridurre l'insorgenza dell'arteriosclerosi, substrato patologico e causa principale della patologia cardiovascolare. Un illustre specialista in medicina dello sport, il dr. Pier Luigi Veronesi, ha recentemente pubblicato per i tipi dell'ALFA farmaceutici italiani uno studio monografico sugli «Effetti preventivi dell'attività fisica sulle cardiovasculopatie arteriosclerotiche»¹. In questa rassegna il dr. Veronesi afferma che lo sport, razionalmente praticato, può essere paragonato ad una vera e propria medicina.

Sport uguale farmaco

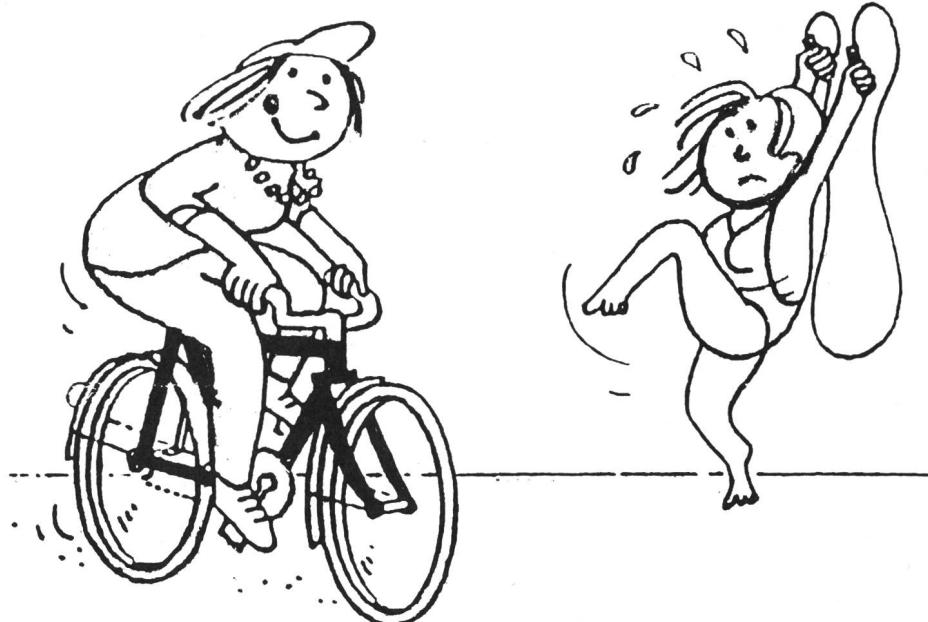
L'esercizio fisico è in effetti in grado di attivare, come non avviene nemmeno per i farmaci più potenti, diversi meccanismi tanto da poter essere definito, oltre che una prevenzione, anche una autentica terapia antiaterosclerotica. Gli effetti benefici dello sport si allargano quindi non solo alla prevenzione delle malattie ed ai positivi influssi in termini di sana occupazione del tempo libero, di riequilibrio psicofisico, di scarico di tensioni e di fattore di socializzazione, ma anche come vero e proprio trattamento di una malattia dagli effetti devastanti come l'arteriosclerosi precoce.

La stessa Organizzazione Mondiale della Sanità sottolinea in un suo rapporto² la necessità che le autorità pubbliche si facciano carico della diffusione dell'attività fisica tra tutta la popolazione, in particolare tramite la scuola, mediante la messa a disposizione di strutture adeguate e la formazione di una mentalità atta ad educare alla prosecuzione per tutta la vita di un adeguato livello di attività motorie. L'OMS afferma: «*Si richiamano le autorità sanitarie a rivolgere il loro interesse alla physical fitness, quale problema di sanità pubblica, assieme ad un più sistematico approccio dell'educazione sanitaria verso l'esercizio fisico, per i più vari gruppi d'età e ad una attuazione programmata delle strutture per la ricreazione che sono essenziali per il miglioramento della qualità della vita. Gli individui e le famiglie devono essere informati, incoraggiati e praticamente aiutati a vivere in modo più sano: le strutture esistenti nelle scuole ed in altre istituzioni devono essere universalmente disponibili alla popolazione. Il tempo dedicato allo sport deve essere incrementato allo scopo di incoraggiare abitudini valide per tutta la vita.*

Gli atleti, come indica una ricerca di Fraccaroli³, muoiono raramente di infarto del miocardio purché continuino a svolgere regolarmente le loro sedute di allenamento. E quando colpisce i giovani l'infarto fa molto frequentemente vittime tra i sedentari^{4,5,6,7}, perfino tra dipendenti della stessa impresa, mettendo in rapporto chi fa attività motoria pesante e chi svolge un lavoro leggero, si è visto che si muore di più tra coloro che stanno più fermi⁸.

Dalle parole ai fatti

Sul modello di uomo attivo, sano, sportivo e quindi in buona salute si dicono in principio tutti d'accordo, come afferma Menotti in un libro sull'argomento⁹. Che l'attività muscolare favorisce una migliore circolazione del sangue, che migliori le prestazioni del cuore, che produca un benefico rallentamento del numero di battiti cardiaci per minuto, una dilatazione delle arterie periferiche, creando nuovi canali, e dei vasi che nutrono il cuore, una migliore utilizzazione dell'ossigeno, un aumento del suo consumo e degli scambi respiratori a livello polmonare, che diminuisca le resistenze della periferia abbassando la pressione arteriosa, su questi effetti benefici dell'attività fisica — scrive Menotti — si dicono tutti d'accordo. Tutti possono sperimentare su sé stessi la sensazione soggettiva di benessere generale ed il miglioramento delle capacità fisiche che produce il fare sport, senza contare l'influsso positivo esercitato sulla tensione nervosa e sulla psiche. Più difficile risulta passare dalle parole ai fatti e programmare un'attività sportiva che faccia realmente bene alla salute e non provochi danni da carico eccessivo. E qui si pone un problema cruciale.



Quanto sport fa bene alla salute?

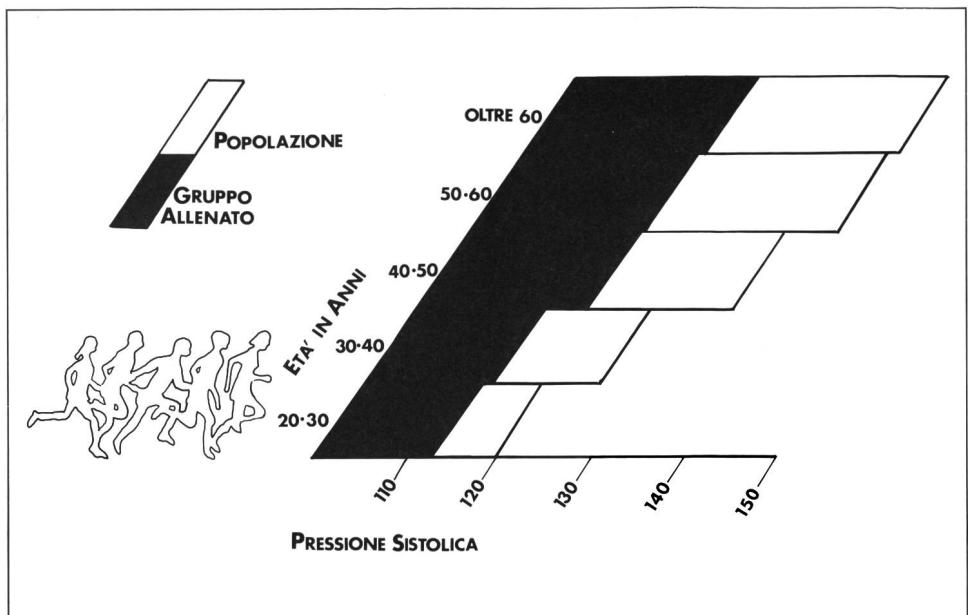
È questa la domanda che ci si pone a vari livelli. A cominciare dai genitori, giustamente preoccupati che i loro figli non facciano troppo o troppo poco e che quello che fanno non pregiudichi la crescita e lo sviluppo oltre a non influenzare negativamente gli studi. È la domanda che si pongono i maestri di sport e di educazione fisica e gli allenatori, quando devono programmare i carichi e le intensità degli esercizi e degli allenamenti. È la domanda che si pongono gli atleti ma anche gli sportivi della domenica, specialmente quando sono un po' avanti con gli anni. La risposta ce la dà un grande fisiologo dello sport, Rodolfo Magaria quando afferma che: «Come normalmente viene definita quantitativamente la prescrizione farmacologica, così, nell'assistenza allo sport ricreativo, il medico deve tendere a prescrivere con esattezza la quantità di esercizio muscolare di chi si sottopone alle sue cure; la mancanza di una prescrizione individuale quantitativamente esatta può portare agli stessi pericoli e inconvenienti di un errato dosaggio di medicinali».



Insomma, prescrivere lo sport così come si prescrive un medicinale. Andremo quindi dal medico a chiedere una ricetta su quando, quale e quanto sport fare?

Fare sport fa bene al cuore?

Fare sport fa bene alla salute. Su questo principio, si dicono tutti d'accordo sulla scia di quanto già i latini affermavano con il detto «mens sana in corpore sano». Se ponessimo la domanda ad un profano sul perché fare sport fa bene riceveremmo spesso risposte del tipo «perché ci si sente meglio, più efficienti, più sani» ed altre affermazioni generiche. Negli ultimi anni sono andati tuttavia sviluppandosi numerosi stu-



Tav. 1

Fare sport abbassa la pressione arteriosa

Numerosi studi sperimentali lo hanno confermato. È noto che con l'età il livello della pressione arteriosa tende ad aumentare; nelle persone che praticano regolarmente uno sport, la pressione sistolica tende ad aumentare in misura molto minore rispetto a una popolazione non allenata. In basso i valori della pressione, in nero il gruppo allenato, in bianco il gruppo che non pratica sport.
(Grafico di F. Mignano, tratto da uno studio di Mallerowicz)

di sperimentali su ampi gruppi di popolazioni e su singoli atleti che hanno fornito una enorme mole di cifre e di dati sulle variazioni che si registrano nell'organismo umano nel corso degli anni a seguito della pratica regolare di uno sport e sull'effetto protettivo che l'attività fisica ha sull'insorgenza di diverse malattie. Gli studi più approfonditi hanno interessato le malattie cardiovascolari, che per la loro incidenza e gravità sono le più diffuse e preoccupanti alle nostre latitudini. Un interessante saggio sull'argomento è stato pubblicato dal dr. Veronesi, specialista in medicina dello sport. In questa monografia¹ vengono esaurentemente elencate le influenze che l'attività fisica ha su diversi parametri come la pressione arteriosa, il cuore, il livello di grassi nel sangue, il microcircolo, l'arteriosclerosi. Proviamo a riassumere insieme le conclusioni di questa interessante rassegna.

arteriosa. Altri sport, come il tennis, presentano attività di tipo misto statico-dinamico, in quanto nel tennis oltre al movimento dinamico vengono impegnati anche i muscoli dell'afferramento per tenere la racchetta. Anche nel calcio e nel rugby si ha una componente di tipo statico in quanto sono presenti momenti di spinta del corpo come quando si effettuano tiri o contrasti con l'avversario. Ricordiamo qui brevemente che vengono definite come attività di tipo statico quelle in cui i muscoli cambiano la loro tensione senza nessuna o con minima variazione della lunghezza (esercizio isometrico); quelle di tipo dinamico sono le attività in cui la contrazione muscolare si accompagna a variazioni anche della lunghezza del muscolo (esercizi isotonici). La corsa a piedi, il nuoto ed il ciclismo appartengono agli sport di tipo prevalentemente dinamico.

Ebbene si è verificato che l'allenamento fisico è in grado di ridurre la pressione arteriosa e la tendenza della stessa ad aumentare sotto sforzo. Naturalmente l'allenamento deve essere impostato in maniera razionale, deve essere progressivo, possibilmente non venato da eccessivo spirito di competizione e tale da non superare le capacità funzionali dell'atleta né essere spinto a valori vicini alla soglia massima. Gli sport quindi più consigliabili, per i motivi detti sopra, sono la corsa a piedi, il nuoto ed il ciclismo. Meno consigliati gli sport altamente competitivi e quelli di tipo statico con esercizi isometrici, quali appunto la pescistica e la lotta.

La pressione arteriosa in chi fa sport

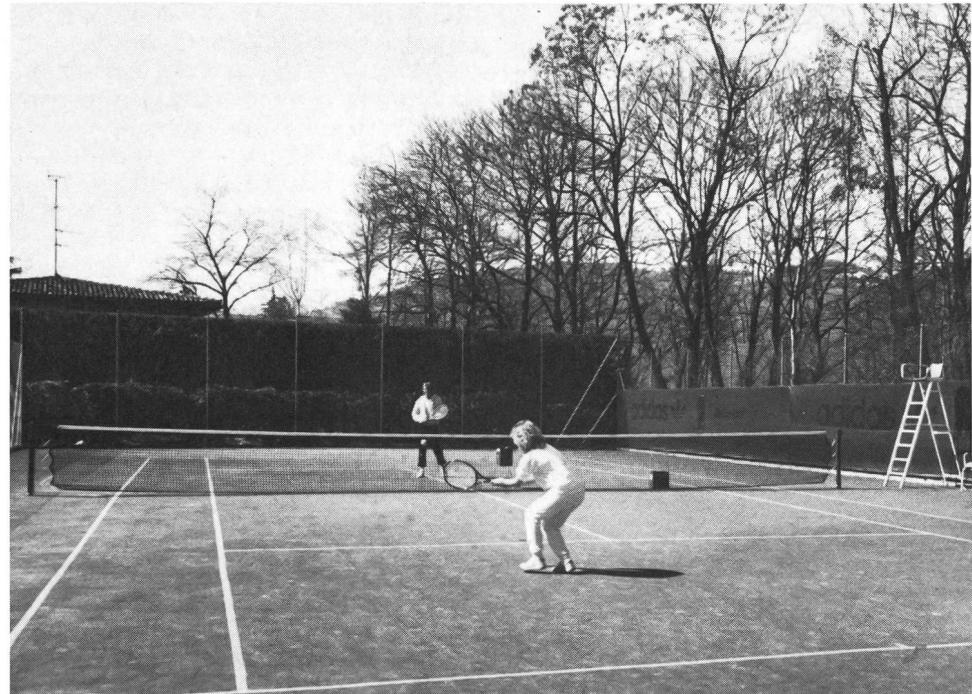
L'allenamento riduce i valori della pressione arteriosa, soprattutto la diastolica, quella che comunemente viene definita la «minima». Ancora più importante è l'azione sull'aumento della tensione che si verifica sotto sforzo.

È noto che alcune attività sportive, dove prevale l'esercizio di tipo statico (come ad esempio il sollevamento pesi, la lotta, lo sci nautico), provocano un aumento improvviso della pressione

Il cuore dello sportivo

Fare sport aumenta l'efficienza del cuore e della circolazione sia a riposo che sotto sforzo. Si parla spesso di «cuore d'atleta» indicando con questo termine la dilatazione delle cavità cardiache, l'aumento dello spessore delle pareti sia del ventricolo sinistro che destro che si nota in chi pratica regolarmente uno sport. Tale aumento è particolarmente sensibile in quanti praticano specialità di tipo aerobico, come la corsa sulle lunghe distanze, lo sci di fondo, il ciclismo, il nuoto. Suggestivo l'esempio del cuore del coniglio che è piccolo, paragonato a quello della lepre.

L'atleta allenato ha un cuore che impara a lavorare in maniera «economica», con meno energia, meglio nutrita, per lo sviluppo di nuovi vasi che portano ossigeno alla sua parete, in grado di meglio utilizzare l'ossigeno e le sostanze vitali, in altre parole che consuma meno ma più efficiente in termini di forza di spinta e di aumento della gettata per ogni battito. È osservazione comune che il numero di battiti cardiaci a riposo diminuisce nelle persone allenate. Si conoscono atleti che a riposo avevano 28 battiti in un minuto e che sotto sforzo, come il caso di uno sciatore di fondo, erano in grado di arrivare fino a 170 battiti al minuto. Pensate che tremenda riserva di energie doveva avere quell'atleta. Si sa anche che la diminuzione della frequenza cardiaca a riposo costituisce una delle misure del grado e della riuscita dell'allenamento nel corso della preparazione. A proposito

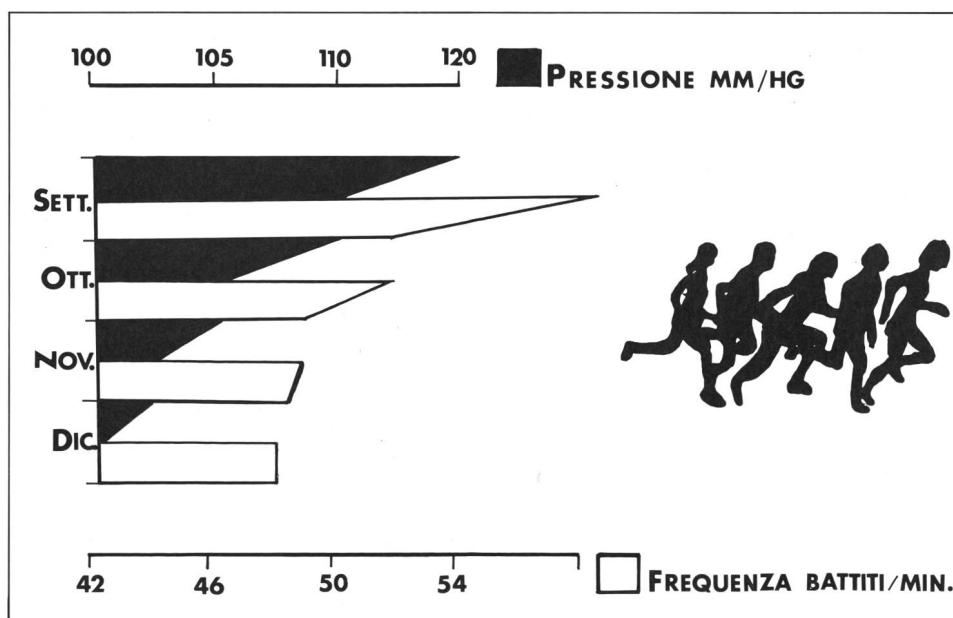


Tennis, sport di tipo misto statico-dinamico. La presa della racchetta comporta contrazioni muscolari di tipo isometrico.

sito; quale è la vostra frequenza cardiaca a riposo e sotto sforzo massimo? D'altra parte si è visto anche che, smettendo di allenarsi, anche il cuore ritorna gradualmente ad un volume normale e la frequenza a riposo aumenta lentamente fino a ritornare a valori vicini a quelli di coloro che non svolgono alcun esercizio.

Cuore allenato uguale cuore di vincitore ma cuore di chi ha smesso di fare sport, ahimé, con il tempo uguale a cuore di sedentario. L'età avanzata

non costituisce una controindicazione per continuare a fare sport, purché l'esercizio sia ben dosato e progressivo. Sempre da bandire gli sforzi acuti ed improvvisi, da preferire le attività di tipo aerobico, come la corsa su medie e lunghe distanze, il nuoto, il ciclismo, lo sci di fondo. Uno dei modi per evitare di sottoporre l'organismo a carichi troppo intensi è quello di non superare per periodi di tempo lunghi una frequenza cardiaca pari a 180 battiti al minuto meno gli anni di età.



Tav. 2

Fare sport riduce anche la frequenza cardiaca

Nel corso di un periodo di allenamento continuato per alcuni mesi si è notato, con il passare del tempo, sia un abbassamento della pressione sia del numero di battiti del cuore per minuto.

Notare l'abbassamento della pressione e della frequenza cardiaca da settembre a dicembre.
(Grafico di F. Mignano, tratto da uno studio di Mallerowicz)

Colesterol e sport

Gli sportivi presentano un livello più basso di colesterolo e di trigliceridi, che sono un'altra categoria di grassi altrettanto pericolosi in quanto ambedue responsabili dell'aterosclerosi.

Si è molto parlato dell'esistenza di un colesterolo cosiddetto «buono», in quanto agirebbe come «spazzino» all'interno delle arterie che trasportano il sangue ripulendole dai grassi.

Questi, depositandosi sulle pareti dei vasi arteriosi, potrebbero tapparli proprio come succede nei tubi d'acqua quando si formano delle incrostazioni. Il risultato è una cattiva circolazione del sangue che può condurre, nel caso siano colpite le arterie che portano sangue al cuore, al temuto infarto del miocardio. Quando le pareti del cuore non sono più ben nutriti vanno in necrosi, con le conseguenze che tutti conosciamo. L'attività fisica regolare aumenta il contenuto percentuale di questo colesterolo «buono» ed aumenta il ricam-



bio metabolico dei grassi. In uno studio sperimentale in alcune ragazze che praticavano regolarmente sport (quaranta minuti al giorno di nuoto) si è notato dopo sei settimane un aumento di quasi un quarto del colesterolo «buono» rispetto a ragazze che non facevano sport. Quando il colesterolo ed i trigliceridi nel sangue sono aumentati, l'allenamento può quindi ridurre ed in taluni casi riportare alla normalità il loro livello.

La malattia da benessere

Così è stata definita l'arteriosclerosi, una malattia a decorso lento e subdolo e plurifattoriale, cioè provocata da varie cause, alcune delle quali sono state individuate. I fattori di rischio — lo ripetiamo ancora una volta — sono la mancanza di attività fisica, l'aumento eccessivo del peso corporeo, una pressione arteriosa elevata, il fumo di tabacco, un alto livello nel sangue di colesterolo e trigliceridi, l'intolleranza al glucosio ed il diabete, l'ereditarietà, fattore quest'ultimo non modificabile. Per non morire di infarto del miocardio — si dice con una notevole dose di fatalismo e di ironia — bisogna anche scegliersi genitori che siano immuni da questa malattia.

L'attività fisica ha un ruolo preventivo nei confronti dell'arteriosclerosi perché in grado di influenzare direttamente o indirettamente gran parte di questi fattori di rischio. È osservazione comune che chi pratica regolarmente uno sport fumi di meno, abbia una maggiore facilità a mantenere il peso forma, ed inoltre presenta una composizione corporea prevalentemente di muscoli e meno di grassi, quindi con una massa magra e attiva prevalente rispetto alla massa grassa e passiva. Dell'influsso positivo sulla pressione arteriosa, sui livelli di colesterolo e di trigliceridi nel sangue, abbiamo già parlato. Oltre a queste influenze positive l'attività fisica sembra agire direttamente anche sul meccanismo stesso dell'aterogenesi.

È stato osservato sperimentalmente che animali tenuti rinchiusi sviluppavano maggiormente la malattia arteriosclerotica rispetto ad animali tenuti in libertà, in grado quindi di muoversi liberamente. Anche in animali nutriti con dieta ricca di grassi l'esercizio fisico era in grado di ridurre l'aterosclerosi. Un organismo allenato inoltre tollera meglio le conseguenze di questa patologia. Essendo l'arteriosclerosi una malattia a lento decorso, occorrono provvedimenti in grado di prevenirne l'insorgenza o di arrestarne l'evoluzione per tempo, che siano ben tollerati e che attivino meccanismi di difesa fisiologici senza richiedere possibilmente l'intervento di trattamenti a base di farmaci. Alcuni successi realizzati con programmi di educazione sanitaria estesa a gruppi ampi di popolazione dimostrano che questo è possibile. Accanto all'educazione ad una sana alimentazione, che resta comunque uno dei pilastri su cui deve basarsi un programma di prevenzione, ed accanto all'eliminazione di altri fattori di rischio

modificabili, come il fumo di tabacco, l'ipertensione, il sovrappeso, l'attività fisica, nella sua forma più gratificante ed accettata come lo sport, rimane una delle carte vincenti se si vuole sconfiggere questa malattia da benessere.

Sport abitudine da non perdere

L'uomo dovrebbe abituarsi all'attività fisica fin dalla prima età e continuare regolarmente per tutta la vita. Sul «come» ci sembra interessante citare integralmente le conclusioni del dr. Masianni, riportate nella monografia¹ cui ci siamo ispirati. «Considerare l'attività motoria in senso lato come una specie di panacea nella prevenzione primaria delle cardiopatie coronarie è rischioso. Solo quando l'attività fisica è esercitata con precisi criteri può rivelarsi un valido contributo preventivo. A questo scopo questa dovrebbe essere così concepita:

- **tipo, intensità, frequenza e durata** tali da provocare allenamento della funzione cardiocircolatoria, respiratoria e muscolare, ma adattati all'età, sesso e condizione fisica del soggetto in modo da evitare eccessi pericolosi.
- **continuazione** dell'attività fisica adattata all'età per praticamente tutta la vita.
- **adozione** di uno stile di vita salutare, tenendo sotto controllo i fattori di rischio sia clinici (ipertensione, ipocholesterolemia) che di comportamento (eccessi nutritivi, fumo, stress).»

Meditate, gente, meditate! □

Bibliografia

- 1 VERONESI P.L. *Effetti preventivi dell'attività fisica sulle cardiovascolari arteriosclerotiche*. Temi monografici ALFA Farmaceutici, IX 1981
- 2 *Prevenzione e controllo delle principali malattie cardiovascolari*. II Conferenza OMS. 1973
- 3 FRACCAROLI G. Med. Sport, vol. 27, 377, 1974
- 4 MORRIS J. N. e coll. *Coronary heart disease and physical activity of work*. Lancet 2, 1053, 1953
- 5 FRANK C. W. E COLL. *Physical inactivity as a lethal factor in myocardial infarction among men*. Circulation 34, 1022, 1966
- 6 MORRIS W. H. M. *Heart disease in farm workers*. Can. Med. Ass. J. 96, 811, 1964
- 7 DAVIES C. e coll. *Does exercise promote health?* Lancet, 2, 930, 1963
- 8 MENOTTI A. e coll. *Cardiopatia coronarica ed attività fisica*. Difesa sociale, 2, 1972
- 9 MENOTTI A. *La prevenzione della cardiopatia coronarica*. Il Pensiero Scientifico Editore, 1976

