

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE AREA SALUTE E AMBIENTE

Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000

SERVIZIO MEDICINA DELLO SPORT E LOTTA AL DOPING

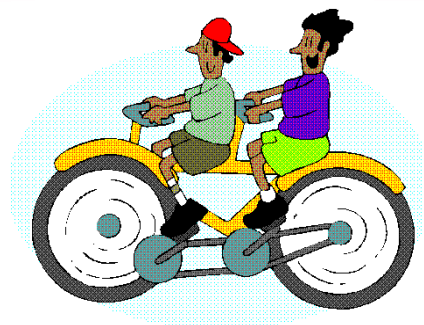
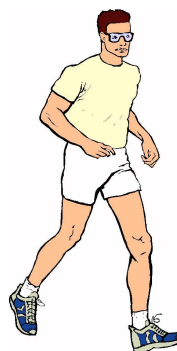
Responsabile Dott. Antonio Mazzeo ☎ 035/2270.380

24125 BERGAMO, via B.go Palazzo 130, c/o Laboratorio San.Pubbl. pal.13/c blu

Sede legale: via Galliccioli n. 4 - 24121 Bergamo - Codice Fiscale e P.IVA 02584740167

Linee guida n.2/1

Promozione dell'Attività Fisica



giugno 2004
Indice di revisione: 1

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Dott. Antonio MAZZEO

- a cura del Dott. Attilio Bernini, Dott. Antonio Mazzeo, Dott. Federico Merisi
- approvate dai Comitati Aziendali per la Medicina Generale e la Pediatria di Libera Scelta nei mesi di maggio e giugno 2004
- approvate con atto dirigenziale n. 625 del 17/08/04

INTRODUZIONE

Perché promuovere l'abitudine al movimento ed all'attività fisica?

Una delle principali ragioni del moltiplicarsi della spesa sanitaria è, come noto, l'innalzarsi dell'età media della popolazione, che si accompagna purtroppo anche ad un'aumentata prevalenza di patologie cronico-degenerative. La sfida più importante per la medicina preventiva è quella di condurre gradualmente la popolazione ad invecchiare in salute, mantenendo il più elevato grado di autonomia.

La diffusione della pratica di un adeguato livello di attività fisica rappresenta uno dei cardini di questo intervento di prevenzione. Non a caso, fra gli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale per il triennio 2000-2003 era indicato l'incremento di almeno il 10% del numero di soggetti che praticano regolarmente attività fisica. Il ruolo fondamentale dell'attività fisica, nell'ambito dell'adozione di stili di vita sani, viene ribadito anche nel Piano Sanitario Nazionale per il triennio 2003-2005, dove si sottolinea il ruolo protettivo dell'esercizio fisico regolare, soprattutto nei confronti delle patologie cardiovascolari e cerebrovascolari, di quelle osteoarticolari (in particolare l'osteoporosi), metaboliche (diabete) e della performance fisica e psichica degli anziani.

Anche il Piano Socio-Sanitario Regionale 2002-2004, ha definito fra le sue priorità lo sviluppo della funzione trasversale di educazione sanitaria e promozione alla salute, che ha come strumenti l'utilizzo della medicina sportiva per la promozione alla salute e la conseguente incentivazione della pratica sportiva.

Numerosi studi infatti confermano i benefici ottenibili con la pratica regolare di un'attività fisica: riduce la mortalità generale e quella specifica per malattie cardiovascolari e per tumore del colon (meno certa, ma possibile, la riduzione della mortalità per altri tumori), rallenta i processi artrosici e l'osteoporosi, migliora il tono dell'umore, facilita il controllo del peso corporeo, previene il diabete dell'adulto, riduce l'incidenza di cadute invalidanti nell'anziano, migliora addirittura la qualità della vita nella malattia.

Per attività fisica si intende qualsiasi attività strutturata (cioè che fa capo ad un programma o segue determinate regole) che comporti un impegno muscolare e cardiovascolare definito.

Per pratica regolare di un'attività fisica si intende che una o più attività di quelle sopra descritte vengano praticate almeno una volta alla settimana per un tempo congruo e durante tutto l'arco dell'anno.

Più precise sono le indicazioni recentemente pubblicate negli USA dal Center for Disease Control (CDC) e dall'American College of Sports Medicine (ACSM) che consigliano per tutti gli adulti di accumulare almeno 30 minuti di attività fisica di intensità moderata nella maggior parte dei giorni della settimana se non addirittura tutti i giorni.

Come si è detto, anche un livello moderato di attività fisica, purché regolare, è in grado di migliorare lo stato di salute, tuttavia gli ultimi studi sull'argomento (Lee et al., 1995; Shephard & Balady, 1999) hanno mostrato una correlazione diretta fra intensità dell'esercizio fisico e benefici in termini di riduzione della mortalità.

Per misurare l'intensità dell'esercizio fisico si utilizzano diversi parametri, fra i quali uno dei più comuni è la misurazione della frequenza cardiaca. Per essere definito moderato un esercizio fisico deve comunque impegnare il nostro organismo per almeno il 60% delle sue potenzialità massime, ovvero deve corrispondere ad una frequenza cardiaca durante l'attività pari almeno al 60% di quella massima teorica per l'età ($FC_{max} = 220 - \text{età}$).

L'intensità può più precisamente essere misurata in equivalenti metabolici o MET . 1 MET è il consumo energetico di un organismo a riposo.

Per essere efficace nel ridurre il rischio di mortalità generale e cardiovascolare, un'attività fisica dev'essere di intensità pari o superiore a 6 MET (l'intensità di una corsa moderata, a 8 Km/h) e condotta per almeno 30', e ripetuta come minimo 4 giorni alla settimana. Paffenberger nel 1986 aveva mostrato come un incremento dei consumi settimanali in termini di attività motoria da 500 a 3500 Kcal, portasse a una significativa riduzione della mortalità cardiovascolare. Quindi per ottenere questi benefici maggiori, è necessario un impegno motorio già piuttosto consistente.

Problematiche relative agli interventi di promozione della attività fisica

E' utopia pensare di abituare i cittadini a praticare così tanto esercizio fisico? Diversi paesi hanno intrapreso campagne rivolte alla popolazione, tese a modificare i fattori di rischio per le principali cause di mortalità, fra i quali si distingue tra tutti la sedentarietà. L'analisi dei fattori di successo di questi interventi rivela che l'informazione e il sostegno forniti dal personale sanitario sono determinanti per l'adesione al programma.

Secondo diversi recenti studi, le situazioni più favorevoli per trasmettere messaggi di promozione dell'attività fisica sono infatti l'ambulatorio del medico di famiglia ed il luogo di lavoro⁸.

Per quanto riguarda il medico di famiglia, una recente indagine condotta in California su 175 medici di 4 ambiti territoriali diversi ha evidenziato che:

- il 65% interrogava più della metà dei suoi pazienti circa l'attività fisica;
- il 43% forniva consigli sull'attività fisica a più della metà dei suoi pazienti;
- soltanto il 14% tuttavia prescriveva attività fisica a più della metà dei suoi pazienti;
- e solo il 12% conosceva le raccomandazioni del CDC-ACSM (v.sopra).

Gli ostacoli più frequentemente riscontrati dai medici nell'effettuare il counseling furono:

- mancanza di tempo
- necessità di una maggiore preparazione nelle tecniche efficaci di counseling¹

La metodologia consigliata per questo tipo di interventi prevede comunque un counseling intensivo: il soggetto va ripetutamente stimolato e le modificazioni comportamentali indotte vanno verificate con una discreta frequenza (ad esempio ogni 2 settimane), per un periodo di tempo abbastanza lungo (almeno 3 mesi), per potere ottenere dei cambiamenti significativi, almeno nel breve-medio periodo (v. per es. 2 e 7).

Meno confortanti sono i risultati a lungo termine, per i quali i fattori di successo principali sono il sostegno da parte degli amici, il miglioramento nell'autostima, l'acquisizione di un maggiore gusto per l'attività fisica e, buon ultimo, il riscontro di benefici fisici³. Sicuramente poter personalizzare il tipo di messaggi da fornire al paziente (in base alle motivazioni prevalenti, all'eventuale patologia da contrastare, alle possibilità di attività fisica disponibili in loco, ecc.) rende ogni intervento più efficace e duraturo⁴⁻⁵.

Da ultimo, va sottolineato che anche interventi semplici sull'ambiente di vita possono avere un impatto notevole in termini di promozione del movimento nella vita di tutti i giorni, quali per esempio apporre segnali che invitino ad utilizzare le scale al posto dell'ascensore, strutturare isole pedonali nelle zone cittadine, ecc.⁶.

Bibliografia

1. Walsh JM, Swangard DM, Davis T, McPhee SJ, *Exercise counseling by primary care physicians in the era of managed care*. Am J Prev Med 1999 May; 16(4): 307-13
2. Harland J, White M, Drinkwater C, Chi 2 , Farr L, Howel D, *The newcastle exercise project: a randomised controlled trial of methods to promote physical activity in primary care*. BMJ 1999 Sep 25; 319(7213): 828-32
3. Sallis JF, Calfas KJ, Alcaraz JE, Gehrman C, Johnson MF, *Potential mediators of change in a physical activity promotion course for university students: Project GRAD*. Ann Behav Med 1999 Spring;21(2):149-58
4. Bull FC, Kreuter MW, Scharff DP, *Effects of tailored, personalized and general health messages on physical activity*. Patient Educ Couns 1999 Feb;36(2): 181-92
5. Marcus BH, Bock BC, Pinto BM, Forsyth LH, Roberts MB, Traficante RM, *Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention*. Ann Behav Med 1998 Summer;20(3):174-80
6. Sallis JF, Bauman A, Pratt M, *Environmental and policy interventions to promote physical activity*. Am J Prev Med 1998 Nov;15(4):379-97
7. Marcus BH, Owen N, Forsyth LH, Cavill NA, Fridinger F, *Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology*. Am J Prev Med 1998 Nov;15(4):362-78
8. Dishman RK, Oldenburg B, O'Neal H, Shephard RJ, *Worksite physical activity interventions*. Am J Prev Med 1998 Nov;15(4):344-61

PRESENTAZIONE DELLE LINEE GUIDA

Ci è parso interessante realizzare delle linee guida utili al medico di medicina generale e al pediatra di libera scelta per fornire ai loro pazienti un adeguato counseling che li motivi ad intraprendere un'attività fisica regolare, adatta anche a specifiche situazioni fisio-patologiche.

Il documento si articola in schede, ognuna dedicata ai consigli sull'attività fisica relativi ad una specifica situazione di patologia-fisiologia.

Ogni scheda per il medico corrisponde ad una o più schede per il paziente che potranno completare l'azione di counseling del medico.

In generale si suggerisce al medico di non consigliare al proprio paziente sport di contatto, in particolare per quei soggetti affetti da mancanza di un organo pari (occhio o rene) o con precedenti traumatismi neuro-muscolari o vascolari.

Bibliografia consultata per la predisposizione delle schede

1. Richard Davison RC, Grant S, *Is walking sufficient exercise for health?*. Sports Medicine 16(6): 369-73, 1993
2. Seals DR, Agberg JM, *The effect of exercise training on human hypertension: a review*. Med Sci Sports Exerc 1984 Jun; 16(3): 207-15

3. Smith JK, Dykes R, Douglas JE, Krishnaswamy G, Berk S, *Long-term exercise and atherogenic activity of blood mononuclear cells in persons at risk of developing ischemic heart disease.* JAMA 1999 May 12; 281(18):1722-7
4. Van Heuvelen MJ, Kempen GI, Ormel J, Rispens P, *Physical fitness related to age and physical activity in older persons.* Med Sci Sports Exerc 1998 Mar;30(3):434-41
5. Kohrt WM, Spina RJ, Holloszy JO, Ehsani AA, *Prescribing exercise intensity for older women.* J Am Geriatr Soc 1998 Feb; 46(2):129-33
6. Munro J, Brazier J, Davey R, Nicholl J, *Physical activity for the over-65s: could it be a cost-effective exercise for the NHS?* J Public Health Med 1997 Dec; 19(4): 397-402
7. Clark DO, *Physical activity efficacy and 3-activeness among older adults and minorities.* Diabetes Care 1997 Jul; 20(7):1176-82
8. Wiesemann A, Metz J, Nuessel E, Scheidt R, Scheuermann W, *Four years of practice – based and exercise-supported behavioural medicine in one community of the German CINDI area. Countrywide Integrated Non-Communicable Diseases Intervention.* Int J Sports Med 1997 May; 18(4): 308-15
9. Lan C, Lai JS, Wong MK, Yu ML, *Cardiorespiratory function, flexibility, and body composition among geriatric Tai Chi Chuan practitioners.* Arch Phys Med Rehabil 1996 Jun; 77(6): 612-6
10. Lai JS, Lan C, Wong MK, Teng SH, *Two-year trends in cardiorespiratory function among older Tai Chi Chuan practitioners and sedentary subjects.* J Am Geriatr Soc 1995 Nov; 43(11): 1222-7
11. La Croix AZ, Leveille SG, Hecht JA, Grothaus LC, Wagner EH, *Does walking decrease the risk of cardiovascular disease hospitalizations and death in older adults?* J Am Geriatr Soc 1996 Feb; 44(2): 113-20
12. Ready AE, Drinkwater DT, Ducas J, Fitzpatrick DW, Brereton DG, Oades SC, *Walking program reduces elevated cholesterol in women postmenopause.* Can J Cardiol 1995 Nov; 11(10): 905-12.
13. Clapp JF 3rd, Lopez B, Harcar-Sevcik R, *Neonatal behavioral profile of the offspring of women who continued to exercise regularly throughout pregnancy.* Am J Obstet Gynecol 1999 Jan;180(1 Pt 1):91-4
14. Bell RJ, Palma SM, Lumley JM, *The effect of vigorous exercise during pregnancy on birth-weight.* Aust N Z J Obstet Gynaecol 1995 Feb;35(1):46-51
15. Clapp JF 3rd, Little KD, *Effect of recreational exercise on pregnancy weight gain and subcutaneous fat deposition.* Med Sci Sports Exerc 1995 Feb;27(2):170-7
16. Parsons C, *Back care in pregnancy.* Mod Midwife 1994 Oct;4(10):16-9

Attilio Bernini, Antonio Mazzeo, Federico Merisi
 ASL Provincia di Bergamo
 Dipartimento di Prevenzione
 Servizio di Medicina dello Sport e Lotta al Doping

SI RINGRAZIA LA DOTT.SSA MANUELA VIANELLO PER LA PREZIOSA COLLABORAZIONE NELLA STESURA E IMPOSTAZIONE GRAFICA DEL DOCUMENTO.

ESEMPI DI INDICAZIONI DI ALCUNE ATTIVITA' FISICHE E SPORTIVE

	obesità	malattie coronariche in compenso	familiarità malattie coronariche	Ipercolesterolemie	lombalgia	artrosi	sindrome ansiosa, nevrosi
marcia camminare	•	▲)	▲)	▲)			▲
corsa		•	•	▲			▲
nuoto	▲	▲	▲	▲		▲	▲
yoga)			▲	▲	▲)
tai chi	•)))	▲)
bicicletta cyclette	▲	▲	▲	▲		▲	▲
ginnastica corpo libero	•				▲	▲)
pesi	*	*		•	*	*	

- Attività auspicabile dopo almeno un mese di condizionamento fisico
- * Sconsigliata
- ▲ Attività auspicabile come primo approccio
-) Particolarmente consigliata

SCHEDE PER IL MEDICO



ESERCIZIO FISICO E OBESITÀ

L'attività fisica è fondamentale per il controllo del peso. La perdita di peso ottenuta con la dieta comporta perdita sia di massa grassa che di massa magra. L'esercizio favorisce la perdita di massa grassa e il risparmio di massa magra. L'attività fisica costante riduce l'appetito.

Iniziare un programma di attività fisica può essere problematico per chiunque, ma lo è soprattutto per le persone in sovrappeso.

L'eccesso di peso rende difficile, faticoso o addirittura doloroso praticare sport.

E' necessario quindi individuare sin dal primo momento degli obiettivi realizzabili. Lo sforzo fisico dovrà essere inizialmente blando e, quando le condizioni ponderali lo permetteranno, potrà aumentare progressivamente di intensità.

Attività fisica consigliata

Bicicletta e/o cyclette tre volte alla settimana per 60 minuti.

Nuoto tre volte alla settimana per circa 40 minuti di nuoto effettivo.

Marcia e/o camminare tre volte alla settimana per 30-45 minuti ogni seduta.

Si consiglia di raggiungere e mantenere per tutta la durata dell'esercizio una frequenza cardiaca pari al 60-70% della FC massima teorica.

Abbigliamento

Per i soggetti in sovrappeso è importante la scelta delle scarpe; è necessario scegliere delle scarpe protettive che permettano di prevenire infortuni tendinei ed articolari.

Indumenti che favoriscono la sudorazione servono soltanto ad accentuare la perdita di liquidi e non influiscono di molto sul catabolismo del tessuto adiposo. Possono addirittura essere dannosi se usati in climi già caldi e se non si pone particolare attenzione al reintegro dei fluidi perduti.

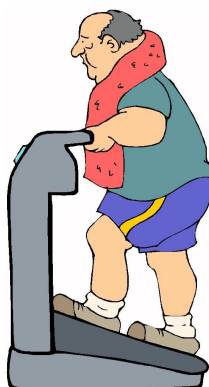


TABELLE DEI CONSUMI CALORICI

Costo energetico in alcune attività comuni

Tipo di attività	Calorie (per kg p.c./h)*
Dormire	0,93
Necessità personali (lavarsi, ecc.)	3,00
Stare seduti	1,43
Stare in piedi	1,50
Camminare a 4 km/h	2,86
Camminare a 6 km/h	4,28
Guidare l'automobile	1,90
Andare in bicicletta a 15 km/h	5,46
Andare in bicicletta a 22 km/h	9,25

* calorie per kg di peso corporeo e per ora di attività

Costo energetico di alcune attività ricreative e sportive

tipo di attività	cal/min*	tipo di attività	cal/min*
Alpinismo	9,8	Nuoto competizione	25,0
Ballo calmo	4,3	Pallacanestro	14,3
Ballo dinamico	11,3	Pallamano	13,7
Baseball	4,6	Pallavolo	8,5
Canottaggio ricreativo	9,1	Pattinaggio ricreativo	5,2
Canottaggio competiz.	25,5	Pattinaggio velocità	28,6
Calcio	11,7	Pesca	3,9
Canoa ricreativa	8,5	Sci discesa ricreativo	12,0
Canoa competizione	25,5	Sci discesa competizione	21,5
Cavalcare al passo	3,3	Sci fondo ricreativo	12,0
Cavalcare al trotto	8,5	Sci fondo competizione	21,5
Ciclismo ricreativo	5,9	Scherma	9,8
Ciclismo competizione	26,0	Sollevamento pesi	127,0
Corsa ricreativa	10,4	Tennis singolo	11,1
Corsa maratona	20,0	Tennis doppio	9,1
Ginnastica	5,9	Tennistavolo	5,2
Golf	5,2	Tiro con l'arco	4,6
Nuoto ricreativo	9,1		

* Riferito ad un minuto effettivo di attività fisica senza pause

Impatto teorico sul bilancio energetico dell'aggiunta alle normali attività quotidiane di un soggetto di 5 ore settimanali di esercizio a bassa intensità

Durata del programma	Deficit energetico	Perdita di peso corporeo
12 settimane 20 settimane 52 settimane	NESSUNA COMPENSAZIONE ENERGETICA 70.32 MJ (16.800 Kcal) 117.20 MJ (28.000 Kcal) 304.71 MJ (72.800 Kcal)	1.9 – 2.2 Kg 3.1 – 3.7 Kg 8.1 – 9.7 Kg
12 settimane 20 settimane 52 settimane	COMPENSAZIONE ENERGETICA DEL 25% 52.74 MJ (12.600 Kcal) 87.90 MJ (21.000 Kcal) 228.53 MJ (54.600 Kcal)	1.4 – 1.7 Kg 2.3 – 2.8 Kg 6.1 – 7.3 Kg
12 settimane 20 settimane 52 settimane	COMPENSAZIONE ENERGETICA DEL 50% 35.16 MJ (8.400 Kcal) 58.60 MJ (14.000 Kcal) 152.36 MJ (36400 Kcal)	0.8 – 1.1 Kg 1.4 – 1.8 Kg 4.0 – 4.7 Kg

ESERCIZIO FISICO E SISTEMA NERVOSO

Il sistema nervoso interviene nell'esercizio fisico attivando diversi meccanismi in grado di coordinare l'azione dei muscoli scheletrici e di diversi altri organi.

La pratica regolare di attività fisica produce una serie di modificazioni strutturali e funzionali dell'intero sistema nervoso.

I vantaggi dovuti a queste modificazioni sono diversi; in particolare i soggetti che praticano un'attività motoria sono in grado di eseguire movimenti più intensi e più rapidi, possiedono una migliore coordinazione neuro-muscolare, rallentano il processo di invecchiamento di alcune strutture del sistema nervoso.

Dal punto di vista psicologico un'attività fisica adeguata favorisce il rilassamento, mitiga la sensazione di stanchezza mentale e di noia, promuove la socializzazione e il controllo della competitività, facilita la regolazione del sonno, degli orari e dei tempi di riposo.

E' stato dimostrato con indagini a questionario che programmi di attività fisica della durata di 6/20 settimane determinano un miglioramento dello stato di depressione ed un incremento del grado di autostima.

Attività fisica consigliata

Yoga, tai chi, camminate, ed altre attività regolari gradite e gratificanti.



ESERCIZIO FISICO E APPARATO CARDIO-VASCOLARE

L'esercizio fisico ha effetti positivi sulle funzioni dell'apparato cardio-vascolare, ma affinché questi benefici si manifestino è indispensabile che l'attività motoria svolta sia di tipo aerobico e venga praticata regolarmente.

Gli esercizi e gli sport più adatti per raggiungere questo scopo sono quelli in cui è preponderante la componente aerobica su quella anaerobica e di forza muscolare: jogging, marcia, ciclismo, nuoto, sci di fondo, golf. Queste attività permettono lo sviluppo della resistenza del miocardio, la capillarizzazione dei tessuti e fanno sì che il cuore si contragga con minor frequenza.

In molti casi l'attività fisica contribuisce alla riduzione del peso, attraverso un aumento del dispendio energetico, e aiuta l'abbandono dell'abitudine al fumo.

La maggior parte degli studi ha evidenziato il ruolo protettivo dell'attività fisica nei confronti di eventi coronarici fatali e non.

L'attività fisica modifica il rischio della cardiopatia ischemica intervenendo contemporaneamente su altri fattori quale l'eccesso ponderale, l'ipertensione arteriosa, la dislipidemia, i valori glicemici.

Alcune attività specifiche (yoga e tai chi in particolare) hanno mostrato una notevole efficacia in termini di rilassamento e di controllo emozionale, fattori molto utili per ridurre il sovraccarico circolatorio.

Attività fisica consigliata

Nel suggerire un programma ogni medico di famiglia dovrebbe prima prendere in considerazione i problemi clinici inerenti il soggetto, poi le caratteristiche dell'attività fisica definendone il tipo, l'intensità, la durata, la frequenza e le modalità.

L'attività fisica consigliata è quella di tipo aerobico, attività con impegno cardiovascolare medio-basso in cui si realizzino quegli adattamenti miocardici, coronarici, vascolari e metabolici che stanno alla base dell'azione protettiva e terapeutica dello sport.

E' opportuno quindi non superare il limite dell'85% della frequenza cardiaca massima, che divide l'esercizio intenso da quello non intenso. E' consigliabile partire da un impegno pari al 65% della FC massima teorica e gradualmente incrementarlo.

E' utile, ove possibile, che il paziente si fornisca di un cardiofrequenzimetro, che permette di tenere sempre sotto controllo la frequenza cardiaca.

E' opportuno quando si indirizza il paziente ad una attività fisica tenere conto anche dell'eventuale terapia medica in corso (per fare degli esempi l'assunzione di farmaci betabloccanti o terapie sostitutive tiroidee comportano l'alterazione della frequenza cardiaca, rendendo inaffidabile il riferimento alla FC come indice di intensità dell'esercizio; con l'assunzione di farmaci anticoagulanti, sarebbe meglio evitare sport di contatto).

Sport consigliati: jogging, marcia, ciclismo, nuoto, sci di fondo, golf, svolte per almeno tre volte alla settimana dai 30 ai 50 minuti ogni volta.

ESERCIZIO FISICO E APPARATO LOCOMOTORE

L'attività ludico-sportiva esercita effetti benefici anche sull'apparato locomotore; affinché questo si realizzi è necessario che si verifichino alcune condizioni.

E' indispensabile una preliminare valutazione morfologica del soggetto, vanno quindi individuate le deviazioni assiali, a carico di:

- ◆ colonna: cifosi dorsale, scoliosi, ecc.
- ◆ ginocchio: varo, valgo
- ◆ piede: piede piatto, cavo, calcagno valgo

Queste anomalie vanno prese in considerazione nella scelta dell'attività da consigliare e, dove possibile, vanno corrette con opportune protesi (in particolare con adatti plantari)

E' indispensabile poi che l'avvio all'attività sia regolato in proporzione all'età del soggetto e allo sviluppo psico-fisico, evitando sovraccarichi che compromettano o lo sviluppo o la salute.

L'esercizio fisico favorisce il processo di mineralizzazione e un'adeguata distribuzione dei minerali nel tessuto osseo. Per questo la sua pratica è molto importante sia nell'infanzia che nell'adolescenza, poiché favorisce lo sviluppo dello scheletro.

Nell'età adulta e nella vecchiaia contribuisce a far sì che le ossa mantengano un grado di densità e flessibilità adeguato (previene l'osteoporosi).

L'attività fisica regolare ci permette di migliorare la mobilità e la stabilità articolare.

Attività fisica consigliata

Jogging, marcia, ciclismo, nuoto, sci di fondo, sport di squadra (volley, basket), svolti per almeno tre volte alla settimana dai 30 ai 50 minuti.

Per l'osteoporosi sono utili anche stretching e yoga.

L'artrosi può trarre giovamento da attività blande che impegnino gradualmente tutti i distretti articolari: ottime le "ginnastiche dolci", lo yoga e il tai chi, ma buono anche il nuoto.

Per la prevenzione delle cadute nell'anziano è dimostrata anche l'utilità del tai chi.

Nella prevenzione di paramorfismi e della scoliosi è importante la pratica di sport che comportino un'ampia varietà di gesti sportivi, meglio se simmetrici, per stimolare in modo completo l'apparato muscolo-scheletrico, e acquisire gli schemi motori e propriocettivi più salutari.



ESERCIZIO FISICO E GRAVIDANZA

L'attività fisica durante la gravidanza fisiologica è consigliata in quanto influisce positivamente sia sulla gravida che sul nascituro. Studi scientifici hanno dimostrato che le donne gravide che hanno sempre svolto attività fisica regolare possono continuare a svolgere esercizio fisico senza alcuna controindicazione fino alla 35^a settimana di gravidanza; pare addirittura che i figli di queste donne, a pochi giorni di vita, rispondano meglio agli stimoli luminosi ed acustici.

L'attività fisica deve invece essere moderata per chi non ha mai svolto attività fisica precedentemente.

L'attività motoria agisce prevalentemente nel prevenire il diabete gestazionale, favorendo l'azione dell'insulina, aiuta a superare la depressione post-partum, aiuta a prevenire alterazioni muscolo-articolari.

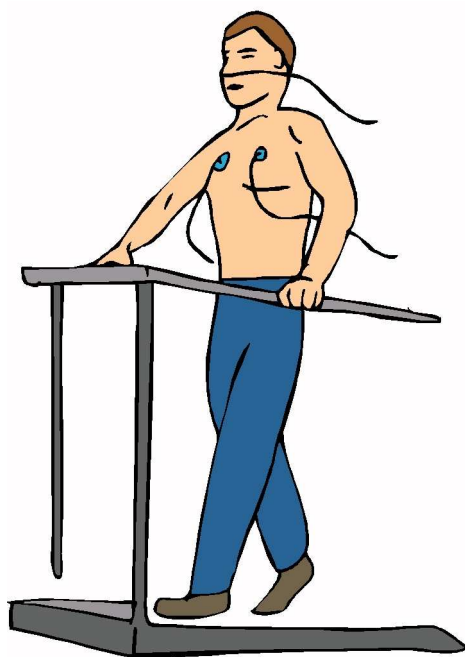
Attività fisica consigliata

Sport acquatici (nuoto, ginnastica in acqua): validi per tutte le gestanti, in qualunque periodo, ottimi per alleviare problemi di schiena nell'ultimo trimestre.

Sport aerobici (cyclette, bicicletta, corsa, marcia) e sport di forza (ginnastica, pesi, fitness): da praticare con intensità moderata, più adatti per le donne che li praticavano già prima della gravidanza, da intraprendere con gradualità negli altri casi.



SCHEDE PER IL PAZIENTE



ESERCIZIO FISICO E OBESITÀ

Obiettivo

L'attività fisica è fondamentale per il controllo del peso, poiché favorisce la perdita di massa grassa.

Attività fisica consigliata

Se sei notevolmente in sovrappeso ti conviene inizialmente svolgere attività aerobiche che non sovraccarichino l'apparato muscolo-scheletrico: ad esempio nuoto, ciclismo e/o cyclette, camminate a passo spedito.

L'attività fisica deve essere svolta almeno tre volte alla settimana per 30-45 minuti ogni volta.

Non esagerare all'inizio, accontentati di raggiungere piccoli risultati ogni volta.

All'attività fisica è necessario associare una dieta adeguata.

Quando avrai raggiunto una certa autonomia fisica, associata ad un calo del peso corporeo, ti potrai dedicare anche alla marcia e/o alla corsa, alternando inizialmente corsa a cammino.

Abbigliamento

E' molto importante, se sei in sovrappeso, la scelta delle scarpe; è necessario scegliere delle scarpe protettive che permettano di prevenire infortuni di vario genere (tendinei ed articolari).

E' assolutamente sconsigliabile usare indumenti che "fanno sudare di più" (K-way, panciere impermeabili, guaine di plastica, ecc.); questi infatti, pur favorendo la sudorazione, servono soltanto ad accentuare la perdita di liquidi e non influiscono di molto sulla perdita di peso. Possono addirittura essere dannosi se usati in climi già caldi e se non si pone particolare attenzione al reintegro dei fluidi perduti con la sudorazione.

Se vuoi saperne di più, potrai trovare, oltre che libri specifici sull'argomento, anche molte riviste mensili specializzate (sulla corsa, il nuoto ed altre attività) reperibili in edicola.



ESERCIZIO FISICO E SISTEMA NERVOSO

Obiettivo

L'attività fisica svolta con moderazione produce una serie di modificazioni strutturali e funzionali dell'intero sistema nervoso.

Con un esercizio fisico costante sarà favorito il rilassamento, la sensazione di stanchezza mentale e di noia verrà mitigata, verrà promossa la socializzazione e la competitività sarà controllata, la regolazione del sonno, degli orari e dei tempi di riposo sarà facilitata.

Attività fisica consigliata

Le attività fisiche dovranno essere svolte con intensità moderata. Ti consigliamo di svolgere queste attività in gruppi, in modo da favorire la socializzazione, ma senza esagerare con la competizione.

Alcune attività hanno un impatto preciso a livello psicofisico (yoga, tai chi, camminate).

Tuttavia qualunque attività fisica che sia gradita e gratificante può giovare a migliorare il tuo umore.

Se vuoi saperne di più, potrai trovare, oltre che libri specifici sull'argomento, anche molte riviste mensili specializzate (sulla corsa, il nuoto ed altre attività) reperibili in edicola.



ESERCIZIO FISICO E APPARATO CARDIO-VASCOLARE

Obiettivo

L'esercizio fisico ha un effetto favorevole su molti fattori di rischio coronarico.

Attività fisica consigliata

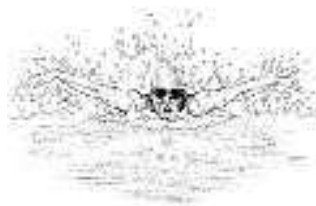
Sono da preferirsi le attività aerobiche (jogging, marcia, ciclismo, nuoto, sci di fondo, golf, per la durata di 40-50 minuti ogni seduta, per almeno tre volte alla settimana).

L'intensità dell'attività non deve essere massimale. Sono da evitare gli sforzi strenui ed esagerati. E' fondamentale la gradualità nel raggiungere i livelli più elevati di attività fisica.

E' opportuno non superare il limite dell'85% della frequenza cardiaca massima (per sapere la tua frequenza cardiaca massima usa questa formula: $220 - \text{età}$; esempio: la frequenza cardiaca massima di un uomo di 40 anni è pari a 180: per un'adeguata attività fisica dovrà mantenere la frequenza fra i 125 ed i 153 battiti al minuto). Per misurare la tua frequenza cardiaca durante l'esercizio sarebbe utile disporre di un cardiofrequenzimetro, ma puoi anche contare per un minuto le pulsazioni a livello dell'arteria carotide (lateralmente al collo) fermandoti un momento ogni tanto. Un altro metodo empirico per regolare l'intensità dello sforzo è questo: se riesci a parlare o a canticchiare mentre fai esercizio, vuol dire che l'intensità non è eccessiva.

Qualunque sia l'attività scelta, cura molto di praticarla in tutto comfort e dedicandoti il giusto tempo sia per il riscaldamento che la precede, sia per il relax successivo: in questo modo sfrutterai appieno anche i benefici di un adeguato rilassamento.

Se vuoi saperne di più, potrai trovare, oltre che libri specifici sull'argomento, anche molte riviste mensili specializzate (sulla corsa, il nuoto ed altre attività) reperibili in edicola.



ESERCIZIO FISICO E APPARATO LOCOMOTORE

Obiettivo

Un'attività fisica regolare è un elemento importante per uno sviluppo equilibrato di corpo e mente, influenzando lo sviluppo della massa muscolare, della coordinazione, dell'equilibrio, la costituzione dello scheletro, ed aumentando la massa ossea.

E' quindi indispensabile per mantenere l'organismo in condizioni di efficienza. Svolgere un esercizio fisico adeguato permette di compensare scoliosi e paramorfismi, mantiene tonica la muscolatura e consente di mantenere una buona mineralizzazione delle ossa, prevenendo efficacemente l'osteoporosi.

Attività fisica consigliata

Ogni situazione particolare necessita di un adatto programma di attività fisica. Ti consigliamo di seguire i consigli del tuo medico curante.

In ogni caso sono da privilegiare attività moderate e va curata la gradualità nell'esercizio.

Abbigliamento

E' necessaria in particolare un'accurata scelta delle calzature, che devono tenere conto di eventuali problemi di appoggio.

Se vuoi saperne di più, potrai trovare, oltre che libri specifici sull'argomento, anche molte riviste mensili specializzate (sulla corsa, il nuoto ed altre attività) reperibili in edicola.



ESERCIZIO FISICO E GRAVIDANZA

Obiettivo

Se la tua gravidanza sta procedendo bene senza particolari problemi, fare movimento regolarmente ti può essere di notevole beneficio.

L'attività fisica influisce positivamente sia sulla mamma che sul nascituro.

L'attività fisica può essere svolta fino alla 35^a settimana di gravidanza specie per le donne già abituate a praticarla regolarmente.

Attività fisica consigliata

Sport acquatici (nuoto, ginnastica in acqua): sono validi per tutte le gestanti, in qualunque periodo, ottimi per alleviare problemi di schiena nell'ultimo trimestre.

Sport aerobici (cyclette, bicicletta, corsa, marcia) e sport di forza (ginnastica, pesi, fitness): sono da praticare con intensità moderata, più adatti per le donne che li praticavano già prima della gravidanza, da intraprendere con gradualità negli altri casi.

Per tutte sono di grande utilità lo yoga e il tai chi, che, oltre a comportare un ottimo esercizio respiratorio e muscolare senza traumi, permettono di sviluppare un ideale controllo del proprio corpo, che sarà prezioso nel travaglio e nel parto per ridurre l'ansia e la percezione del dolore e per migliorare l'efficacia delle contrazioni uterine.

Se vuoi saperne di più, potrai trovare, oltre che libri specifici sull'argomento, anche molte riviste mensili specializzate reperibili in edicola.

