SEZIONE DI ROMA
ACTI
ONLUS "ETS"
ASSOCIAZIONE CARDIOTRAPIANTATI ITALIANI
Rete Nazionale Trapianti

RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA

"Se ci fosse una pillola molto economica, in grado di ridurre le morti per causa cardiaca del 27%, di migliorare la qualità della vita, di ridurre ansia e depressione, ci si aspetterebbe che tutti i cardiopatici europei l'assumessero. Questa pillola non esiste, ma un programma di Riabilitazione Cardiologica può fornire tutti questi benefici"

(Prof. Bob Lewin, Congresso della Società di Cardiologia, Amsterdam 2005)

La Riabilitazione Cardiologica (RC) si pone l'obiettivo di mantenere e migliorare le funzioni degli apparati circolatorio, respiratorio e muscolare intimamente interconnessi tra di loro, al fine di prevenire e ridurre le recidive patologiche e/o le ri-ospedalizzazioni, ottimizzare le performance fisiche del soggetto e influire positivamente sul benessere individuale e sulla qualità di vita.

La RC è indicata nei pazienti con patologie cardiache croniche (scompenso cardiaco), nei post-operati, nei post-infartuati, maggiormente qualora siano concomitanti situazioni di decondizionamento motorio con sarcopenia (riduzione quali/quantitativa della massa muscolare) e comorbidità respiratorie (insufficienza respiratoria, BPCO, versamento pleurico post operatorio, ecc…).

Classicamente, vengono distinte 3 fasi della RC :

- FASE 1, o fase acuta: post evento critico (fino a circa 1 settimana dopo l'evento acuto), si realizza in ambiente ospedaliero;
- FASE 2, o fase post acuta: (fino a 6 settimane dopo l'evento), si realizza in degenza riabilitativa;
- FASE 3, o fase di mantenimento a lungo termine, può realizzarsi presso strutture ambulatoriali o di day-hospital (palestra di riabilitazione cardiologica), ma principalmente a domicilio del paziente (self training).

Questo breve manuale si occupa della FASE 3, fortemente raccomandata al paziente dimesso presso il proprio domicilio, affinché l'esercizio fisico diventi parte integrante di un sano stile di vita.

Le linee guida, condivise dalla comunità scientifica internazionale, consigliano di eseguire complessivamente 150 minuti/settimana di esercizio fisico aerobico di intensità lieve moderata.

Generalmente, tale indicazione viene interpretata suddividendo i 150 minuti raccomandati in 5 sessioni settimanali da 30 minuti ciascuna.
Tuttavia è opportuno adattare alle proprie abitudini e necessità tale indicazione, fermo restando l'imperativo di inserire l'esercizio fisico nella propria quotidianità, come elemento costitutivo del percorso di cura.

Una sessione di RC è composta essenzialmente da:

- **Esercizi di ginnastica calistenica** (specifica per migliorare la circolazione, la mobilità articolare, l'elasticità muscolare);

- **Esercizi di ginnastica respiratoria** (mirati ad ottimizzare il pattern respiratorio, aumentare i volumi respiratori, migliorare la mobilità e la compliance toraco-polmonare);

- **Training Aerobico di Endurance** (mirato al miglioramento della funzionalità cardiaca e respiratoria e quindi della tolleranza allo sforzo), al quale è stato riconosciuto un livello di evidenza 1A (fortemente efficace e raccomandato), nel trattamento a lungo termine del paziente con malattia cardiovascolare.

Verranno di seguito presentati:

- uno schema di allenamento calistenico domiciliare, quale utile strumento per eseguire la sessione quotidiana di esercizio fisico, che consente di mobilizzare gli arti superiori e inferiori, la colonna vertebrale e la gabbia toracica;

- uno schema per l'esecuzione di un corretto Training Aerobico di Endurance, sviluppando il razionale che sottende tale tipo di attività, lasciando a ciascun paziente la scelta dell'attività che meglio si adatta alle sue esigenze;

- scale di autovalutazione soggettiva della fatica muscolare e respiratoria da utilizzare per il monitoraggio del proprio allenamento;

- aspetti educazionali, riferiti alla buona pratica dell'esercizio fisico.

SCHEMA DEGLI ESERCIZI CALISTENICI

N.B. - Prima di iniziare gli esercizi, misurare ed annotare la pressione, la frequenza cardiaca ed eventualmente la glicemia.

Gli esercizi proposti progrediscono dalla posizione sdraiata, alla posizione seduta, alla posizione in piedi (circa 10 esempi per ciascuna postura).

Verranno tutti eseguiti in COORDINAZIONE RESPIRATORIA, cioè associando ad ogni fase dell'esercizio, una delle due fasi della respirazione (Inspirazione/ Espirazione), al fine di sollecitare ed allenare, contemporaneamente, anche il sistema polmonare e garantire il necessario apporto di ossigeno ai muscoli.

L'inspirazione viene effettuata attraverso il naso ("annusare" l'aria), l'espirazione attraverso la bocca secondo la modalità del "soffio", cioè con le labbra leggermente socchiuse.

Genericamente si è soliti associare l'espirazione al momento in cui è richiesto il maggior sforzo fisico, strategia che garantisce un adeguato equilibrio tra le pressioni intratoraciche e le pressioni intra addominali.
In alternativa, saranno le posizioni assunte da braccia e/o gambe a facilitare l'ingresso o la fuoriuscita dell'aria e pertanto in base a queste verrà chiesto di "annusare" o "soffiare".

Tuttavia è consigliabile non essere eccessivamente rigidi nel rispettare tali indicazioni, ovvero non considerare "sbagliata" l'esecuzione di un esercizio solo per aver confuso o invertito una delle due fasi.
Ciò che va privilegiato, è un armonico fluire dell'aria, ascoltando il progressivo espandersi e ritirarsi del nostro torace, facilitando l'incremento dei volumi d'aria inspirati ed espirati.

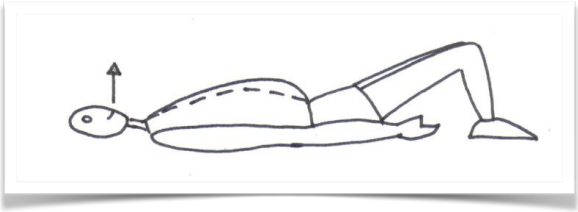
Posizione distesa

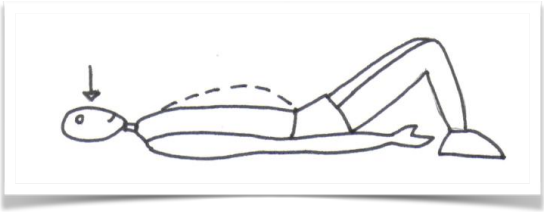
Esercizio N. 1

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi:

- inspirare attraverso il naso espandendo il torace, provare a trattenere 2-3 secondi l'apnea inspiratoria, quindi soffiare fuori l'aria dalla bocca sgonfiando tutto;
- per avvertire i movimenti di espansione a livello toracico superiore e inferiore, può essere utile porre una mano sullo sterno e una sul diaframma (dove finiscono le costole).

Eseguire 10 ripetizioni.



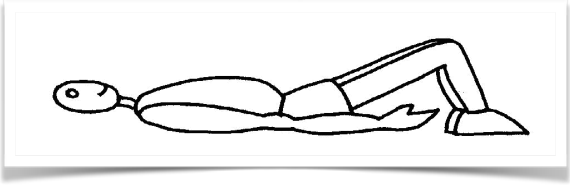


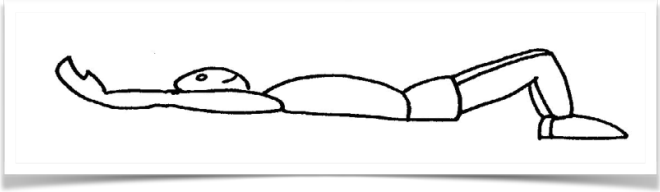
Esercizio N. 2

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi:

- inspirare attraverso il naso e contemporaneamente portare entrambe le braccia in alto e in dietro (se le spalle sono un po' rigide o dolenti, allargarle leggermente mentre si portano indietro), fino a toccare il pavimento;
- successivamente, riportarle nella posizione di partenza, soffiando fuori l'aria dalla bocca.

Eseguire 10 ripetizioni.



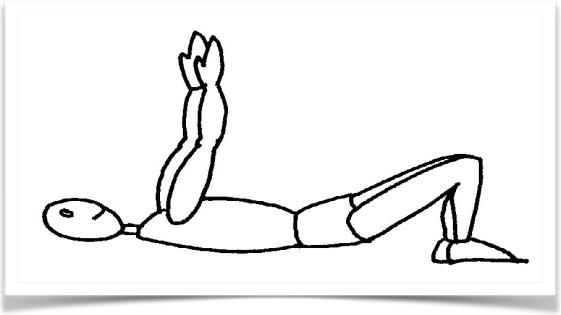


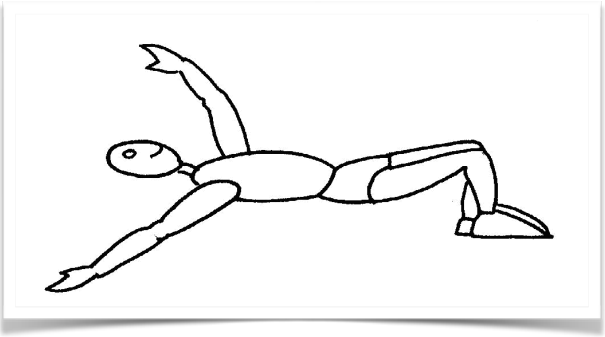
Esercizio N. 3

Dalla posizione supina, con braccia distese e unite di fronte al volto:

- inspirando, allargare le braccia a 90° fino ad arrivare a toccare il pavimento;
- da questa posizione, soffiando fuori l'aria, richiudere le braccia, riportandole in posizione di partenza.

Eseguire 6 ripetizioni.



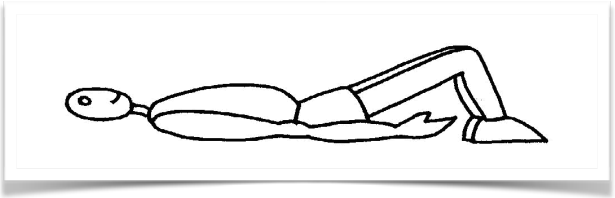


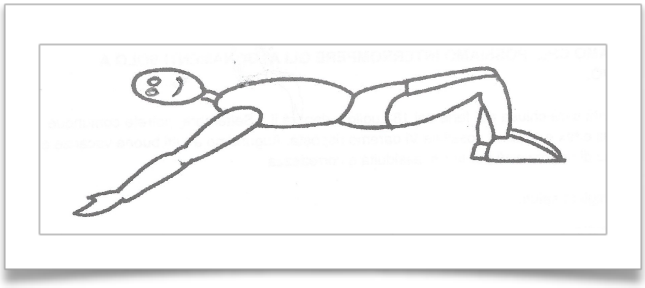
Esercizio N. 4

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi e con entrambe le mani poggiate sull'addome, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- inspirare portando il braccio dx in alto e in fuori (in diagonale) e contemporaneamente ruotare il capo verso l'alto come per andare a guardare la mano;
- successivamente, espirare lentamente, riportando il braccio nella posizione di partenza. Ripetere dall'altro lato.

Eseguire 6 ripetizioni.



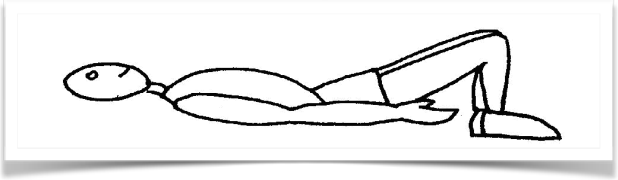


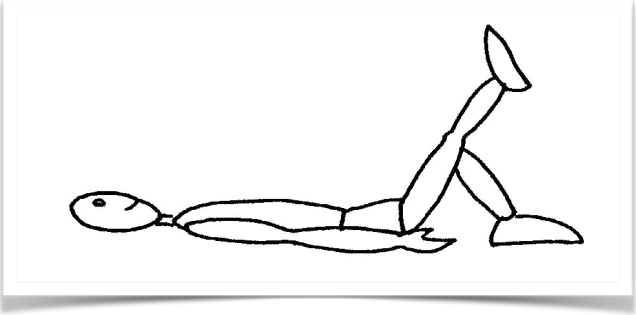
Esercizio N. 5

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- prendere aria inspirando, quindi allungare dolcemente una gamba verso l'alto estendendo il ginocchio e soffiando fuori l'aria;
- ritornare alla posizione di partenza e ripetere con l'altra gamba.

Eseguire 10 ripetizioni.



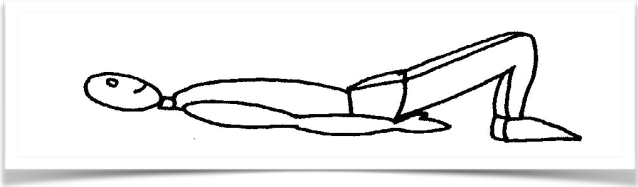


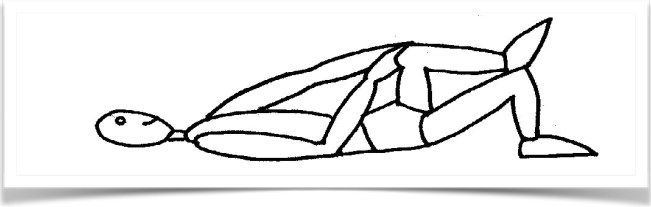
Esercizio N. 6

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- prendere aria in posizione di partenza, quindi portare un ginocchio al petto ed abbracciarlo senza forzare, soffiando fuori l'aria;
- riportarlo in appoggio inspirando. Ripetere con l'altra gamba.

Eseguire 6 ripetizioni.



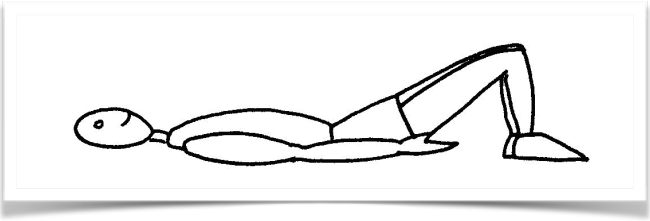


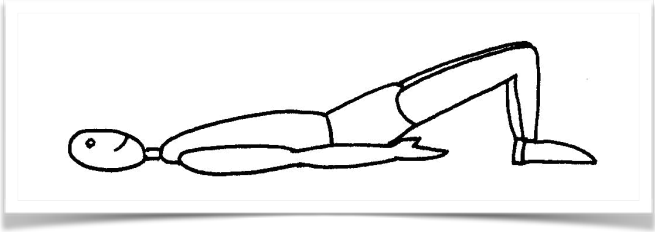
Esercizio N. 7

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- inspirare attraverso il naso, quindi sollevare il bacino verso l'alto, stringendo i glutei uno contro l'altro;
- tornare alla posizione di partenza espirando.

Eseguire 6 ripetizioni.



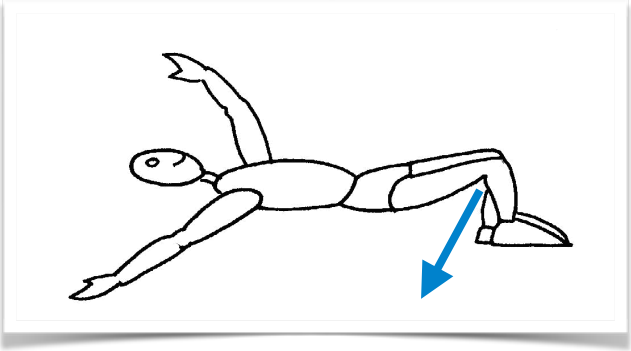


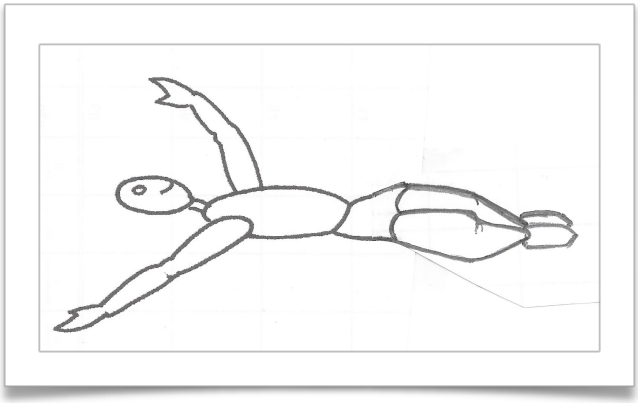
Esercizio N. 8

Dalla posizione supina, con braccia aperte poggiate a terra, con le mani all'altezza delle spalle, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- inspirare, quindi ruotare entrambe le gambe verso destra, quasi a poggiare le ginocchia sul pavimento, mentre si espirare lentamente;
- tornare al centro a riprendere aria e ripetere l'esercizio dall'altro lato, espirando nel ruotare le gambe verso sinistra.

Eseguire 6 ripetizioni.



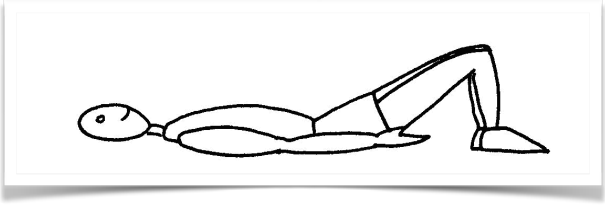


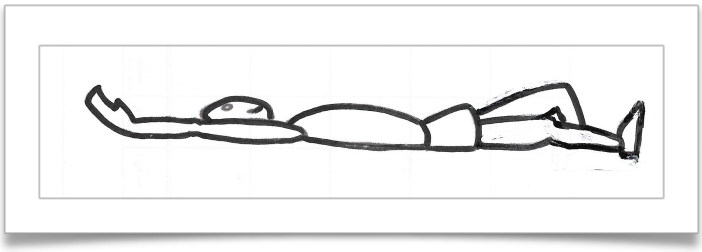
Esercizio N. 9

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- prendere aria allungando contemporaneamente il braccio dx in alto e indietro e la gamba destra in basso e in avanti;
- successivamente, espirando lentamente, tornare nella posizione di partenza, cioè con il braccio lungo il corpo e la gamba piegata con il piede in appoggio. Ripetere dall'altro lato.

Eseguire 6 ripetizioni.



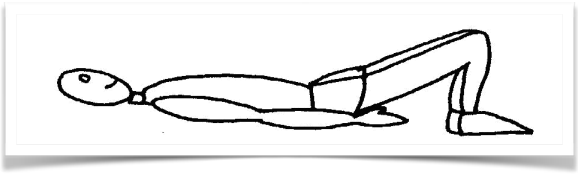


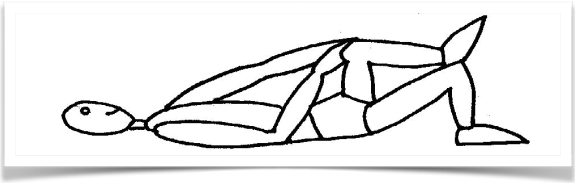
Esercizio N. 10

Dalla posizione supina, con braccia distese lungo i fianchi, partendo con le ginocchia piegate (piedi in appoggio):

- prendere aria, quindi, contrapporre la mano dx al ginocchio dx premendo uno contro l'altro, soffiando lentamente fuori l'aria e cercando di avvertire una leggera contrazione della parete addominale;
- riportarlo in appoggio inspirando. Ripetere con l'altra gamba.

Eseguire 10 ripetizioni.





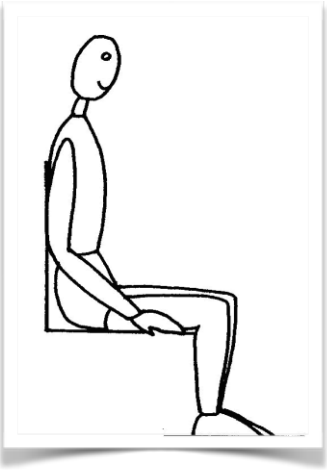
Posizione seduta

Esercizio N. 11

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, all'incirca alla distanza delle nostre anche, sguardo in avanti:

- sollevare i talloni espirando;
- appoggiarli a terra inspirando.

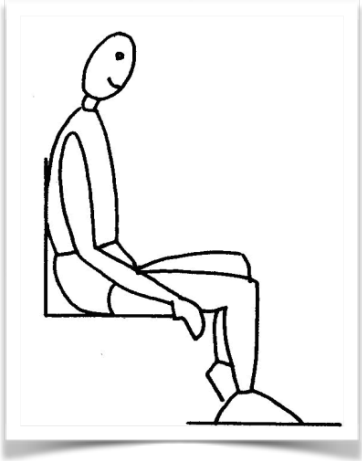
Eseguire 10 ripetizioni.



Esercizio N. 12

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, sguardo in avanti, alternativamente sollevare un tallone alla volta simulando una corsetta sul posto.

Eseguire 10 ripetizioni.



Esercizio N. 13

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, sguardo in avanti, mettere le mani sulle spalle, quindi disegnare con i gomiti dei cerchi ampi, in senso orario e antiorario. Se possibile, eseguire l'esercizio mantenendo il busto eretto e staccato dallo schienale.

Eseguire 10 ripetizioni.

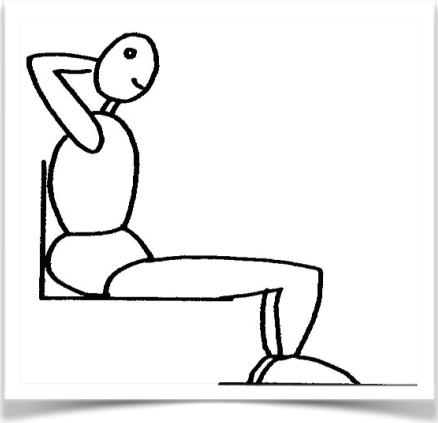
Esercizio N. 14

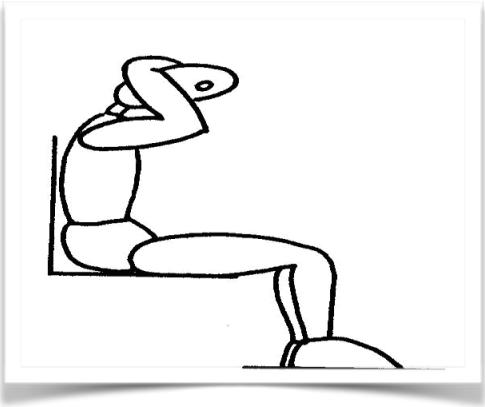
Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, sguardo in avanti:

- portare le mani dietro alla nuca, piegare delicatamente la testa e il busto in avanti, espirando e avvicinando i gomiti tra di loro;
- quindi, tornare alla posizione di partenza, inspirando e riaprendo progressivamente i gomiti.

Fare attenzione a NON sollecitare con forza il collo in avanti.

Eseguire 6 ripetizioni.





Esercizio N. 15

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, portarsi in avanti verso il bordo anteriore della sedia, staccando il dorso dallo schienale con sguardo in avanti. Aprire e chiudere una gamba alla volta, mantenendo il ginocchio piegato a 90 gradi, alternandole verso destra e sinistra.

Eseguire 10 ripetizioni.

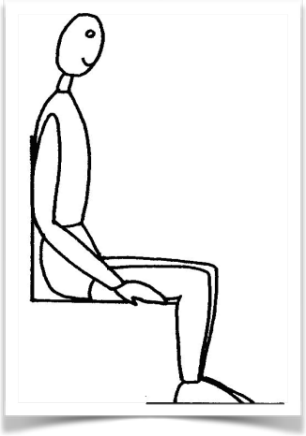
Esercizio N. 16

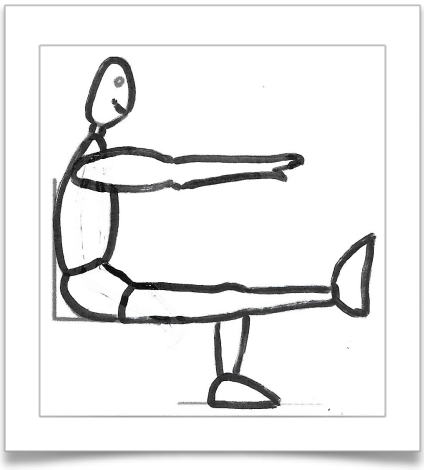
Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, mani poggiate ai lati della sedia:

- espirando, estendere un ginocchio alla volta con il piede a martello e contemporaneamente allungare in avanti il braccio dello stesso lato;
- quindi, tornare alla posizione di partenza, ed inspirare. Ripetere con l'altra gamba.

Se possibile eseguire l'esercizio sostenendo il busto eretto, mantenendolo staccato dallo schienale, sguardo in avanti.

Eseguire 10 ripetizioni.



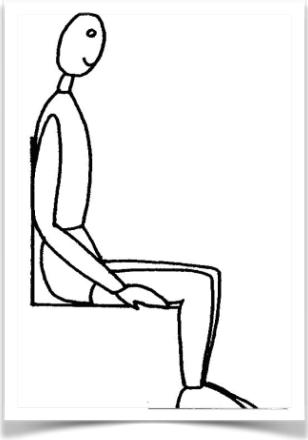


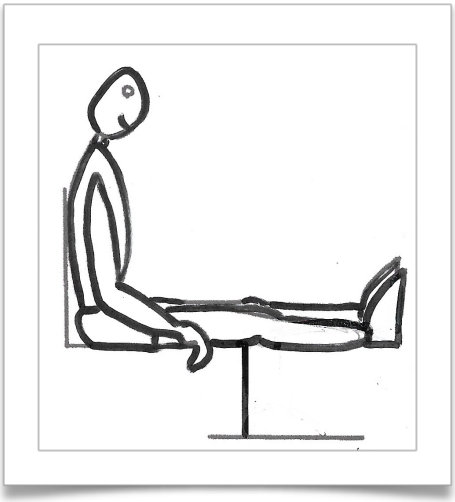
Esercizio N. 17

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, mani poggiate ai lati della sedia:

- espirando, estendere entrambe le gambe in avanti con i piedi a martello;
- quindi, tornare alla posizione di partenza, ed inspirare.

Eseguire 10 ripetizioni.



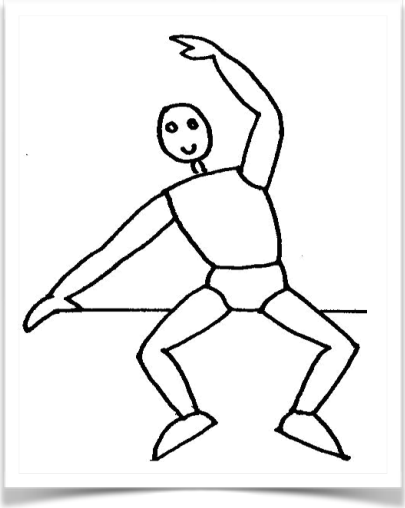


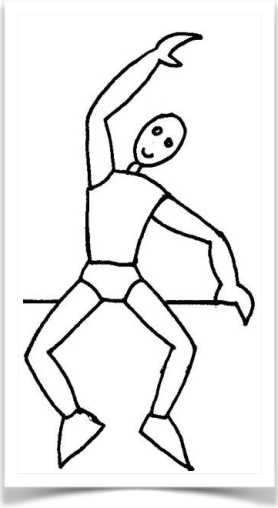
Esercizio N. 18

Seduti sul bordo del letto e tenendosi con una mano in appoggio laterale:

- sollevare l'altro braccio verso l'alto, inclinando il tronco di lato ed inspirando;
- quindi, tornare in posizione di partenza soffiando fuori l'aria.

Eseguire 6 ripetizioni per lato.



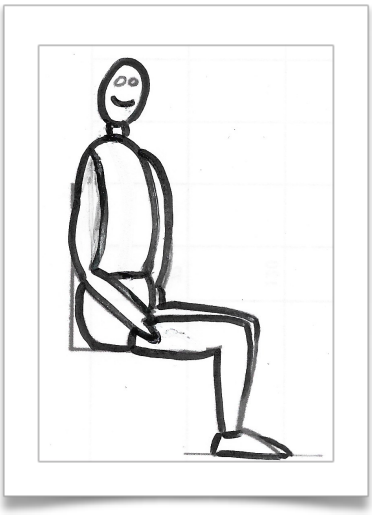


Esercizio N. 19

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, mani sui fianchi, inspirare profondamente, quindi:

- espirando, ruotare la testa e il tronco verso destra;
- tornare al centro e riprendere aria, quindi espirando ruotare la testa e il tronco dall'altro lato.

Eseguire 10 ripetizioni.

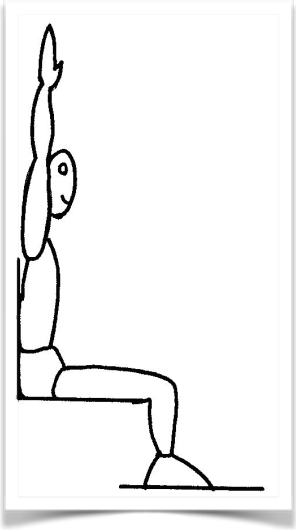


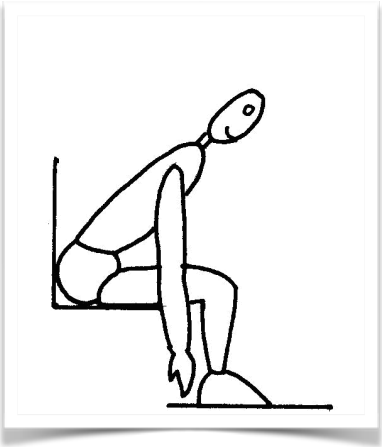
Esercizio N. 20

Seduti in posizione eretta, con piedi ben appoggiati a terra, braccia distese, sollevate in alto:

- espirando, inclinare il capo e il tronco in avanti portando le mani verso terra, con sguardo verso il basso e testa ciondolante;
- inspirando, tornare alla posizione di partenza.

Eseguire 6 ripetizioni.





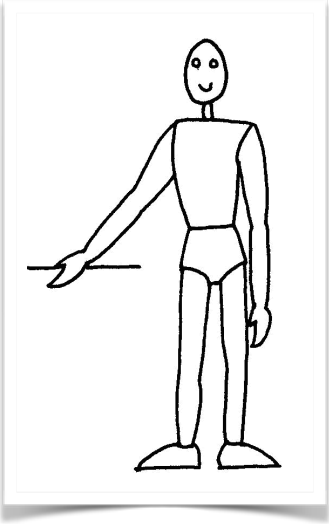
Posizione in piedi

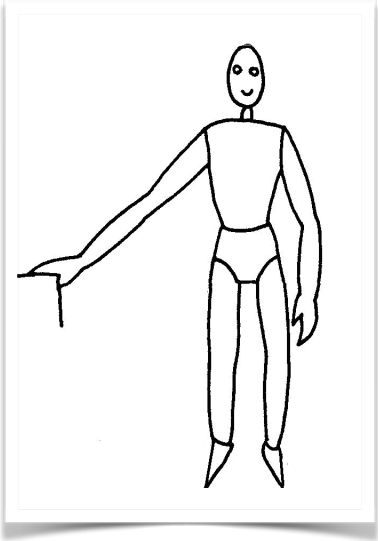
Esercizio n. 21

Sostenuti con una mano sul bordo del letto o di un tavolino (attenzione ad individuare un appoggio stabile e sicuro):

- “dondolarsi” sui piedi, salendo alternativamente sulle punte e scendendo sui talloni, associando ad un movimento l’inspirazione e all’altro l’espirazione.

Eseguire 10 ripetizioni.



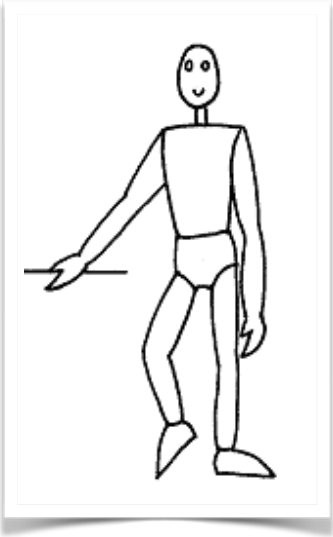


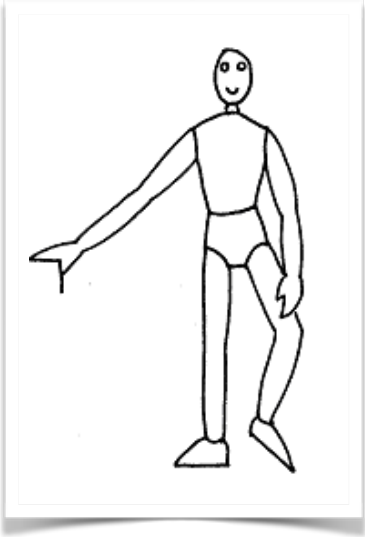
Esercizio n. 22

Sostenuti con una mano sul bordo del letto o di un tavolino:

- sollevare un tallone alla volta simulando una leggera corsetta sul posto.

Eseguire 10 ripetizioni.



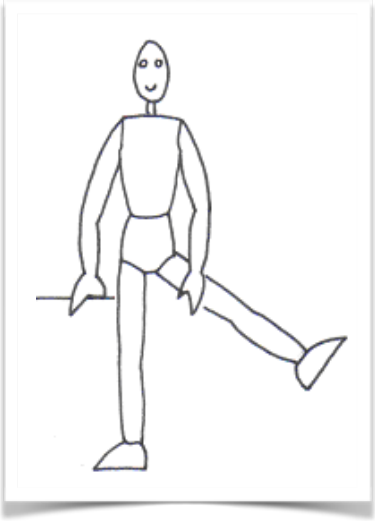


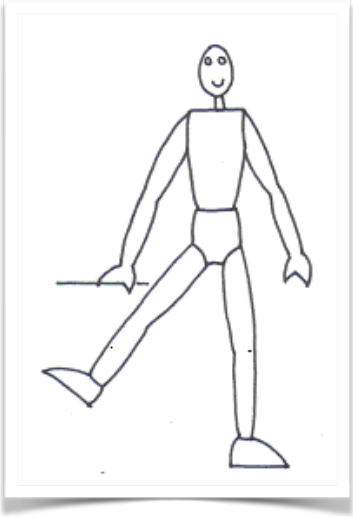
Esercizio N. 23

Appoggiati con entrambe le mani sul bordo di un tavolo:

- aprire e chiudere una gamba alla volta (oltrepassando e incrociando la gamba in appoggio), mantenendo il ginocchio esteso e il piede a martello.

Eseguire 10 ripetizioni.





Esercizio N. 24

Appoggiati con la schiena ad una parete, prendere aria quindi:

- espirando, portare in alto il braccio destro e contemporaneamente flettere il ginocchio sinistro;
- inspirando, tornare alla posizione iniziale. Ripetere altrettanto con il braccio sinistro e il ginocchio destro.

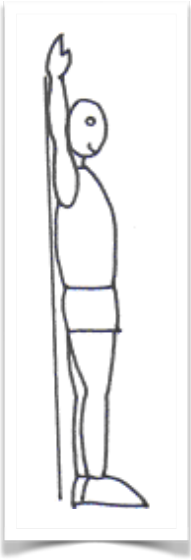
Eseguire 10 ripetizioni.

Esercizio N. 25

Appoggiati con la schiena ad una parete, braccia in alto:

- espirando, flettere un ginocchio verso il petto ed abbracciarlo (senza tirare con forza) con entrambe le mani;
- inspirando, tornare alla posizione iniziale. Ripetere altrettanto con l'altro ginocchio.

Eseguire 10 ripetizioni.

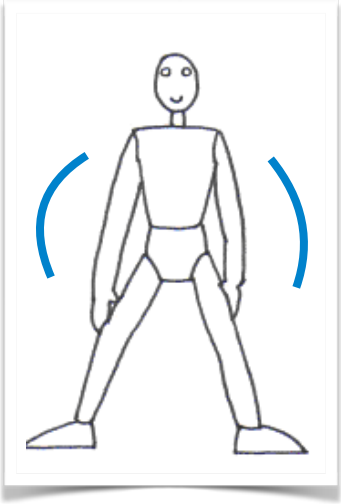


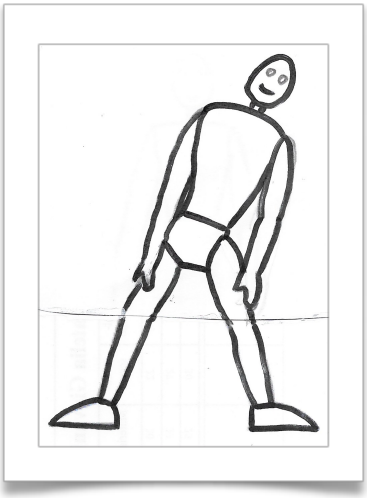
Esercizio N. 26

Gambe divaricate e braccia lungo i fianchi:

- inspirando, inclinare lateralmente il busto (scivolando la mano lungo la gamba);
- espirando, tornare al centro nella posizione di partenza. Ripetere dall'altro lato.

Eseguire 6 ripetizioni.



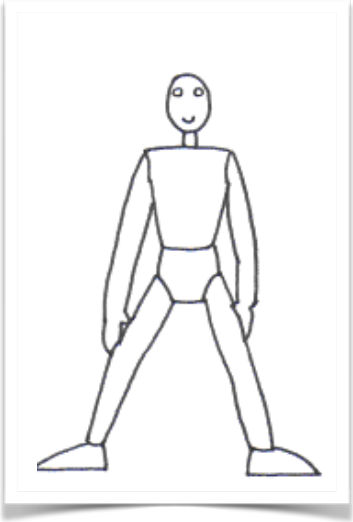


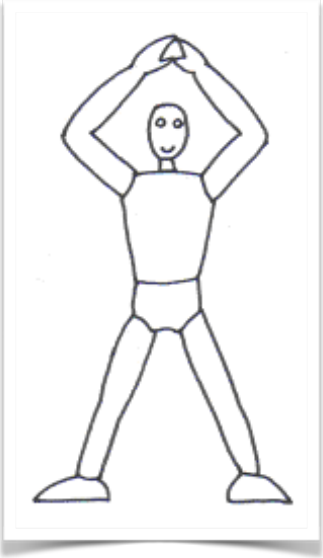
Esercizio N. 27

Gambe divaricate e braccia lungo i fianchi:

- inspirando, portare le braccia in alto fin sopra la testa;
- espirando, tornare alla posizione di partenza.

Eseguire 10 ripetizioni.





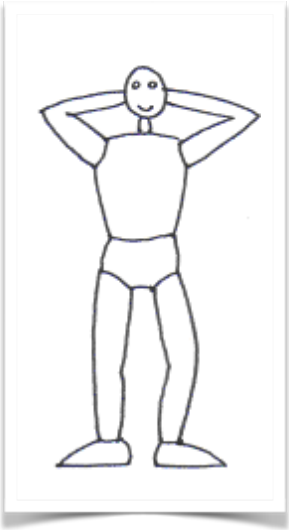
Esercizio N. 28

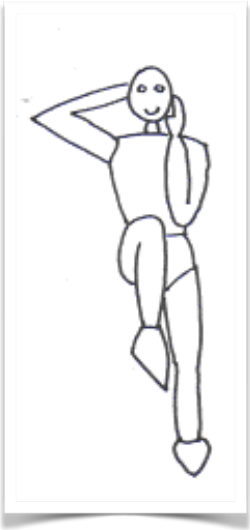
Appoggiati con la schiena ad una parete, mani dietro alla nuca:

- espirando, flettere il ginocchio destro orientandolo verso il gomito sinistro;
- inspirando, tornare alla posizione di partenza. Ripetere altrettanto con l'altro ginocchio.

Non è necessario che gomito e ginocchio arrivino a toccarsi.

Eseguire 10 ripetizioni.



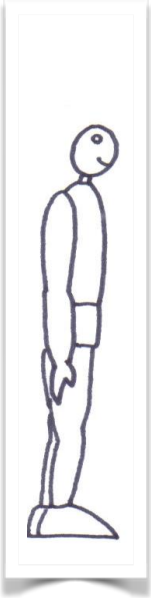


Esercizio N. 29

Braccia lungo i fianchi:

- inspirando, portare in alto il braccio destro a gomito esteso e contemporaneamente estendere indietro la gamba sinistra;
- espirando, tornare alla posizione di partenza. Ripetere l'esercizio dall'altro lato.

Eseguire 10 ripetizioni.

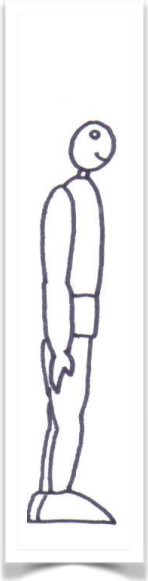


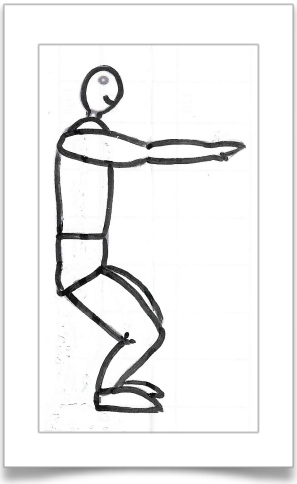
Esercizio N. 30

Gambe leggermente divaricate con i piedi paralleli e braccia distese lungo i fianchi:

- espirando, eseguire un cauto piegamento sulle ginocchia, senza staccare i piedi da terra, portando contemporaneamente le braccia distese in avanti.
- inspirando, tornare alla posizione di partenza.

Eseguire 6 ripetizioni.



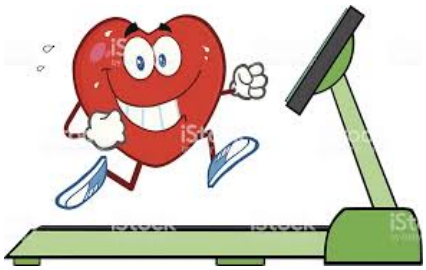


INDICAZIONI GENERALI

per lo svolgimento degli esercizi calistenici

- **Iniziare precocemente** gli esercizi calistenici al rientro presso il proprio domicilio subito dopo la dimissione dalla struttura di riabilitazione.
- Non è necessario svolgere tutta la sequenza degli esercizi proposti.
- **Iniziare il proprio training dagli esercizi in posizione supina** (inizialmente sdraiati sul letto, successivamente si potrà optare per il pavimento, utilizzando un materassino).
- **Aumentare gradualmente** la propria sessione di esercizio, sino ad arrivare a completare tutta la sequenza proposta nelle tre posizioni (sdraiati, seduti, in piedi).
- Durante l'esecuzione degli esercizi, **utilizzare una scala di misurazione** tra quelle proposte più avanti (vedi "Scale di Valutazione della Fatica"), per monitorare la propria fatica muscolare e respiratoria.
- All'inizio e alla fine degli esercizi, se possible, **misurare la frequenza cardiaca FC e la pressione arteriosa media PAM** e annotarli sul proprio registro di allenamento.
- **IN CASO DI RILEVAZIONE DI PARAMETRI INUSUALI, NON ESEGUIRE ESERCIZIO FISICO.**
- **IN CASO DI COMPARSA DI MALESSERE DURANTE L'ESECUZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO, SOSPENDERE LA SESSIONE.**
- **Al perdurare di malesseri che rendano impossibile l'esecuzione dell'esercizio fisico,** soprattutto se accompagnati da altri sintomi e/o da rilevazione di parametri inusuali, **CONTATTARE IL DAY HOSPITAL CENTRO TRAPIANTI.**

IL TRAINING AEROBICO DI ENDURANCE



Che cosa è?

E' un allenamento ad intensità lieve-moderata, di lunga durata (circa 30-50 minuti), che viene eseguito garantendo un adeguato apporto di ossigeno ai muscoli, per tutta la durata dell'attività.

Esempi facilmente sostenibili e indicati nei pazienti con malattia cardiovascolare, sono rappresentati dall'allenamento in cyclette o sul tapis-roulant, piuttosto che dall'attività di cammino, che potrà essere declinata anche nelle forme dello speed walking, nordic walking, marcia, jogging leggero, ballo.

Questo tipo di allenamento viene definito "aerobico", perché consente di mantenere un buon confort respiratorio (no dispnea, no fame d'aria) per tutta la durata dell'esercizio e un buon confort muscolare, quindi l'attività prescelta non dovrà mai protrarsi fino alla fatica né condurci all'insorgenza di crampi.

Normalmente in un setting sanitario, un training di ricondizionamento allo sforzo viene sempre preceduto dall'esecuzione di un test da sforzo sub-massimale (es. Test del cammino dei 6 minuti) o da un test massimale (es, Test da sforzo cardio-polmonare), al fine di individuare il corretto range di allenamento.

Pertanto presso il proprio domicilio, sarà necessario osservare delle buone pratiche di self-management (rilevazione parametri vitali, utilizzo scale fatica soggettiva, feedback periodico con i sanitari della struttura di riferimento), per essere certi di esercitarsi in sicurezza, garantendo un adeguato apporto di ossigeno (aerobiosi) ai nostri muscoli e organi.

Ricordiamo, infine, che non esiste un'attività fisica migliore di un'altra, tutte quelle elencate hanno un'ottima validità allenante. Potremo quindi scegliere ciò che maggiormente ci piace e ci gratifica, in relazione alla nostre attitudini, alla nostra storia clinica e alla nostra situazione contingente.

Come si fa?

Dal mondo anglosassone, abbiamo importato l'**acronimo F.I.T.T.** che ci aiuta a disegnare la nostra sessione di allenamento, secondo le seguenti caratteristiche:

F= Frequenza, cioè: quante volte a settimana devo allenarmi?

Ripetiamo che la dose di allenamento consigliata è di 150 minuti a settimana, che potranno essere articolati nella forma che meglio si addice alle nostre esigenze.

Es. 3 allenamenti settimanali da 45/50 minuti

5 allenamenti settimanali da 30 minuti

Tale indicazione va intesa con elasticità, poiché Tempo e Frequenza dovranno essere adattate al momento clinico di ciascuno. Pertanto non è escluso che soggetti particolarmente performanti, con elevata attitudine sportiva anche precedente alla patologia, possano accedere ad allenamenti più prolungati.

I= Intensità, cioè: quanto deve essere faticoso l'allenamento?

L'intensità di un esercizio fisico possiamo intuitivamente tradurla nella sensazione di fatica percepita: è evidente che camminare a passo lento e costante in pianura, sarà "meno faticoso" che correre in salita!

Ci vengono in aiuto il buon senso, il self-management, ovvero la capacità/ responsabilità di ciascuno nel saper gestire le proprie possibilità e i propri limiti, ma anche delle scale di misurazione della fatica che verranno spiegate dettagliatamente più avanti.

Possiamo, per il momento, immaginare una scala numerica che va da 0 a 10, dove lo 0 indica l'assenza totale di fatica (come quando si sta fermi) e il 10 indica lo sforzo massimale (come quando si è allo stremo delle forze).

Il nostro allenamento aerobico domiciliare dovrà avere un'intensità non superiore a 3 - 4, cioè lieve-moderata.

T= Tempo, cioè: quanto deve durare la sessione di allenamento?

Abbiamo già individuato un tempo che oscilla tra 20 e 45 minuti di allenamento, riferendoci all'indicazione generale dei 150 minuti/settimana. Questi ultimi, potranno essere elevati sino ad un massimo di 300 minuti/settimana in pazienti già abituati ad uno stile di vita particolarmente dinamico precedentemente all'evento patologico, assolutamente stabili emodinamicamente e comunque informandone il team medico-sanitario di riferimento.

T= Tipo, cioè: quale tipo di attività posso praticare?

Ripetiamo che si potrà spaziare dalle attività indoor, da fare a casa sulla cyclette (ma anche con la pedaliera) o sul tapis-roulant, ad attività outdoor da svolgere all'aperto come la camminata in tutte le sue declinazioni, individuando anche gruppi di cammino ormai molto diffusi nelle ville e nei parchi cittadini, affinché il nostro allenamento acquisisca anche una valenza socializzante...che gioverà al nostro buon umore!

SCALE DI VALUTAZIONE DELLA FATICA MUSCOLARE E RESPIRATORI

"Se qualcosa non può essere espresso in numeri non è scienza: è opinione"

(R.A.Heinlein)

In ambito riabilitativo, come in tutti gli ambiti sanitari, l'esigenza di "misurare" ha favorito l'introduzione e l'utilizzo delle **scale di valutazione**, quali facili ed immediati strumenti di misura, validati e condivisi dalla comunità scientifica.

Si tratta di scale visuo-analogiche, nelle quali ad un numero è associato un "descrittore" visivo o verbale, che serve a definire meglio la sensazione che si vuole esprimere.

Le attuali linee guida, consigliano di utilizzare la scala RPE - Borg per monitorare la fatica fisica e il Talk test per monitorare la fatica respiratoria.

Quali sono e come si usano?

In RC, le scale maggiormente utilizzate sono:

SCALA RPE-BORG (Rate of Perceived Exertion) = misura la sensazione soggettiva di fatica fisica percepita durante l'allenamento, in relazione all'intensità dello sforzo.

E' composta da quindici livelli numerati dal numero 6 al numero 20, ai quali sono associati dei descrittori verbali che permettono di individuare facilmente il proprio livello di sforzo.

6	Nessuno sforzo
7	
8	Estremamente leggero
9	Molto leggero
10	
11	Leggero
12	
13 *	Un po' intenso *
14 *	
15	Intenso
16	
17	Molto intenso
18	
19	Estremamente intenso
20	Massimo sforzo

In letteratura scientifica, sono presenti molti studi che comparano le diverse scale presentate con alcuni specifici parametri vitali o metabolici, come ad esempio la frequenza cardiaca FC, la soglia anaerobica AT, il massimo consumo di ossigeno VO2max, e tanti altri.

Tra i tanti studi, i più accreditati associano i punteggi della scala RPE-Borg alla frequenza cardiaca, secondo una corrispondenza per la quale al numero 6 corrisponde una FC pari a 60 bpm, fino ad arrivare al numero 20, pari ad una FC di 200 bpm.

In virtù di questa correlazione, l'utilizzo di tale scala è fortemente raccomandato dalle linee guida per il monitoraggio dell'allenamento del paziente con patologia cardiovascolare.

Nella nostra sessione di allenamento domiciliare ad intensità lieve-moderata, sarà opportuno rimanere in un range tra 9 e 11.

ATTENZIONE i numeri:

13 e 14 segnati in rosso, indicano il passaggio da un metabolismo AEROBICO ad un metabolismo ANAEROBICO, quindi NON vanno oltrepassati.

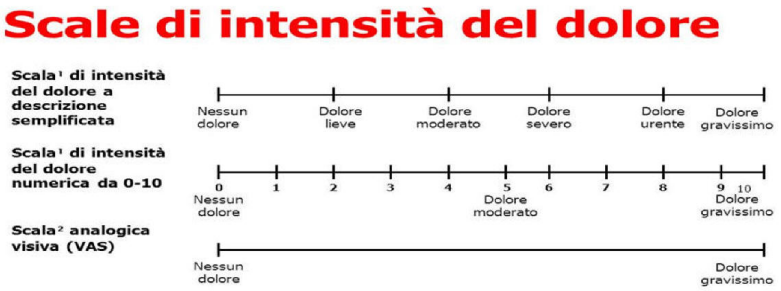
TALK TEST = test strettamente correlato al raggiungimento della soglia anaerobica; quando il linguaggio inizia a diventare difficoltoso, si è raggiunta (o si è molto vicini) la soglia anaerobica.

- **Lieve intensità**: è possible parlare, cantare, conversare durante l'attività fisica. La respirazione è confortevole.
- **Moderata intensità**: parlare inizia ad essere difficoltoso, le frasi vengono interrotte frequentemente per riprendere fiato, portare avanti una conversazione richiede maggior sforzo. Il respiro si fa pesante.
- **Alta intensità**: è difficile o impossibile parlare; si riescono a pronunciare solo poche parole, spesso spezzettate; disconfort respiratorio, affanno, dispnea.

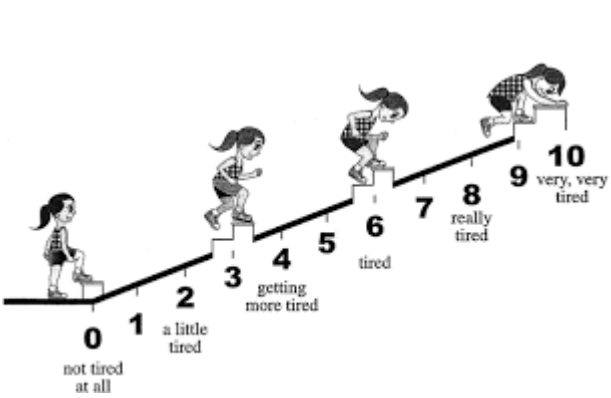
SCALA VAS = si tratta di una scala orizzontale che va da 0 a 10, chiusa alle due estremità da descrittori verbali o immagini che rappresentano la minima e la massima sensazione che si vuole descrivere (es. fatica, dolore, dispnea, ecc.).

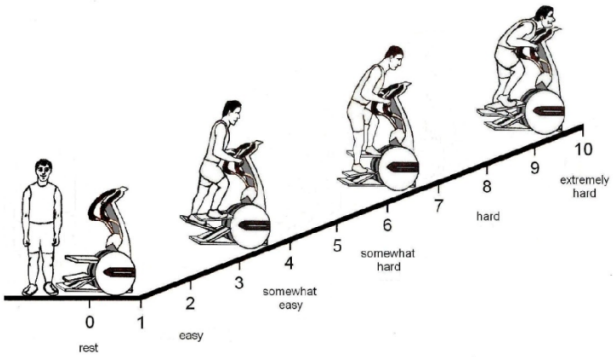
Viene richiesto di individuare sulla linea orizzontale il punto corrispondente alla propria percezione, quindi è uno strumento economico e di facile utilizzo.

L'allenamento domiciliare dovrà rispettare un'intensità lieve-moderata corrispondente al numero 4 (Moderato).



SCALA OMNI = scala di 10 punti, da 1 a 10, dove ogni punto rappresenta approssimativamente un incremento del 10% dell'intensità di sforzo percepito. Oltre al descrittore numerico, usa descrittori pittorici e verbali specifici per l'attività a cui si riferisce (corsa, bicicletta, tapis-roulant, ecc).





Nel nostro allenamento domiciliare dovremo assestarci intorno al numero 4.

…E per concludere, QUALCHE RACCOMANDAZIONE:

- sarebbe opportuno concordare con il medico e il fisioterapista l'attività che si intende praticare a domicilio, utilizzando la visita di controllo in Day Hospital come momento di confronto e verifica;

- l'esercizio fisico deve sempre iniziare con una fase di riscaldamento a bassa intensità;

- l'esercizio fisico deve sempre concludersi con una fase di defaticamento e/o stretching;

- in una stessa sessione di allenamento è possibile associare esercizi calistenici ad attività di endurance, piuttosto che alternare nell'arco della settimana l'una e l'altra attività, o scegliere di praticarne un unico tipo;

- qualsiasi sensazione anomala di malessere è motivo di sospensione dell'esercizio fisico;

- se il malessere perdura e si accompagna ad altri sintomi o ad una variazione patologica dei parametri vitali, è necessario contattare la struttura di riferimento;

- l'esercizio fisico rappresenta uno strumento terapeutico insieme ad altre necessarie modificazioni dello stile di vita quali: aderenza alla terapia farmacologica, corretta alimentazione, corretto bilancio dei liquidi, controllo del peso corporeo, abolizione del fumo di sigaretta, ridotto consumo di alcool, promozione del benessere psico-fisico.

Il presente manuale è stato scritto dai soci ACTI (Associazione Cardio-Trapiantati Italiani) sez. Roma, in collaborazione con la fisioterapista Claudia Scalmana della UOC di Cardiochirurgia e dei Trapianti di Cuore dell'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini.

SISTEMA SANITARIO REGIONALE
AZIENDA OSPEDALIERA
SAN CAMILLO FORLANINI