



PGS - Postural Game System®

Attivazione del sistema propriocettivo finalizzato al riequilibrio dei sistemi sensoriali induttori del tono di postura, per la prevenzione e la cura delle turbe della statica e della cinetica umana.



DÆDALUS® E SEMELLES A BOULE®

AUSILI FONDAMENTALI PER IL TERAPISTA MODERNO

Il PGS - Postural Game System® è una ginnastica che si attua utilizzando dei sussidi costituiti da una base in equilibrio su una sfera pneumatica a pressione variabile. Si determina così un piano d'appoggio instabile ed elastico, che sottoposto a forze di carico, produce delle spinte pneumatiche contrarie, alle quali corrispondono delle contrazioni muscolari riflesse di adeguamento.

Questo permette di sollecitare in modo specifico e progressivo la muscolatura tonico-posturale, fisiologicamente, per via riflessa, automatica ed incosciente. Tutto il sistema propriocettivo, il cosiddetto sesto senso, viene attivato dalle oscillazioni somatiche indotte dal sussidio, senza esclusione di altri sistemi come quello vestibolare e neocerebellare che rispondono a frequenze oscillatorie diverse, riproducibili variando la pressione della sfera. Anche il sistema visivo viene coinvolto, poiché all'occhio è richiesto di seguire la traiettoria di una biglia all'interno di un labirinto.

Si viene così a realizzare una sorta di integrazione sensitivo-motoria e sensoriale, attraverso un metodo rieducativo intelligente, completo e divertente che consente la stimolazione di ogni articolazione degli arti

e della colonna in senso sagittale, laterale, obliquo e rotatorio oltre alla sollecitazione di tutte le catene cinetiche a partenza podale in statica con DÆDALUS® e in dinamica con SEMELLES A BOULE®.

Poiché tutte le articolazioni del corpo sono avvolte e protette da una frazione di fibre muscolari toniche con funzione stabilizzante, questo tipo di rieducazione è indicata sia nella prevenzione dei traumi sportivi che in molte patologie dove la fragilizzazione articolare richiede uno stimolo dolce, elastico e progressivo. Inoltre è un piacevole ed utilissimo gioco per i ragazzi in età evolutiva che si devono adoperare quotidianamente per recuperare il loro atteggiamentoastenico, il dorso curvo o la scoliosi.

Anche le persone della terza età trovano beneficio nella rieduca-

zione su supporto pneumo-elastico per alleviare le contratture e i dolori muscolo-scheletrici, con una ginnastica non traumatica effettuata su un piano elastico.

II SOMATOMETER

MONITORAGGIO DEL TRATTAMENTO

Il Somatometer è uno strumento per evidenziare la traslazione del bacino e misurare le frecce rachidee. La sua struttura consente di avere gli stessi parametri di misura anche nei controlli successivi.

Il suo principio di funzionamento è sostanzialmente semplice:

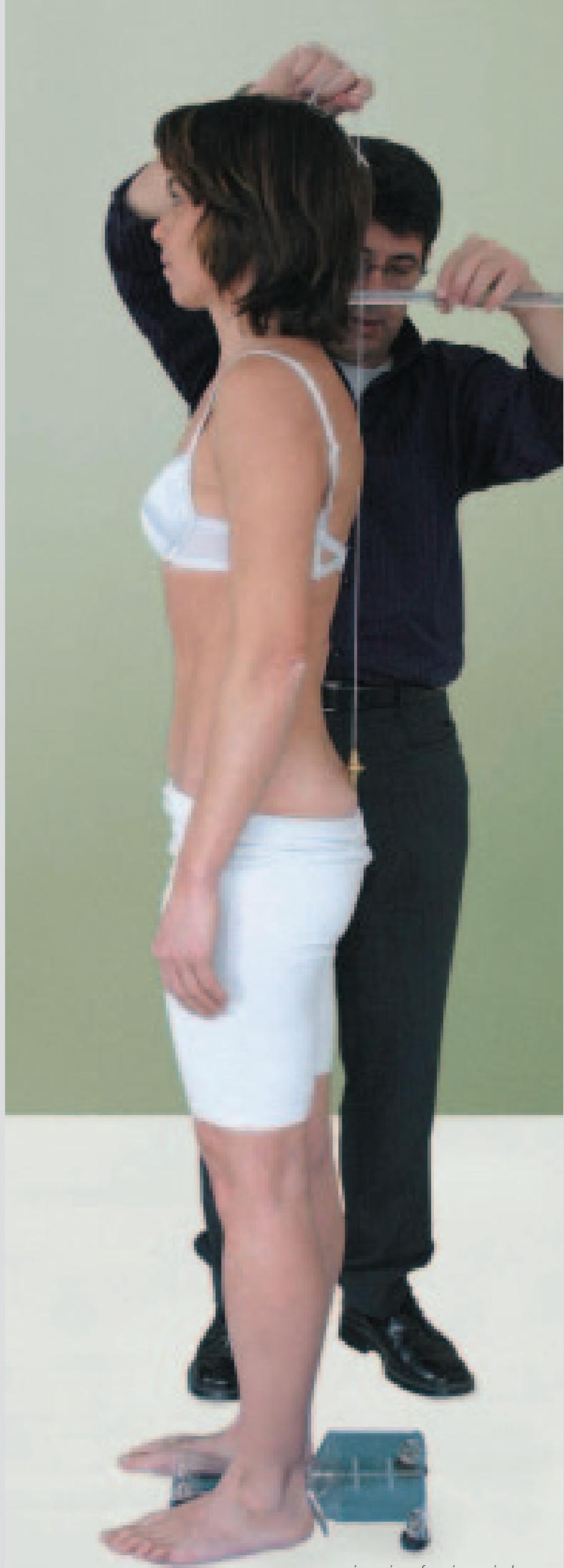
- Le frecce devono essere misurate sul soggetto in piedi, in posizione naturale, con lo sguardo rivolto all'infinito, le braccia liberamente pendenti lungo il corpo, con talloni e la parte interna dei piedi appoggiati al Somatometer, un filo a piombo tra occipite e cresta sacrale.
- Per la misurazione della traslazione del bacino posizionare la punta della freccia sulla cresta sacrale e lasciare cadere il filo a piombo sullo chassy.

Il filo a piombo antropometrico per la sua forma particolare permette di arrivare nel punto più posteriore della cresta sacrale situato nella piega interglutea. Questa caratteristica consente una misurazione con precisione millimetrica delle frecce delle curve di lordosi cervicale, lombare e sacrale.

È una misurazione semplice da eseguire e ci permette in tempo reale di verificare se il nostro trattamento ha modificato la postura.

Il Somatometer viene fornito, oltre la struttura in plexiglas trasparente, completo di filo a piombo antropometrico e freccia millimetrata con livella.

misurazione traslazione del bacino



misurazione freccia cervicale



II DÆDALUS®

Il DÆDALUS® è una “pedana propriocettiva” fornita di un labirinto e di un piano di appoggio in equilibrio instabile su un pallone a pressione variabile.

Scopo del DÆDALUS®: effettuare una ginnastica “sottocorticale”, in statica, cercando di mantenere l'equilibrio sulla tavola tenuta in posizione neutra, “sospesa” sopra al pallone, rispondendo automaticamente alle sollecitazioni provenienti dal mezzo elastico. Inoltre promuovere una rieducazione “sottocorticale” e “corticale integrata”, che si effettua utilizzando le afferenze visive quando l'occhio, elemento di informazione corticale,

è impegnato a controllare e guidare il movimento di una pallina, all'interno del labirinto.

Il DÆDALUS® offre molteplici opportunità terapeutiche nel recupero delle turbe dell'ortostatismo e nella prevenzione delle scoliosi; può essere utilizzato a complemento di molte rieducazioni che richiedano carico progressivo, riequilibrio propriocettivo ed armonizzazione somatica globale. Il sussidio è cor-

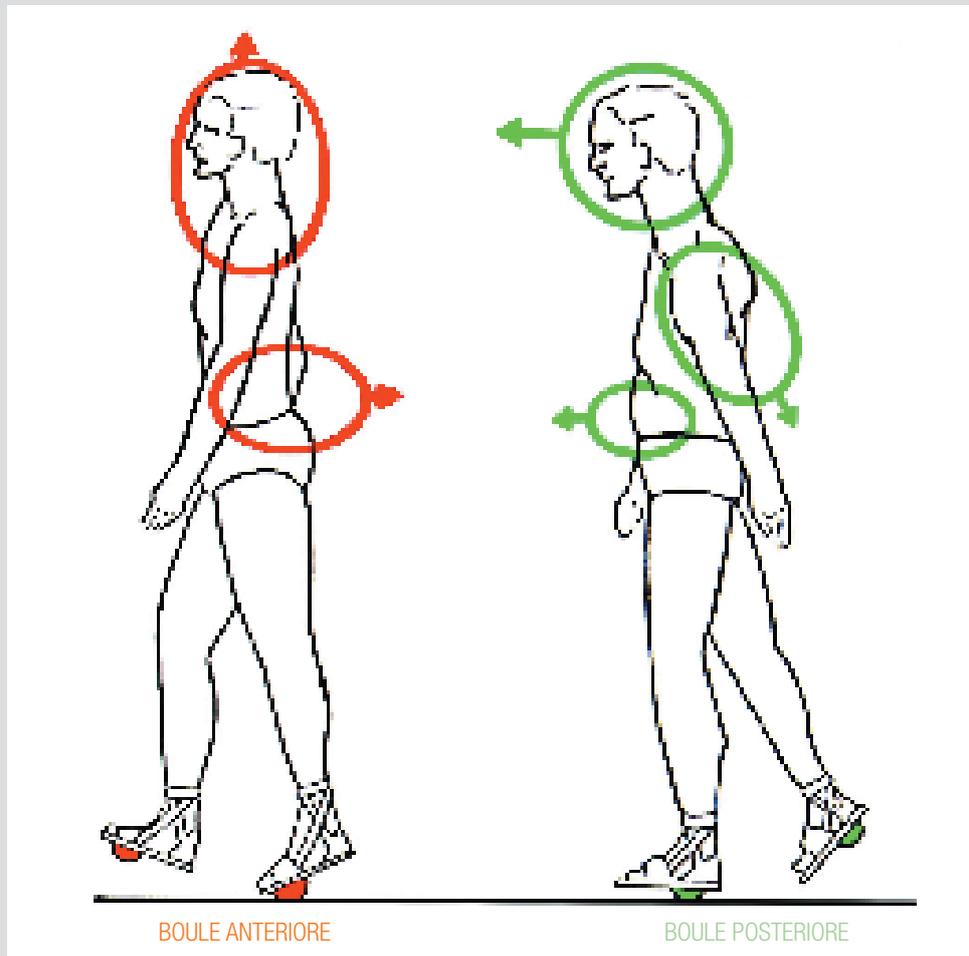
redato di accessori per rispondere alle diverse patologie che possono interessare il rachide vertebrale e le articolazioni periferiche.

Il DÆDALUS® viene fornito con un tapettino antiscivolo staccabile e lavabile, due fili elastici da 1 metro, due maniglie, quattro ferma-elastici, una palla da 1 kg, una pompa siringa e tre biglie.



Il Daedalus è l'unico sussidio di rieducazione propriocettiva che stimola contemporaneamente, in un'unica fase di rieducazione, piedi, vertice e tutte le catene antigravitarie.





Le SEMELLES A BOULE®

Le SEMELLES A BOULE® sono un dispositivo in grado di esercitare un'azione efficace nella prevenzione e nel trattamento delle turbe dell'apparato muscolo-scheletrico. Esse sono dei pattini muniti, al posto delle rotelle, di una semisfera elastica che contiene una molla ad elasticità variabile, intercambiabile, con la possibilità di variarne la posizione in senso antero-posteriore e laterale sotto il piano di appoggio del piede. Modificando la posizione della semisfera, si privilegia il lavoro, in dinamica, di una catena muscolare rispetto all'altra.

L'azione terapeutica di questo sussidio pneumo-elastico si integra perfettamente con la rieducazione effettuata in statica col Dædalus®, e si attua attraverso una graduale e progressiva stimolazione delle catene muscolari antigravitazionali durante la funzione deambulatoria.

Per la loro semplicità d'uso costituiscono un importante ausilio nella prevenzione e nella cura di alcune tra le più frequenti malattie muscolo-scheletriche. E' suffi-

ciente infatti applicarle alle scarpe e camminare qualche minuto al giorno per ottenere una progressiva riduzione degli stress muscolari e, di conseguenza, l'alleviamento di dolori al collo, alla schiena, alle gambe e ai piedi. La loro particolare conformazione, permette di sollecitare in modo specifico la muscolatura posturale, attuando una auto-rieducazione in casa, in palestra, dal fisioterapista. Inoltre, posizionando opportunamente le sfere in modo asimmetrico, è pos-

sibile ottenere una rotazione elicoidale del tronco ed agire in contrapposizione ad un atteggiamento scoliotico o ad una scoliosi. Le SEMELLES A BOULE® sono indicate nelle patologie posturali della colonna vertebrale e degli arti inferiori (lombalgia, cervicalgia, ernia del disco, vertigine da "blocco cervicale", coxalgia, gonalgia e lassità legamentaria).

Grazie all'azione di riequilibrio propriocettivo, questo strumento ha dato buoni risultati anche nelle tendinosi e nella prevenzione di infortuni da attività sportive quali podismo, corsa, calcio, basket, sci, pallavolo, atletica, ecc.

USO DELLE SEMELLES A BOULE®

Il risultato terapeutico non è immediato, ma si basa sul graduale e progressivo recupero delle catene muscolari antigravitarie.

Le SEMELLES A BOULE® devono essere utilizzate con metodo, prudenza e gradualità. Per i primi giorni sono sufficienti 1-2 minuti un paio di volte nell'arco della giornata. Il tempo d'utilizzo deve aumentare gradualmente fino ad un massimo di 10-15 minuti, mentre la durezza delle molle deve variare in più o in meno in continuazione (un paio di volte alla settimana).



Le SEMELLES A BOULE® vengono fornite con molle di diversa durezza, e possono essere ordinate:

misura M: soggetto con un peso massimo di 90 kg,
scarpe massimo n° 41,
solo spostamento longitudinale

misura L: soggetto con un peso massimo di 100 kg,
scarpe n° da 40 in su,
con spostamento longitudinale e laterale

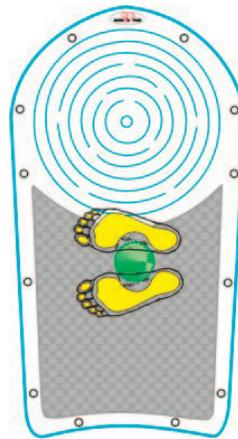
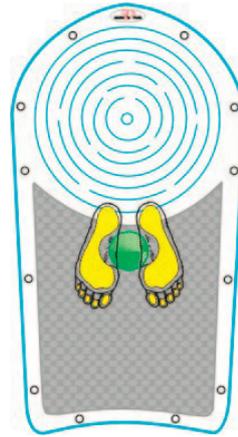
ESEMPI DI APPLICAZIONE

TRATTAMENTO BASE – RIPROGRAMMAZIONE DELLE CATENE MUSCOLARI ANTIGRAVITAZIONALI

Si consiglia di iniziare tutte le prevenzioni o rieducazioni con il trattamento base, al fine di ottenere un riequilibrio propriocettivo globale e quindi una conseguente stimolazione sui muscoli che gestiscono la postura.



attivazione catene muscolari anteriori e posteriori



attivazione catene muscolari laterali



attivazione catene dei rotatori

ESERCIZI PER DISTRETTI



recupero sensoriale e muscolare dei piedi



stimolazione mirata del vasto mediale



esercizio per il cingolo scapolare



stimolazione muscoli del collo, del tronco e del bacino



recupero sensoriale delle mani con stimolazione dei muscoli delle spalle



recupero delle curve di lordosi cervicale e lombare

PGS® NELL'ATTIVITÀ MOTORIA SCOLASTICA

- un miglioramento dell'equilibrio statico;
- un maggior coordinamento dinamico;
- una normalizzazione delle frecce rachidee;
- una maggior capacità di autopercezione;
- un accrescimento degli stimoli afferenziali visivi ed uditivi;
- una maggior consapevolezza psicomotoria;
- uno stimolo alla competitività.



TRATTAMENTO PER LA TERZA ETÀ

- stimolare il desiderio di competitività;
- stimolazione degli estero-proprioettori cutanei plantari;
- recupero della stabilità articolare,
- migliorare l'equilibrio statico;
- maggior coordinazione nei movimenti.



stimolazione corticale: esercizi con la biglia nel labirinto

DOMANDE E RISPOSTE

Quando utilizzare il Postural Game System®?

Il PGS® va utilizzato:

- nella prevenzione dei traumi sportivi;
- nel trattamento dei loro eventuali postumi;
- nelle patologie in cui la fragilizzazione articolare richiede uno stimolo dolce, elastico e progressivo, come, ad esempio, nella prevenzione dell'osteoporosi dell'anziano;
- nella preparazione agli interventi d'anca e della colonna vertebrale, nel post-traumatico, dopo intervento chirurgico della colonna vertebrale, della protesi d'anca e del ginocchio;
- nell'attivazione della funzione della pompa muscolare nei soggetti affetti da insufficienza venosa agli arti inferiori;
- nelle fibromialgie e in tutte le sindrome dove ci sia interesse a ripristinare le risposte muscolari automatiche di adeguamento e di stabilizzazione articolare nella statica e durante il movimento volontario.

Quali sono gli obiettivi del Postural Game System®?

- stimolare i recettori induttori del tono di postura;
- liberare le catene muscolari dalle contratture algogene;
- superare il deficit di reclutamento attivando unità muscolari toniche;
- conferire elasticità al complesso muscolo-capsulo-articolare;
- mobilitare globalmente le articolazioni;
- stimolare le catene muscolari anti-gravitazionali globalmente;
- stabilizzare le articolazioni ripristinando la loro frazione di fibre toniche;
- riequilibrare il carico;
- superare il dolore cronico ed inserzionale attraverso un tempo terapeutico sufficientemente lungo e facilmente monitorabile.

Perché l'utilizzo del Postural Game System® riduce il pericolo di danni causati da attività sportiva come lo sci, il calcio, il basket ecc... ?

Attualmente la preparazione dell'atleta dilettante o professionista, in ogni ambito sportivo si basa su esercizi che coinvolgono direttamente solo i gruppi e le catene muscolari controllati dalla corteccia cerebrale (ripetizione di esercizi isotonici limitati a distretti corporei, con stimolazione prevalente delle fibre di tipo fasico).

Tutto questo è corretto e fondamentale, ma non sufficiente a garantire l'integrità articolare in quanto le articolazioni periferiche e la colonna vertebrale non sono protette dalla frazione fasica, cinetica, volontaria (corticale) dei muscoli anti-gravitazionali (fibre a contrazione rapida).

Si rende dunque necessario far precedere gli allenamenti tradizionali da una rieducazione propriocettiva che tenga conto anche delle regole che gestiscono l'ortostatismo riflesso sottocorticale.

Per poter conseguire una stabilità ottimale delle strutture articolari è necessaria una preparazione atletica che attivi anche la frazione di fibre tonico-posturali (fibre lente fatica-resistenti) nei muscoli delle articolazioni periferiche e nei muscoli dei segmenti rachidei. Queste fibre sono le sole in grado di stabilizzare i sistemi articolari, creando nel muscolo la cosiddetta funzione di "legamento attivo".

Quando e per quanto tempo è necessario usare il Postural Game System® per prevenire tali pericoli?

L'utilizzo del PGS® deve essere costante nel tempo. E' opportuno iniziare l'attività rieducativa almeno 30 giorni prima dell'inizio della stagione sportiva, professionale o amatoriale. Una volta iniziata tale attività sportiva sarà in ogni caso necessario svolgere costantemente gli esercizi relativi al protocollo base.

Bibliografia:

R. J. BOURDIOL "Pied et statique" Ed. Maisonneuve, 1999, Parigi

Atti del Congresso Nazionale del GEMMER Italia: Prevenzione delle turbe dell'ortostatismo e delle scoliosi secondo il Concetto Neuro-Anatomico BOURDIOL-BORTOLIN, Università Cattolica di Piacenza, 14-15/12/2001

La realizzazione dei sussidi Daedalus e Semelles a Boule scaturisce dagli studi del neurofisiologo Renè J. BOURDIOL, del Dr. Giuseppe BORTOLIN e dei gruppi di ricerca GEMMER Francia e GEMMER Italia.

RICHIEDA UN'OFFERTA SENZA IMPEGNO:**Somatometer:**

art. 81100 Il Somatometer, completo di filo a piombo antropometrico e freccia millimetrata con livella.

Dædalus®:

art. 82100 Il Dædalus®, completo di tapettino antiscivolo staccabile e lavabile, due fili elastici da 1 mt, due maniglie, quattro ferma-elastici, una palla da 1 kg, libro degli esercizi, una pompa siringa e tre biglie.

Le Semelles a Boule®, fornite a paia, con molle di diversa durezza:

art. 83101 misura "M", soggetto con un peso massimo di 90 kg, scarpe massimo n° 41, senza spostamento laterale, con libro degli esercizi.

art. 83102 misura "L", soggetto con un peso massimo di 100 kg, scarpe n° da 40 in su, con spostamento laterale, con libro degli esercizi.

Accessori:

art. 88101 Finimento elastico completo di: caschetto, occhiali di protezione, un elastico da 4,5 metri e uno da 4 metri, un gancio finale in tessuto, due maniglie e quattro ferma-elastici.

art. 88200 Supporto video-didattico

art. 88300 Libro degli esercizi

art. 89900 Kit completo con Somatometer:

1 Somatometer

1 Dædalus®

1 Paio Semelles a Boule®, misura « M »

1 Paio Semelles a Boule®, misura « L »

1 Finimento elastico completo

1 Supporto video-didattico

1 Libro degli esercizi

art. 89901 Kit completo senza Somatometer:

1 Dædalus®

1 Paio Semelles a Boule®, misura « M »

1 Paio Semelles a Boule®, misura « L »

1 Finimento elastico completo

1 Supporto video-didattico

1 Libro degli esercizi

Rivenditore:

Distributore esclusivo: Hako-Med Italia, 39044 Egna (BZ)
tel 0471 82 05 83 · fax 0471 82 15 70 · www.hakomed.it · info@hakomed.it

Tutti i diritti sono riservati, nessuna parte può essere copiata o riprodotta senza un permesso scritto da parte dell'autore.
© 2009 - Hako-Med Italia

biomedical products
HAKOMED
Italia