

Ortesi per il paraplegico: camminare non è tutto

Fino a 10 anni fa i riabilitatori studiavano che nelle lesioni midollari complete il cammino con ortesi era possibile soltanto se la lesione era caudale agli ultimi metameri dorsali. E anche in questi casi, il cammino era tutt'altro che assicurato, e tutt'altro che facile. Nacquero poi ortesi (Parawalker, o HGO, Hip Guidance Orthosis) in grado non soltanto di sostenere gli arti inferiori, ma anche di rendere solidale con loro il tronco (Fig. 1). Risolto il problema della stabilità, si potevano ottenere abbastanza agevolmente la propulsione con bastoni antibrachiali ed un cammino a passi alternati. Nata inizialmente per bambini con spina bifida, l'idea venne estesa all'adulto con lesione midollare, grazie allo sviluppo di materiali sufficientemente leggeri e resistenti. Lo sviluppo ulteriore è stato costituito da ortesi "reciprocanti": un ingegnoso meccanismo di rinvio fra le articolazioni del tutore alle anche fa flettere l'arto inferiore in sospensione quando il paziente estende il tronco sull'arto inferiore in appoggio. Rispetto all'ortesi HGO, le ortesi "reciprocanti" (o RGO) consento-

no un cammino alternato più economico, e sono anche molto meno pesanti ed ingombranti. L'ultimo grido sono però le "advanced" RGO (ARGO): sono ancora più leggere (8-10 chilogrammi per un adulto di taglia media) e consentono al paziente di flettere ed estendere le ginocchia quando si siede e si alza.

Con questi tipi di ortesi è possibile far camminare a basse velocità (fra i 10 e i 50 cm/sec) anche pazienti con lesione midollare completa alta (D2-D3). E' comprensibile, quindi, l'entusiasmo che ha inizialmente accompagnato la comparsa di questi dispositivi: un problema risolto, dunque? Non proprio, sembra dirci uno studio multicentrico italiano, comparso sulla autorevole "Paraplegia" (1).

La letteratura è prodiga di studi biomeccanici e neurofisiologici sul cammino con ortesi reciprocanti: ma si tratta quasi esclusivamente di studi che confermano la possibilità di cammino, non il suo effettivo gradimento da parte del paziente. Vi è chi ha analizzato il consumo energetico, chi le forze e le escursioni articolari. Ma nessuno si era preso la briga di verificare se i pazienti utilizzassero effettivamente le ortesi nella vita quotidiana: e in caso di risposta negativa, perché.

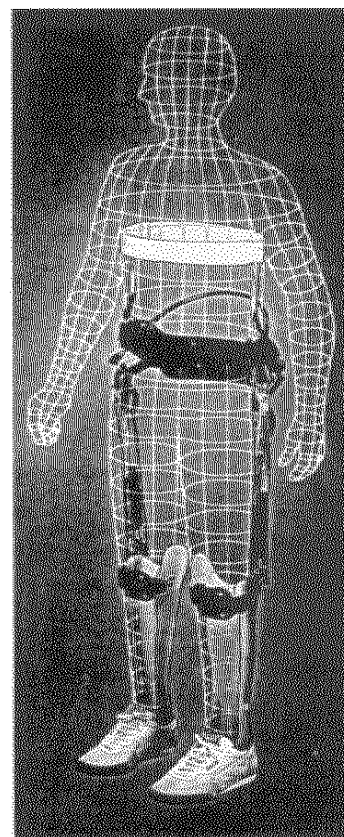


Fig. 1 "Advanced Reciprocating Gait Orthosis" per il cammino nelle lesioni midollari dorsali. Tutori lunghi di arto inferiore sono articolati, a livello dell'anca, con un corsetto toracico. Un cavo rigido di rinvio dorsale consente la flessione dell'anca in sospensione, quando il tronco estende sull'altra anca. Le ginocchia possono essere sbloccate, e flettere quando il paziente passa in posizione seduta. La flessione "carica" due pistoni ad aria compressa, che restituiscono energia quando il paziente ritorna in stazione eretta (da dépliant illustrativo, Steeper Ltd, UK).

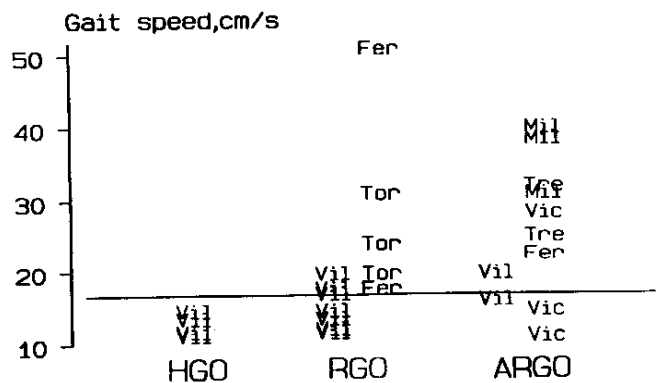


Fig. 2 Velocità di marcia (in ordinata) raggiunta da 28 paraplegici cui è stata applicata un'ortesi locomotoria: HGO= Hip Guidance Orthosis, RGO=Reciprocating Gait Orthosis, ARGO=Advanced Reciprocating Gait Orthosis. I valori individuali sono rappresentati dalle iniziali della città in cui ha sede il corrispondente centro di riabilitazione: Ferrara, Milano, Torino, Treviso, Vicenza, Villanova sull'Arda (da Lotta S.I)

Dodici fisiatristi italiani, provenienti da 3 unità spinali e da 3 centri di riabilitazione, hanno steso un semplice protocollo comune di valutazione e hanno raccolto la casistica in un articolo di facile lettura.

Ventotto paraplegici sono stati seguiti fino a 3 mesi dopo la fine del trattamento rieducativo. Ogni centro ha prescritto liberamente sia il tipo di tutore (4 HGO, 13 RGO, 11 ARGO), sia il programma di esercizio riabilitativo. I risultati immediati sono stati eccellenti: dopo 20 sedute in circa 2 mesi (valori mediani) tutti i pazienti erano in grado di indossare e togliersi il tutore autonomamente. Tutti i pazienti erano in grado di cammina-

re con deambulatore o bastoni canadesi, a circa 17 cm/sec (valori estremi 10 e 50 cm/sec). Dieci dei 25 pazienti con RGO o ARGO potevano anche fare le scale con un bastone appoggiandosi ad un corrimano (Fig.2). Le delusioni, purtroppo, sono arrivate nel follow-up a tre mesi di distanza. Soltanto 21 dei 28 pazienti indossavano i tutori per almeno 30 minuti al giorno, per una durata mediana di 2 ore. Soltanto 4, però, lo utilizzavano per camminare fuori casa. Unanime il giudizio degli utilizzatori: il tutore è una buona forma di esercizio, ma ai fini locomotori non è un'alternativa alla carrozzina. In generale, rispetto alla carrozzina il tutore dà un cammino troppo farraginoso, troppo faticoso, troppo sgradevole esteticamente: anche se, ben inteso, non mancano singoli pazienti che ne sono entusiasti.

Lo studio non è riuscito ad evidenziare fattori predittivi dell'ab-

bandono o dello scarso utilizzo: livelli di lesione spinale e tipo di ortesi erano equamente distribuiti fra i pazienti che utilizzavano di più o di meno il tutore. L'impressione degli Autori è che alla loro stessa analisi mancasse la valutazione di fattori psicologici e ambientali (ad esempio, il vivere in città invece che in campagna) decisivi nel determinare motivazione e possibilità pratiche di utilizzo.

Il lavoro italiano, d'altro canto, non dovrebbe minimamente scoraggiare la ricerca in questo settore: semplicemente, mette in guardia da troppo facili entusiasmi tecnologici. In più, esso mette l'accento sulla necessità, per la Riabilitazione, di rivalutare misure del risultato basate su aspetti soggettivi, comportamentali e psicologici, e non soltanto su dati obiettivi strumentali (2). Occorre identificare in anticipo, per quanto possibile, futuri utilizzatori. Il mes-

saggio che emerge non è certo quello di ritornare verso forme di valutazione arbitrarie e descrittive: semplicemente, occorre essere rigorosi e quantitativi anche nella valutazione di risultati che, per loro natura, rientrano nella sfera delle variabili psico-sociali (3). Oppure, correremo il rischio di dimenticare che il vero obiettivo è soddisfare anche il paziente, e non soltanto il suo riabilitatore

BIBLIOGRAFIA

- 1) Lotta S et al. Restoration of gait with orthoses in thoracic paraplegia: a multicentric investigation. *Paraplegia* 1994; 32:608-615
- 2) Feinstein AR, *Clinimetrics*. 1987. Yale University Press.
- 3) Shepard KF et al. Alternative approaches to research in Physical Therapy: positivism and phenomenology. *Phys Ther* 1993;73,2:88-101