



Congregazione Suore Ancelle della Carità
Casa di Cura
"Domus Salutis"

CHI PUÒ TRARRE VANTAGGIO DALL'USO DELL'ESOSCHELETRO REWALK™?

In ambito clinico-riabilitativo è prevedibile che i maggiori beneficiari di questo presidio siano i pazienti affetti da paraplegia completa (Classe ASIA A) derivante da lesione midollare compresa fra C7 e T12. Anche pazienti inclusi nella Classe ASIA B, ovvero coloro che sono caratterizzati da assenza di motricità volontaria sotto lesionale ma con preservazione della sensibilità, possono essere collocati nel programma riabilitativo destinato all'utilizzo del ReWalk™.

CRITERI DI INCLUSIONE PER IL TRATTAMENTO CON REWALK™:

Appartenere alle Classi ASIA A o B

Peso corporeo massimo pari a 90kg

Assenza di grave spasticità agli arti inferiori (Ahsorth <3/4)

Assenza di paraosteartropatie o retrazioni artromiogene dell'anca e del ginocchio



Congregazione Suore Ancelle della Carità
Casa di Cura
"Domus Salutis"

REWALK



artigraficheapolonio - brescia



ORTESI DINAMICA PER
IL CAMMINO ASSISTITO
NEL PAZIENTE PARAPLEGICO

L.A.R.I.N.

Servizio di Recupero e
Rieducazione Funzionale
Casa di Cura Domus Salutis
via Lazzaretto, 3 - 25123 Brescia

Tel. +39 030 3709750-759
Fax +39 030 3709403
E-mail: lab.larin@ancelle.it

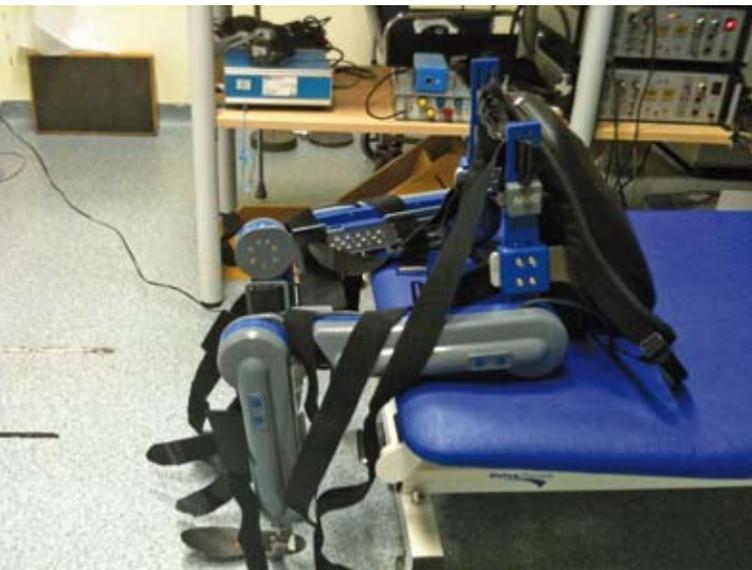
... dalla scienza
meccatronica

... alla scienza
della riabilitazione

L'esoscheletro ReWalk™

DEFINIZIONE

Una mielolesione viene definita dall'insorgenza di una lesione midollare di tipo parziale o completo che può interessare il midollo spinale ad un qualsiasi livello compreso fra C1 (la prima vertebra cervicale) e L1 (la prima vertebra L1). L'interruzione di questa via di comunicazione esistente fra il cervello ed il sistema nervoso periferico determina la perdita di tutte le funzioni motorie, sensitive e viscerali al di sotto del livello della lesione. A ciò consegue tipicamente la perdita di controllo del movimento volontario ed involontario e della sensibilità superficiale e profonda (tattile, dolorifica e del senso della posizione degli arti).



EPIDEMIOLOGIA

Complessivamente, in Italia circa 80000 persone sono interessate dagli esiti di una lesione midollare di varia natura e gravità (con un'incidenza annua di 1800 nuovi casi). L'ortesi attiva ReWalk™ interessa queste persone per il fatto di essere del tutto sostitutiva del movimento attivo degli arti inferiori essendo in grado di indurre un cammino con passo simmetrico ed alternato richiedendo solo minimi compensi del tronco (al fine di controllare l'attivazione dell'ortesi stessa).

L'utilizzo delle stampelle diviene quindi fondamentale per il mantenimento dell'equilibrio statico e dinamico ma non per la propulsione durante il cammino.

Questo presidio per la mobilità può, per la persona con lesione midollare completa, assumere diversi significati nel contesto del percorso riabilitativo e nel corso della vita di tutti i giorni.

REWALK™: CARATTERISTICHE E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

L'esoscheletro ReWalk™ si compone di strutture metalliche in lega leggera tra loro vincolate in modo da simulare bilateralmente l'articolazione fra tronco e bacino, il ginocchio e la caviglia. La struttura viene quindi solidarizzata al paziente da velcri e cinghie sia al tronco che agli arti inferiori.

Due plantari rigidi permettono inoltre di vincolare i piedi al sistema e contribuire a supportare il peso del paziente, inserendosi all'interno della scarpa del paziente. L'esoscheletro si compone di circuiti elettrici, sensori di movimento e reti informatiche che sono in grado di governare il sistema stesso.

Nello zaino, ancorato alle spalle del paziente, si trovano due batterie in grado di erogare l'energia necessaria a generare il movimento. Una delle due rappresenta la batteria principale ed ha una durata di circa 2 ore e 1/2 in modalità cammino continuativo oppure di circa 8 ore per un utilizzo discontinuo. La seconda batteria è di scorta ed arriva ad una durata massima di circa 30 minuti che sono eventualmente necessari a raggiungere una posizione di sicurezza in caso di esaurimento della prima.

Oltre a quella del cammino, le diverse possibili opzioni comprendono il passaggio da seduti ad eretti e viceversa, il mantenimento dell'ortostatismo e l'esecuzione delle scale.



Congregazione Suore Ancelle della Carità
Casa di Cura
"Domus Salutis"