



Zautomatyzowana orteza do oceny i nauki chodu **LOKOMAT** to unikalne urządzenie pozwalające na trening chodu w warunkach dynamicznego obciążenia z symulacją wzorca chodu dla segmentów kończyn dolnych (udo i podudzie), z możliwością dowolnego ustawienia parametrów chodu (prędkość, długość kroku). Zastosowanie ortezy pozwala na precyzyjne wykonanie maksymalnej liczby powtórzeń cykli chodu w prawidłowym wzorcu, co jest niezbędnym elementem w reedukacji utraconej lub zaburzonej funkcji chodu. Ponadto pozwala to zapobiegać powstawaniu kompensacji i patologicznych wzorców na wczesnych etapach usprawniania w schorzeniach neurologicznych.

Lokomat to:

- zewnętrzny szkielet sterujący pracą kończyn dolnych pacjenta,
- oprogramowanie sterujące i kontrolujące przemieszczania się segmentów kończyn dolnych, tj. uda i podudzia,
- sterowanie ruchem w określonym dla danego pacjenta wzorcu chodu z określoną prędkością i zakresem ruchu,
- uniwersalne moduły urządzenia umożliwiające na precyzyjne dopasowanie ortezy do warunków anatomicznych różnych pacjentów.

Sterowane elektronicznie dynamiczne obciążenie pacjenta w trakcie chodu pozwala indywidualnie dobrać wielkość osiowego obciążenia zarówno w warunkach statycznych jak i dynamicznych. Ponadto obciążenie ogranicza do minimum wielkość siły inercji nawet przy bardziej dynamicznych elementach poruszania się ćwiczącego.

Moduł ADVANCE ortezy LOKOMAT pozwala na:

- dokładną ocenę wielkości siły zastosowanej przez pacjenta w trakcie chodu przez poszczególne segmenty kończyny dolnej (udo, podudzie),
- przekształcenie informacji z czujników na informację zwrotną dla pacjenta,
- obiektywną ocenę parametrów chodu,
- systematyczne nadzorowanie skuteczności prowadzonej terapii.

Inne zalety stosowania ortezy:

- indywidualizacja parametrów w trakcie treningu chodu (indywidualna regulacja oporu i/lub wspomaganie zajętej strony umożliwiające wykonanie płynnego symetrycznego wzorca chodu pacjenta np. z porażeniem jednostronnym),
- ocena aktywności pacjenta, m.in.: wydatek energetyczny, sztywność segmentów ciała podczas ich przemieszczania się, siła generowana przez poszczególne segmenty ciała (udo, podudzie), zakres ruchu poszczególnych segmentów ciała (udo, podudzie),
- prawidłowy wzorec chodu wspomagany przez system obciążenia,
- zwiększenie neuroplastyczności indukowanej treningiem poprzez fizjologiczną stymulację zakończeń afrentnych w kończynach dolnych,
- obiektywizacja prowadzonej terapii,

Lokomat - urządzenie do treningu lokomotorycznego

Dodany przez Kasia

niedziela, 06 lutego 2011 19:23 - Poprawiony poniedziałek, 07 lutego 2011 00:16

- pełna archiwizacja ćwiczeń i testów pacjenta,
- bezpieczeństwo pacjentów z największymi ograniczeniami ruchowymi,
- optymalne wykorzystanie personelu medycznego zaangażowanego w proces reedukacji chodu (tylko 1 osoba),
 - skuteczniejsza reedukacja chodu oparta o najnowszą wiedzę z zakresu neurologii, neurofizjologii i neurorehabilitacji,
 - rampa podjazdowa dla pacjentów na wózkach,
 - zastosowanie ortezy znajduje miejsce w neurorehabilitacji u pacjentów po udarze mózgu, urazie OUN, uszkodzeniu rdzenia kręgowego, chorobach zwyrodnieniowych OUN, u dzieci z MPD.

Źródło: www.technomex.pl