

EXOATLET

Bambini





EXOATLET Bambini

ПЕРВЫЙ ДЕТСКИЙ ЭКЗОСКЕЛЕТ
СО ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ
СИНХРОНИЗИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ
ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ExoAtlet Bambini помогает детям с врожденными неврологическими заболеваниями научиться ходить снова, а детям с ДЦП провести абилитацию и создать паттерн ходьбы. Детям с ДЦП позволяет предотвратить появление сопутствующих осложнений (контрактур, спастики и пр.).



ВОЗМОЖНОСТИ ЭКЗОРЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ДЦП

- Формирование паттерна ходьбы за счет коррекции проприоцептивной импульсации, которая оказывает нормализующее действие на деятельность нарушенных структур головного мозга, контролирующей моторику
- Динамическая вертикализация
- Правильное физиологическое положение тела;
- Улучшение работы всех органов и систем организма;
- Формирование мотивации пациента

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Для формирования
правильной биомеханики
и паттерна ходьбы
в экзоскелете
настраиваются:



СКОРОСТЬ ХОДЬБЫ



ДЛИНА ШАГА



ВЫСОТА ПОДЪЕМА БЕДРА



ИНТЕНСИВНОСТЬ НАГРУЗКИ



Подходит для пациентов:

- ростом от 115 до 160 см
- весом до 65 кг

УПРАВЛЕНИЕ

- с планшетного компьютера для сопровождающего;
- с беспроводного пульта управления;
- на страховочных рукоятках.

Удержание вертикальной позы пациента и навязывание однообразного, много раз повторяющегося паттерна движения позволяет запустить процессы нейропластичности, что в свою очередь позволяет переобучить пациента правильно ходить.



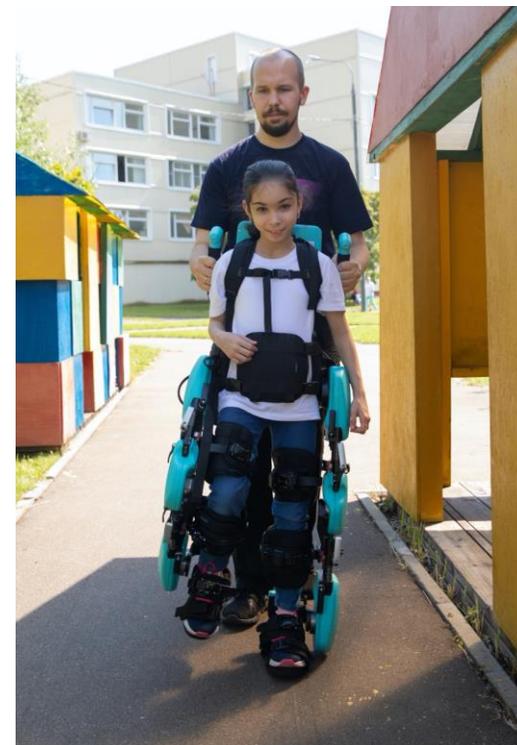
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Экзоскелет ExoAtlet Bambini оснащён электрическими приводами в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. Привод в голеностопном суставе был специально разработан с учетом индивидуальных особенностей пациентов с ДЦП.

Расширенные механизмы для компенсации патологических изменений и анатомически правильный перекал стопы во время выполнения шага позволяют навязывать правильный стереотип ходьбы.

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

- Подъем из положения сидя с опоры разной высоты.
- Переход из положения стоя в положении сидя.
- Удержание равновесие.
- Ходьба на месте с различной скоростью.
- Ходьба вперед с различными параметрами длины шага, скорости и высоты подъема бедра.
- Ходьба по наклонной поверхности вверх и вниз.
- Остановка.
- Поворот на месте и во время ходьбы.





ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

Ковина М.В., Мартыанова Л.В., Письменная Е.В.
Россия, Ярославль,
ГБУЗ Ярославской области «Областная детская клиническая
больница»

В исследовании приняли участие 11 пациентов в возрасте $8 \pm 0,3$ лет со спастическими формами ДЦП, проходивших стационарное плановое лечение в ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница» с 25 октября по 15 ноября 2019 г. Детей разделили на две группы: основная группа – 5 человек, контрольная группа – 6 человек. Пациентам основной группы помимо традиционных индивидуальных занятий лечебной гимнастикой было проведено 15 занятий в экзоскелете длительностью от 10 до 60 мин.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Снижение мышечного тонуса в ногах;
- Увеличение амплитуды движений в суставах;
- Увеличение опороспособности нижних конечностей;
- Увеличение устойчивости и толерантности к физическим нагрузкам;
- Улучшение стереотипа ходьбы;
- Увеличение функциональной независимости детей от окружающих.

