

# AMADEO®

Роботизированный тренажер для пациентов  
с нарушениями мелкой моторики кисти

бека  
будущее реабилитации  
в Ваших руках!

*tyromotion*



## Что умеет AMADEO®

AMADEO может использоваться на всех стадиях реабилитации кисти, подстраиваясь под нужды любого пациента. Возможно использование для тренировки всех пальцев или каждого по отдельности. Применяется в неврологии, ортопедии и педиатрии.

Терапевтический потенциал нейропластичности в случаях неврологических нарушений является неоспоримым. Согласно теориям кортикальной реорганизации после поражения мозга рекомендуются ранние, интенсивные, постоянные целенаправленные тренировки в качестве идеальной стратегии для двигательного переобучения и минимизации моторного дефицита (Mehrholtz et al., 2012). Показано, что движения пальцев руки стимулируют моторную кору головного мозга, повышая нейропластичность и регенерацию синапсов (Pinter et al., 2013).

AMADEO может использоваться для лечения спастичности. Устанавливая лимит нагрузок, скорость и диапазон движений, данное устройство всегда даёт поддержку с идеальной интенсивностью, чтобы пациент мог работать на пределе своих возможностей.

AMADEO может подстраиваться под каждого пациента индивидуально за счёт регулирования следующих параметров: высота стола (через гидравлический механизм), положение ручного блока в вертикальном или горизонтальном положении и разнообразие движений пальцев.



## Уникальность AMADEO®

Amadeo® является единственным на сегодняшний день роботизированным устройством с обратной связью, которое позволяет восстанавливать моторику кисти в пассивном, активно-пассивном и активном режимах.

Amadeo® передвигает пальцы руки посредством программирования, что позволяет: оценивать силу каждого пальца, отрегулировать движения для каждого пальца, сделать последовательным или одновременным движение пальцев, остановить или ограничить движение каждого пальца, регулировать скорость движения и прилагаемые усилия, вести наблюдение и документирование прогресса терапии. Amadeo® может применяться как в нейрореабилитации, так и в области ортопедии. Наличие ЭМГ-модуля в системе позволяет проводить раннюю активную реабилитацию даже у пациентов с тяжелыми нарушениями, пальцы и кисть которых не функционируют.

Помощь роботизированной системы, основанная на данных ЭМГ увеличивает собственную активность и мотивацию пациентов, которые не способны осуществлять движения самостоятельно.

Amadeo® обладает multifункциональными возможностями для измерения силы и диапазона движений в дистальных отделах руки и последующего восстановления функции в кисти.

## Коротко об AMADEO®

- Роботизированное сенсорное устройство для реабилитации рук;
- Вспомогательная и интенсивная терапии для движений каждого пальца руки в отдельности;
- Аппарат можно легко и быстро подключить к пациенту;
- Подлокотники легко сменяемы;
- Можно использовать на всех стадиях реабилитации для детей и взрослых;
- Можно использовать для пациентов со спастичностью и проблемами с мышечным тонусом;
- Объективная оценка состояния и правильность данных;
- 4 вспомогательные программы (сила, движения, мышечный тонус, спастичность);
- Лечение чувствительности и индивидуальная терапия движений;
- Терапия продолжительной пассивной разработки (CPM plus), внешняя электромиографическая тренировка (sEMG), лечение спастичности.



# AMADEO® в действии

## ШКАЛА ОЦЕНКИ ДВИЖЕНИЯ

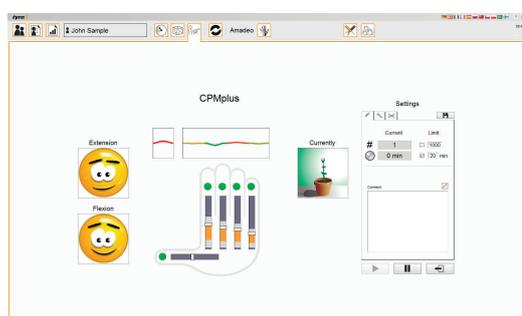
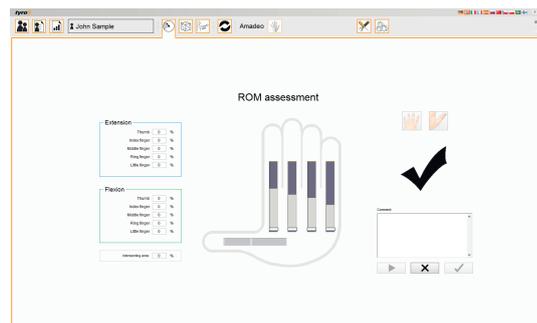
Обеспечивает шкалу сравнения активного и пассивного движения каждого пальца на обеих руках пациента.

## ОЦЕНКА СИЛЫ

Оценка силы измеряет изометрическую силу сгибания и разгибания каждого пальца и может использоваться для наблюдения прогресса в лечении.

## ОЦЕНКА МЫШЕЧНОЙ СПАСТИЧНОСТИ И ЕЁ ЛЕЧЕНИЕ

При измерении мышечной спастичности все цифровые данные оцениваются во время движения с тремя скоростями, что позволяет измерять спастичность по модифицированной шкале Эшворта и модифицированной шкале Тардье. Основываясь на данных измерениях, можно подобрать индивидуальное лечение для каждого пациента.



## ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ – ПОСТОЯННАЯ ПАССИВНАЯ РАЗРАБОТКА (CPM PLUS)

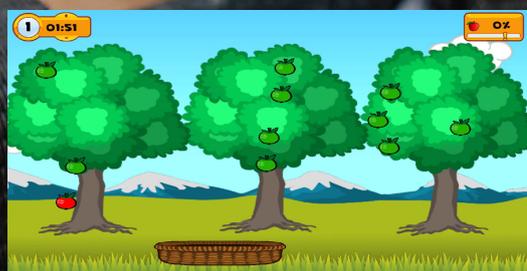
Amadeo предоставляет возможность использования СРМ-терапии. Лечащий врач может выбирать определённые критерии терапии, такие как скорость движения, лимит силы, время интервала между движениями, тип движений (движения пальцев руки могут быть синхронными или поочерёдными) и время смещения.

## ТРЕНИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Предназначена для тренировки чувствительности каждого пальца на руке. Лечащий врач может индивидуально подобрать положение пальцев, интенсивность и частоту вибрации.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Эта программа измеряет сгибание и разгибание пальцев пациента. Как только пациент достигнет максимально возможного для него уровня движения, AMADEO поможет достичь желаемого результата.



## СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ – ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ОДНОМ И ДВУХ ИЗМЕРЕНИЯХ

Реабилитационные приложения требуют активного участия пациента. Программное обеспечение для терапии tyroS предлагает индивидуальные настройки параметров игры, мониторинг движений пациента, обратную связь, документирование и использование различных устройств для развития движений. (1D точность, 1D реакция, 2D моторные функции, 2D восприятие).

## ВНЕШНЯЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКАЯ (sEMG) ТРЕНИРОВКА – ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ АКТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ДАЖЕ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ БЕЗ МУСКУЛЬНОЙ СИЛЫ

sEMG может использоваться при произвольных мышечных сокращениях у пациентов с выраженными двигательными нарушениями пальцев. Технология sEMG в сочетании с технологией TyroS может улучшить состояние пациентов, у которых отсутствует осознанное движение пальцев.



## Высокий уровень адаптивности AMADEO® позволяет проводить эффективную реабилитацию детей

Комплекс AMADEO® легко подстраивается под детские руки с помощью замены модуля поддержки руки. Специально разработанные опоры для пальцев дают возможность проведения эффективной терапии у детей с 4-х лет.

«Оборудование для восстановления мышечной силы кисти и пальцев (механизированное устройство для восстановления активных движений в пальцах)»  
Согласно приказу МЗ РФ № 1705н, Приложение №3, п.46



Больше оборудования на сайте [www.beka.ru](http://www.beka.ru)

Москва, Зеленоград, Сосновая Аллея, д.6а, стр. 1  
Email: [info@beka.ru](mailto:info@beka.ru) Телефон: +7 (495) 742-4430