



ottobock.

## Шагни в будущее

C-Brace® — аппарат на всю ногу  
с микропроцессорным управлением

Quality for life

# Познакомьтесь с ...

... несколькими историями, когда C-Brace® полностью изменил жизнь пользователей.

C-Brace® — это аппарат на всю ногу с микропроцессорным управлением, который реагирует на все движения пользователя в режиме реального времени. Благодаря высоким технологиям, реализованным в аппарате, C-Brace® значительно улучшает повседневную жизнь пользователей.

Пользователи с парезом и параличом ног снова получают возможность контролировать ходьбу, в том числе, по неровной местности, преодолеть

склоны и ходить по лестнице переменным шагом. Пользователям C-Brace® больше не нужно задумываться о том, как сделать шаг или выполнять любые двигательные задачи самостоятельно.

Таких людей вы встретите на страницах нашей брошюры. Их истории демонстрируют преимущества современных технологий: возможность самостоятельно справляться с повседневными делами и наслаждаться жизнью.

# И откройте для себя ...

... преимущества аппарата C-Brace®.

- Ходьба требует меньше физических усилий
- Улучшается осанка, уменьшаются потребности в компенсаторных движениях, асимметрия ходьбы и нагрузка на опорно-двигательный аппарат в целом.
- Повышенная безопасность по сравнению с использованием обычных ортезов для ног.
- Контролируемая ходьба, в том числе по неровной поверхности.
- Спуск по лестнице переменным шагом.
- Поддержка при присаживании.
- Полного заряда батареи хватает на весь день.
- Звуковой сигнал сообщает о низком заряде батареи — автоматически активируется режим безопасности.
- Мобильное приложение для настройки дополнительных режимов. Можно выбрать пользовательский режим, например, для езды на велосипеде.



## Марьяна, Нидерланды

У Марьяны — выраженный парез правой ноги, вызванный многочисленными операциями по поводу онкологии.



## Показания

В принципе, C-Brace® может быть назначен при любом вялом периферическом параличе нижней конечности, в том числе, при парном поражении. Например, при посттравматическом периферическом параличе нижней конечности, а также парезе нижней конечности как следствию перенесенного полиомиелита.



### **Сдаваться было нельзя**

Диагноз был шокирующим: рак. Врачи отводили Марьяне всего три месяца жизни. «Они сказали, что я не смогу увидеть, как вырастут мои дети. Я не могла принять это». Марьяна решила сражаться — и победила, в том числе благодаря поддержке своего мужа Берта. «Я не смогла бы справиться без него». После ряда операций Марьяна победила рак, но больше не могла ходить. В течение двух лет ей приходилось пользоваться инвалидной коляской.

«Отсутствие возможности ходить было тягостным, но выхода не было. А потом появился C-Brace®». Это был прорыв: с помощью C-Brace® Марьяна вновь научилась ходить. И теперь она снова может танцевать, кататься на велосипеде и веселиться, играя со своей внучкой. «Вы не должны сдаваться. Боритесь и продолжайте искать новые возможности и решения». Марьяна уже нашла. «С тех пор, как я получила C-Brace®, я, наконец, снова обрела свою жизнь».

*«Впереди целая жизнь,  
сдаваться было нельзя»*

*Смотрите сравнение ходьбы Марьяны  
в аппарате C-Brace® и без него.*



## Дениз, Германия

Парез правой ноги после неудачной операции на позвоночнике.

*«С-Brace® вернул мне свободу выбора для себя того, чего я еще хочу достичь»*



## “Я не могу сидеть на месте”

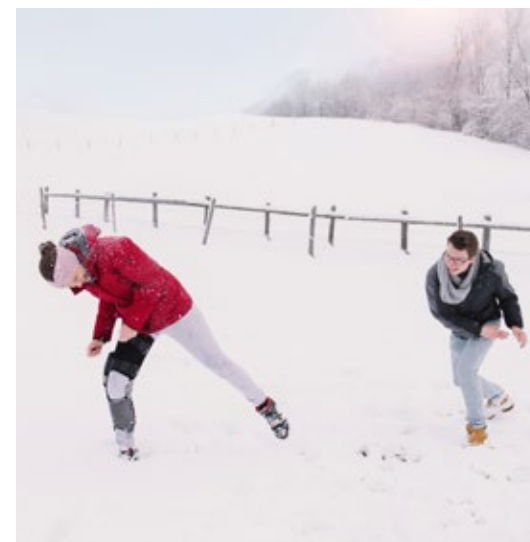
Дениз было 29 лет, когда во время обычной операции на межпозвоночном диске что-то пошло не так. Когда Дениз проснулась, она больше не чувствовала свою правую ногу. Нога осталась парализованной. Кризис, вызванный своим новым состоянием, она преодолела благодаря своей неумной решимости. А также помощи Марка, который сначала был ее физиотерапевтом, а впоследствии стал ее женихом. Он был впечатлен силой, проявленной матерью двоих детей, которая незадолго до операции рассталась со своим мужем. Пара сближалась и Дениз постепенно обретала свободу, в том числе благодаря С-Brace®.

Усилия Дениз увенчались успехом. Теперь она снова может играть с детьми на спортивной площадке, взбираться на горы или Эйфелеву башню, не отставая от своих сыновей.

«Мой С-Brace® теперь для меня как пара очков. Я не могу видеть без очков и не могу ходить без С-Brace®».



Смотрите сравнение ходьбы Дениз в аппарате С-Brace® и без него.



## Дэвид, США

У Дэвида парализованы обе ноги из-за травмы позвоночника



*«Я не считаю себя ограниченным в возможностях. Я много чего могу»*

**С-Brace® изменил абсолютно все**  
Дэвид был солдатом морской пехоты США, когда во время задания рядом с ним взорвалась бомба. Это был сильный удар: с тех пор у Дэвида парализованы обе ноги, и в течение семи лет он передвигался в инвалидной коляске. «Это был самый мрачный этап моей жизни, но достаточный, чтобы принять окончательное решение, что я больше не хочу жить», — говорит сегодня Дэвид. «В тот период времени он почти сдался», — утверждает его отец Брюс. 70-летний мужчина все это время находился рядом, поддерживая и мотивируя своего сына. А потом все изменилось: «Я никогда не забуду, как Дэвид впервые надел С-Brace® и сделал первые шаги по коридору», — вспоминает Брюс. «С-Brace® изменил абсолютно все», — говорит Дэвид, который стал гордым отцом пятерых детей. «Раньше я служил своей стране, а теперь я служу своей семье».



Смотрите сравнение ходьбы Дэвида в аппаратах С-Brace® и без них.



### Снова жить на полную катушку

Дэвид приложил много усилий для возврата к своей обычной жизни. Несколько лет назад Дэвид попал в серьезную аварию на мотоцикле. С тех пор, из-за травмы спинного мозга, его левая нога полностью парализована. Предыдущий ортез Дэвида был оснащен системой контроля фазы опоры. При ходьбе дома он обходился без вспомогательных средств опоры, а на улице полностью от них зависел. «К концу дня мои мышцы были истощены. А мои руки постоянно были заняты, потому что на них приходилось опираться». Сегодня все по-другому. Дэвид регулярно ходит в походы вместе с братом и занимается спортом. «Без современных технологий я не смог бы сделать ни одного шага без посторонней помощи. Теперь я снова могу наслаждаться жизнью и все делать сам».



Дэвид, Германия

Левая нога Дэвида была парализована в результате аварии на мотоцикле.

*«Ходьба с C-Brace® — это гигантский шаг вперед для меня»*



Смотрите историю Дэвида.



### Дайте технологиям шанс

Мелвин перенес полиомиелит в раннем детстве, что сказалось на его левой ноге — она стала значительно слабее. Это не помешало ему заниматься плаванием с десяти лет, принимать участие в работе молодежных паралимпийских лагерей сначала как участник, а затем в качестве тренера.

«При полиомиелите важно избегать чрезмерной нагрузки на организм. Нагрузка может привести к повреждению мышц, после чего они уже не восстанавливаются».

C-Brace® облегчает ему ходьбу и позволяет преодолевать большие расстояния, значительно снижая нагрузку на тело и мышцы.

Благодаря C-Brace® он понял, что снова может без страха сделать шаг назад. Это было совершенно новое чувство, которое поразило его после примерки аппарата. Мелвин до сих пор улыбается, когда думает об этом.



**Мелвин, Германия**

Левая нога Мелвина стала парализованной после перенесенного в детстве полиомиелита.

*«Для меня самым большим шагом вперед стал шаг назад»*



*Смотрите историю Мелвина.*



## **C-Brace® вернул мне свободу**

Ханна перенесла травму спинномозговых нервов после операции, в результате чего одна нога стала полностью парализована.

«Время сразу после операции было самым сложным периодом в моей жизни. Я была прикована к инвалидной коляске, и, по прогнозам врачей, должна была навсегда в ней остаться. Я была беременна нашим вторым ребенком, и моя будущая жизнь представляла собой нескончаемую череду трудностей».

Получение C-Brace® означает для Ханны больше, чем просто возможность преодоления склонов или чувство безопасности при спотыкании.

«C-Brace® вернул мне свободу и обычную жизнь. Я снова могу позаботиться о своих детях и о себе сама. Я безумно благодарна за это».



### **Ханна, США**

Правая нога Ханны парализована после неудачной операции.



*«Я снова могу позаботиться о себе и вернуться к привычным делам»*



Смотрите историю Ханны.



### Вольфганг, Германия

Вольфганг в детстве перенес полиомиелит. В результате постполиомиелитного синдрома его правая нога оказалась парализована.

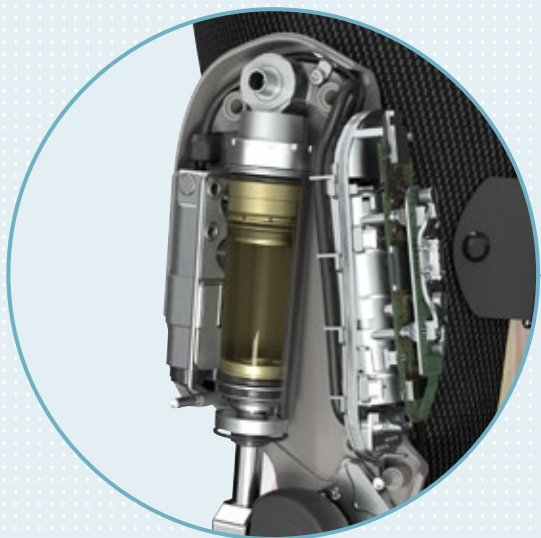


*«Я уверен в своем пути»*

### C-Brace® — это часть меня

«Поначалу были периоды, когда я еще мог передвигаться без помощи вспомогательных средств, но, со временем, это стало невозможно». С тех пор, на протяжении многих лет у него в жизни постоянно присутствовал страх падения и травмирования. Об этом свидетельствуют несколько серьезных переломов ног и многочисленные госпитализации. C-Brace® сильно изменил жизнь Вольфганга. «Я снова научился ходить и впервые за долгое время почувствовал себя в безопасности». Самое главное — это поддержка: даже когда есть опасность споткнуться, Вольфганг знает, что аппарат «поймает» его. «Мне нравится надевать его утром и снимать только перед сном. Я снова могу кататься на велосипеде, занимаюсь скандинавской ходьбой и йогой. Когда я думаю об этом, я больше не чувствую, что у меня ограниченные возможности».





**Гильза бедра**  
Индивидуальное  
изготовление

**Модуль C-Brace®**  
Со встроенной  
литий-ионной батареей  
и микропроцессором

**Гильза голени**  
Индивидуальное  
изготовление

**Односторонний  
голеностопный шарнир**  
Диапазон движений можно  
регулировать индивидуально

**Ложемент стопы**  
Индивидуальное  
изготовление



**Дисплей**  
Отображает системную  
информацию

**Микропроцессор**  
Контролирует ходьбу  
в реальном времени



**Приложение Cockpit**

**Информационная  
система и настройка  
режимов доступны  
для смартфонов**



**Принцип работы  
C-Brace®**

Смотрите на нашем видео  
как работает C-Brace®



# C-Brace®. Технология внутри.

SSCO® (аппарат с контролем фазы опоры и переноса) — это технология, которая обеспечивает мобильность пользователей. C-Brace® — первый в мире аппарат, контролирующий фазы опоры и переноса во время полного цикла ходьбы.

Датчики коленного сустава постоянно оценивают (100 раз в секунду), какое движение и с какой скоростью вы выполняете в данный момент. Данная информация передается на микропроцессор

в C-Brace®, который подстраивает работу аппарата в режиме он-лайн под изменения в ходьбе и обеспечивает необходимую поддержку.

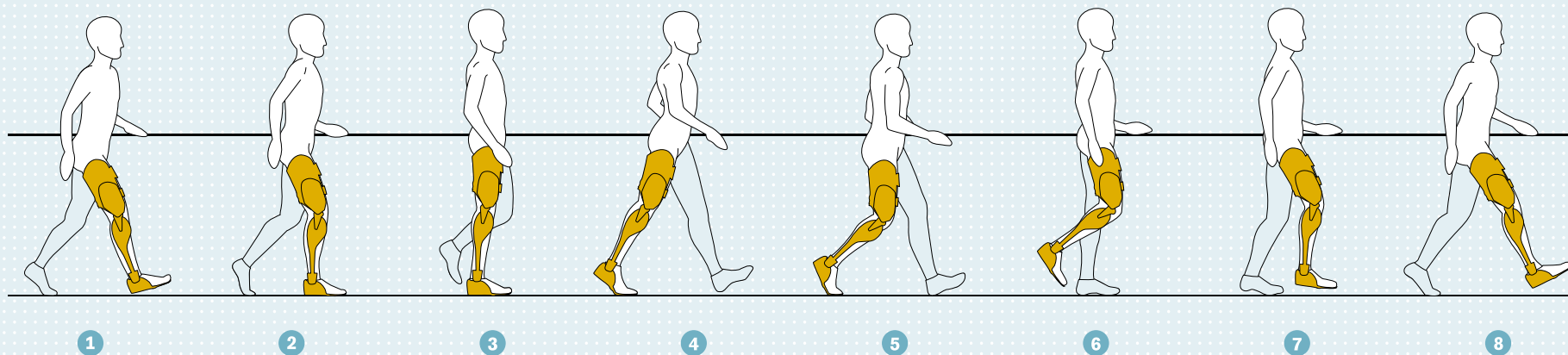
Независимо от положения вашей ноги, изменяющейся скорости движения, преодоления спуска или подъема, C-Brace® мгновенно адаптируется к меняющейся окружающей ситуации. Всегда в нужный момент.

## 1–4 Контакт стопы и перекал с пятки на носок

Как и в естественной ходьбе, при контакте пятки с опорной поверхностью колено разгибается не полностью. Демпфирование аппарата приводит к лучшей амортизации и плавному перекалу. К концу перекала аппарат переключается в режим переноса незадолго до того, как носок отрывается от опорной поверхности.

## 5–8 Перенос и контакт стопы

В фазе переноса сопротивление аппарата в коленном шарнире сведено к минимуму, что позволяет перенести ногу вперед с помощью легкого движения бедром. На финальной стадии переноса C-Brace® мягко демпфирует разгибание колена даже при изменении скорости ходьбы.

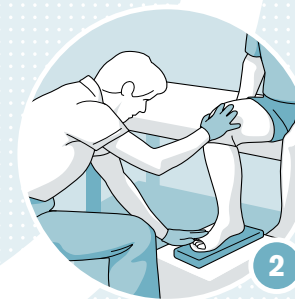


## Процесс обеспечения C-Brace®



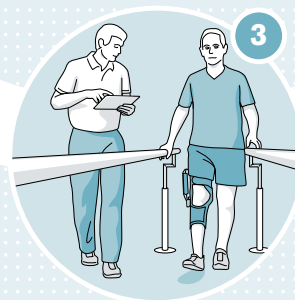
### Диагностика и рекомендации по установке

Прежде чем решить, подходит ли вам C-Brace®, технический специалист должен провести диагностику. С помощью тестового диагностического аппарата (DTO) вы совместно со специалистом выясняете, сможете ли вы использовать C-Brace®.



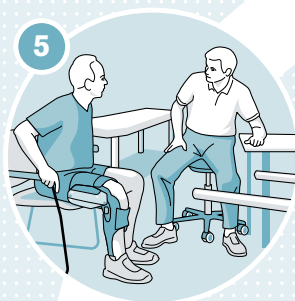
### Примерка и изготовление

Теперь ваш индивидуальный примерочный аппарат может быть изготовлен. Для этого технический специалист снимает гипсовый слепок с вашей ноги и изготавливает примерочный аппарат для проверки соответствия. Затем изготавливается окончательный C-Brace®.



### Подгонка и регулировка

Технический специалист настраивает C-Brace® в соответствии с вашими требованиями с помощью специального приложения. При необходимости, специалист настраивает второй режим, который позволяет выполнять такие действия, как езда на велосипеде.



### Качество и сервис

Ottobock регулярно проводит обязательный сервисный осмотр. Технический специалист одновременно проверит соответствие изделия и настройки C-Brace®.



### Обучение и реабилитация

Вместе с реабилитологом вы постепенно учитесь пользоваться аппаратом C-Brace®.



#### C-Brace® включен в классификацию ТСР

«Аппарат на голеностопный и коленный суставы с коленным шарниром с микропроцессорным управлением» включен в классификацию технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, ТСР и услуг, предоставляемых инвалиду.

Приказ Минтруда России от 5 марта 2021 г. N 108Н

# Подгонка

Сертифицированный специалист является вашим основным контактным лицом. Он будет работать с вами для определения возможности использования C-Brace®.

Важно, чтобы вы могли свободно стоять. Вы также должны быть в состоянии вынести ногу вперед.

Первоначальное тестирование будет проводиться с помощью диагностического аппарата. Он не так удобен, как окончательный аппарат, который вы получите после прохождения успешной диагностики и изготовления финального аппарата. Однако он даст вам понять принцип работы C-Brace® и почувствовать алгоритм движений.

Затем по вашим размерам и в соответствии с индивидуальными потребностями изготавливается финальный C-Brace®. После этого вы обучаетесь правилам его использования.

Весь процесс занимает несколько недель. За это время вы научитесь основам ходьбы в аппарате, которые позволят в полной мере воспользоваться всем спектром функциональных возможностей аппарата C-Brace®.



## Примечание

C-Brace можно рассматривать при различных неврологических проблемах нижних конечностей. Основными показаниями являются посттравматический периферический паралич нижней конечности (поражение между позвонками L1 и L5) с очень незначительной или отсутствующей спастичностью, а также постполиомиелитный синдром.



**Диагностический тестовый аппарат:** он позволяет получить первичные ощущения новых движений.



**Одна команда:** совместная работа с техническим специалистом — это ключ к успеху. Специалист настраивает аппарат.



# Терапия

Многим пациентам требуется дополнительная поддержка в период адаптации к аппарату C-Brace®. Для этого в процессе ортезирования каждого пациента вместе с техническим специалистом участвует реабилитолог.

«Знакомство начинается с простого разговора о том, что важно для пациента, об условиях его жизни, о его окружении, работе и хобби; и о том, что именно пациент хотел бы уметь с C-Brace®.

Мы проводим некоторое обследование пациента: мышечные тесты, тесты на подвижность суставов, на устойчивость и равновесие.

После того, как технический специалист изготовил аппарат, реабилитолог начинает свою обучающую работу.

Пациент знакомится с доступными функциями и учится использовать все преимущества C-Brace® для ежедневных действий.

Ортез C-Brace® позволяет, в том числе, в процессе ходьбы в адекватном режиме тренировать сильно ослабленные мышцы, и пациент чувствует, что сам

активно участвует в движениях, насколько это возможно.

Пациент вместе с реабилитологом отрабатывают все необходимые движения и вместе с техническим специалистом вносят необходимые корректировки в настройки C-Brace®. С каждым занятием, как правило, идет заметная положительная динамика в освоении C-Brace®. Походка становится симметричнее, приобретает более физиологичный рисунок и требует меньше усилий.

Освоение C-Brace® требует некоторого времени, но каждый из этих дней приносит пациенту новые двигательные умения. Пациент становится более уверенным и еще более мотивированным. Улыбки, радость и счастье пользователей C-Brace® — лучшая награда для нашей команды».



**Елена Мезенцева**, врач-реабилитолог Ottobock в России

**Группа компаний Ottobock в России**  
143440, Московская обл., г.о. Красногорск,  
д. Путилково, тер. «Гринвуд», стр. 7  
8 800 700-83-60 · 8 495 564-83-60  
info@ottobock.ru · www.ottobock.ru