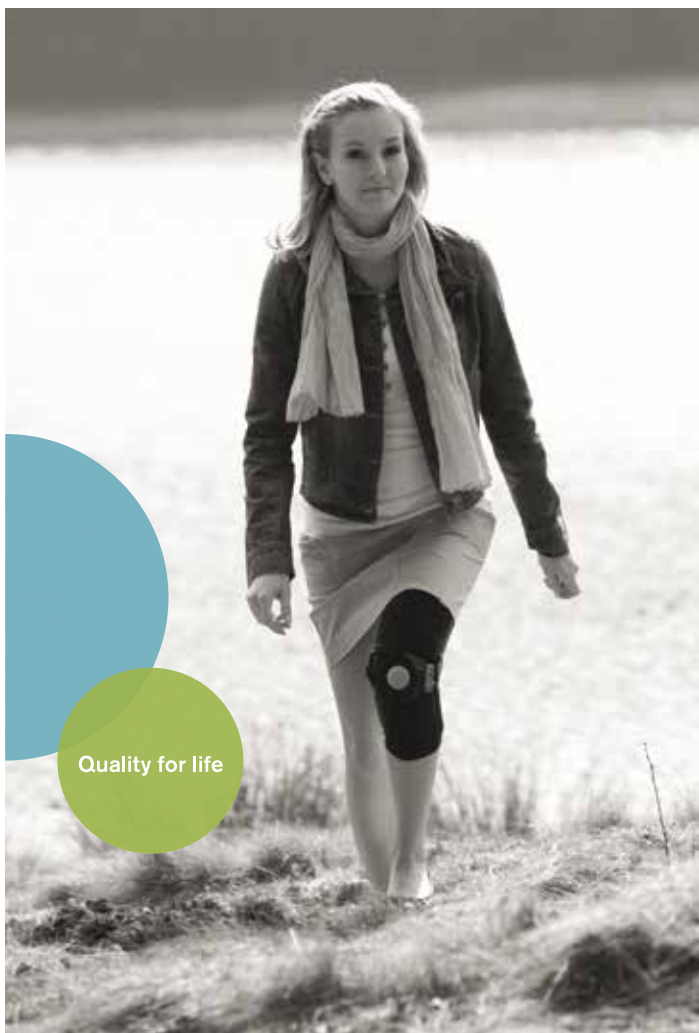


ottobock.

Легкость движений

Как сохранить колени здоровыми



Quality for life

Как устроен коленный сустав?

Коленный сустав человека – это подвижное соединение бедренной кости (бедрца), большеберцовой кости голени и надколенника (коленной чашечки). Суставные поверхности костей в местах соединения покрыты гладким хрящом, который облегчает скольжение. Коленный сустав похож на шарнир, но шарнир необычный: движение в нем происходит одновременно в нескольких плоскостях, при этом возможна довольно большая свобода движений. Чтобы сустав оставался стабильным, необходимы поддерживающие его связки, мышцы, их сухожилия, капсула сустава и специальные хрящевые «вкладыши» внутри сустава – мениски. Мышцы играют огромную роль для стабильности сустава – они должны быть хорошо развитыми и работать скоординированно.



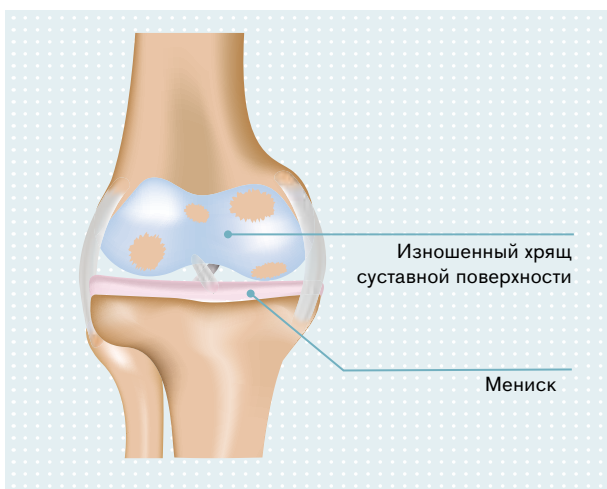
▶ **Здоровый сустав**

Заболевания и травмы колена

Коленный сустав – самый крупный и сложный сустав человека. Он несет большую нагрузку и поэтому очень уязвим.

В молодом возрасте для колена наибольшую опасность представляют травмы, в основном, при занятиях спортом. Около 50% всех травм опорно-двигательного аппарата приходится на коленный сустав. При этом чаще всего страдают **мениски** – хрящевые «вкладки» между суставными поверхностями. На втором месте – повреждения связок колена. Чаще всего, особенно у спортсменов, травмируется **передняя крестообразная связка коленного сустава**. Это серьезное повреждение, во многих случаях требующее операции.

К сожалению, травмы не всегда проходят без последствий. Может возникнуть воспаление сустава (**артрит**). После травмы сустав может потерять стабильность, стать «разболтанным». В результате неправильного распределения нагрузки и постоянных мелких повреждений сустав начинает разрушаться – постепенно развивается **артроз**. Такой диагноз могут поставить и относительно молодым людям. А в старшем возрасте артроз коленного сустава встречается еще чаще, поскольку ткани пожилых людей плохо восстанавливаются.



► Изменения сустава при артрозе

Как не допустить проблем с коленом

Профилактика



Что может вызвать проблемы с коленом?

Важно знать, что влияет на коленный сустав и повышает риск его повреждения или заболевания:

- ▶ занятия спортом без должной подготовки и экипировки;
- ▶ работа, связанная с поднятием тяжестей;
- ▶ лишний вес;
- ▶ врожденная слабость связок (особенно, ее частое проявление – плоскостопие);
- ▶ неправильное питание (в пище много жиров, консервантов, сладкого, мало витаминов);
- ▶ пожилой возраст;
- ▶ нарушения обмена веществ.

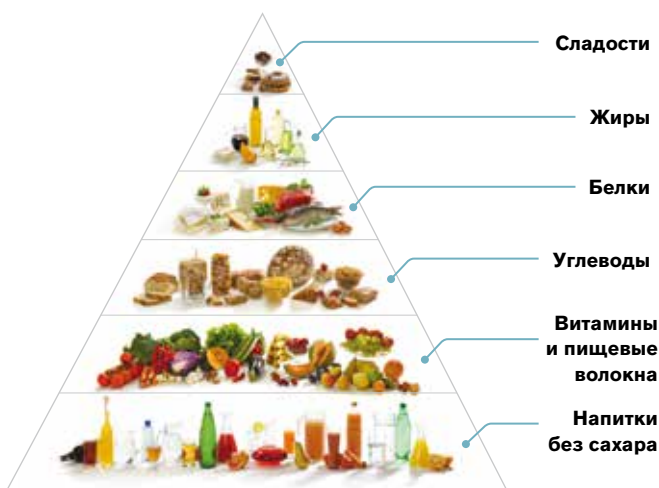
Если в этом списке вы нашли то, что относится к именно вам, обратите особое внимание на профилактику.

Коленный сустав – это своего рода шарнир. Он приспособлен к определенным движениям и нагрузкам. Если вы хотите увеличить нагрузку на колено (например, решили заняться спортом), то делайте это постепенно. Мышцы играют огромную роль в поддержке коленного сустава. Правильно развивая их, вы сможете защитить коленный сустав от перегрузок. В процессе занятий не пренебрегайте защитной экипировкой. Помните, что, с точки зрения травм колена, особенно опасны футбол, единоборства, хоккей, горные лыжи, сноуборд, большой теннис, баскетбол.

Если травма все же произошла, обратите особое внимание на восстановительный период. Пока есть боль, пациент вынужден беречь колено. Но часто бывает так, что после ее уменьшения человек начинает давать нагрузку, которая не соответствует

скорости заживления тканей. Это особенно опасно потому, что после периода вынужденного покоя мышцы слабеют и даже «худеют», и не могут надежно поддерживать сустав. Для безопасного восстановления сустава после травмы обязательно нужно пройти курс реабилитации с грамотным специалистом. Не забудьте, что, пока мышцы слабы, для внешней поддержки необходим ортопедический наколенник.

Часто проблемы с коленями возникают у людей с избыточным весом. Каждый «лишний» килограмм повышает нагрузку на 1 мм² суставной поверхности на 10%, то есть 10 кг веса увеличивают нагрузку на коленный сустав вдвое.



Стремитесь найти для себя оптимальный рацион питания и снизить вес. Физические упражнения помогут справиться с этой задачей. Обратите внимание, что это не должна быть нагрузка, связанная с прыжками, приседаниями, упором на колени. Лучше всего подходит плавание, беговые лыжи, ходьба (но не по асфальту, а по мягкому грунту, например, по лесным тропинкам).

Во многих случаях снижения веса достаточно, чтобы защитить себя от артроза и избавиться от боли в колене.

В организме человека все взаимосвязано. Поэтому удивительно, что при плоскостопии (уплощении сводов стопы) начинает страдать и коленный сустав. С этой проблемой, конечно, надо бороться как можно раньше. Сейчас всем доступны **ортопедические стельки**, которые помогают правильно распределить нагрузку по стопе.

Эффект таких стелек – правильно подобранных, а лучше индивидуально изготовленных – незамедлительно скажется и на состоянии колена.

К сожалению, с возрастом в суставах происходят необратимые изменения, как и во всем организме. Кости становятся хрупкими, теряя кальций (это состояние называется **остеопороз**, он может приводить к переломам). Снижается скорость обменных процессов и восстановления тканей. Постепенно изнашивается хрящ, покрывающий суставные поверхности.

Полностью остановить старение нельзя, но можно его замедлить. Лучший рецепт для здоровья суставов следующий:

- ▶ Сбалансированное питание
- ▶ Разумные физические нагрузки
- ▶ Правильное лечение травм, если они случаются



Для чего используют наколенники



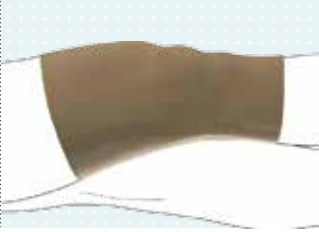

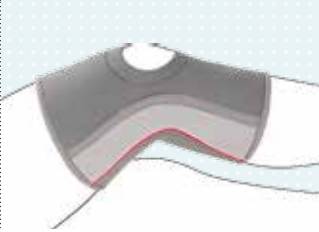




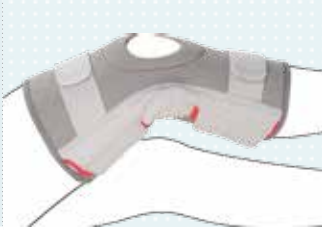
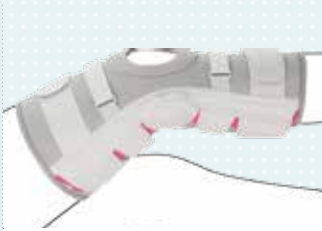





Если вы занимаетесь спортом, где велик риск травм колена, или травма уже произошла, но вы хотите продолжать занятия, задумайтесь о защите сустава. Самый простой и доступный вариант – это ортопедический наколенник. Это может быть легкий поддерживающий **коленный бандаж** или более серьезная конструкция с жесткими вставками – **ортез**.

Коленные бандажи, которые используют спортсмены, как правило, сделаны из согревающего материала. Они обеспечивают быстрый разогрев мышц и связок в начале нагрузки. Кроме того, наколенники воздействуют на нервные окончания в связках и сухожилиях. Это так называемые **рецепторы мышечно-суставного чувства**, которые отвечают за **координацию** работы мышц. Мышцы начинают действовать более согласованно, и сустав остается стабильным даже при повышенной нагрузке.

Незаменимы ортопедические наколенники и для лечения травм колена. В остром периоде, когда нужно создать покой суставу, используют **жесткие фиксирующие ортезы и ортезы для иммобилизации (туторы)**, которые во многих случаях могут заменять гипс. Потом, когда надо приступить к «разработке» сустава, применяют **жесткие и полужесткие ортезы с шарнирами**. В них можно закрепить колено под любым нужным углом. В дальнейшем рекомендуют носить **наколенник средней фиксации** или **легкий бандаж**. Они стабилизируют коленный сустав благодаря тому, что восстанавливают мышечно-суставное чувство и поддерживают работу собственных мышц. Это очень важно для безопасной реабилитации.

<p>Patella Pro</p>	<p>8320</p>	<p>динамические тяги</p>		<p>Genu Carezza Patella Stabilizer</p>	<p>8360</p>			<p>Knee Sleeve</p>	<p>2041</p>			<p>Genu Sense</p>	<p>50K15</p>	<p>комфортный трикотаж</p>		<p>Genu Thermo (Patella / Fit)</p>	<p>8361 / 8364 / 8354</p>	<p>согревание</p>		<p>Genu Carezza</p>	<p>8358 (неразъемный) / 8362 (разъемный)</p>	<p>4 ребра жесткости</p>		<p>Стабилизация надколенника</p>	<p>Легкая фиксация</p>	<p>Средняя фиксация</p>
---------------------------	-------------	--------------------------	---	---	-------------	--	---	---------------------------	-------------	--	---	--------------------------	--------------	----------------------------	--	---	---------------------------	-------------------	---	----------------------------	--	--------------------------	---	---	-------------------------------	--------------------------------

<p>Genu Direxa</p> <p>8356 (неразъемный) / 8353 (разъемный)</p> <p>нерегулир. шарнир</p> 	<p>Genu Direxa Stable</p> <p>8357 (неразъемный) / 8367 (разъемный)</p> <p>регулируемый шарнир</p> 	<p>Genu Direxa Stable Long</p> <p>8359 (неразъемный) / 8368 (разъемный)</p> <p>регулируемый шарнир</p> 	<p>Genu Arexa</p> <p>50K13</p> <p>жесткая рама</p> 	<p>Genu Immobil</p> <p>8060 / 8062</p> <p>углы: 0° и 20°</p> 	<p>Genu Immobil Vario (Т)</p> <p>8065 / 8066</p> <p>стандарт. / телескопич.</p> 	<p>Полужесткая фиксация</p> <p>Жесткая фиксация</p> <p>Иммобилизация</p>
---	--	---	--	---	--	---

Однако нельзя забывать, что наколенник не заменяет мышцы, он лишь помогает им работать согласованно и одновременно дает внешнюю поддержку суставу (если в ортезе есть жесткие элементы). Цель реабилитации после травмы – это, в первую очередь, восстановление функции мышц, а наколенник должен применяться в комплексе с упражнениями.

При долго протекающих (хронических) заболеваниях, например, при артрозе коленного сустава чаще всего ортопедические наколенники используют при обострении болезни. Это нужно, чтобы поддержать сустав и уменьшить боль.

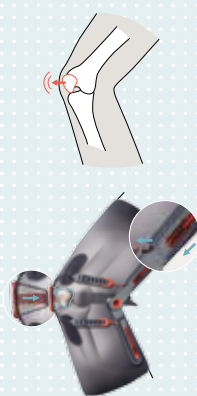


Сгибание 10°–30°



- ▶ **Высокий риск** патологического смещения надколенника
- ▶ **Точное направляющее** воздействие на надколенник

Сгибание > 30°



- ▶ **Меньший риск** патологического смещения надколенника
- ▶ **Оптимальное поддерживающее** воздействие без гиперкоррекции

Коленный ортез Patella Pro для стабилизации коленной чашечки



«После короткого периода использования ортеза получасовая пробежка перестала вызывать у меня проблемы с коленом. Надеюсь, что скоро я смогу восстановить прежнюю форму.»


Тонда, 22 года, о своем опыте использования ортеза Patella Pro (на фото сверху)

Выбор типа наколенника по степени жесткости зависит от тяжести обострения.

Есть много состояний, при которых требуются наколенники специального назначения. Например, при боли в переднем отделе колена (**пателло-фemorальный болевой синдром**) используются коленные ортезы, которые удерживают коленную чашечку (**надколенник**) в правильном положении. Такие ортезы, как правило, рекомендует врач.

Гимнастика для колена





Как мы знаем, сильные мышцы – это самый надежный способ защитить коленный сустав. При первых признаках проблем с коленом задумайтесь, как вы можете помочь вашему суставу, несущему огромную нагрузку. Если у вас уже были травмы колена или врач поставил диагноз «артроз коленного сустава, гонартроз», не откладывая, начинайте заниматься специальной гимнастикой!

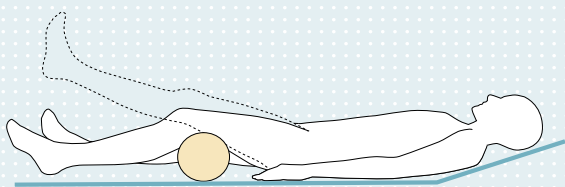
Здесь мы приводим общий комплекс упражнений для укрепления мышц, которые отвечают за стабилизацию коленного сустава. Спросите вашего врача, какие из этих упражнений подойдут в вашем случае.

Каждое из этих упражнений можно выполнять в домашних условиях. Вам могут понадобиться простейшие приспособления – мяч и резиновая лента-амортизатор (вместо нее можно использовать, например, полотенце).

Начинайте заниматься постепенно, не давайте сразу большую нагрузку. Если возникает боль, остановитесь или уменьшите интенсивность занятия.

Занимайтесь регулярно! Эффект не наступает сразу, но вы его обязательно почувствуете, как только мышцы укрепятся.

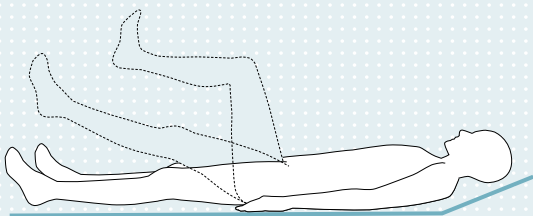
Комплекс упражнений



Исходное положение – лежа на спине, с небольшим валиком под нижней третью бедра, руки – вниз вдоль туловища. **Счет:**

- 1 выпрямить ногу в колене;
- 2-3 удерживать ногу в воздухе;
- 4 опустить ногу в исходное положение.

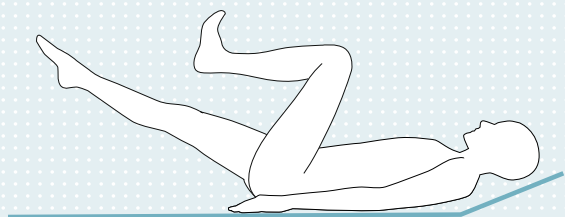
Повторить упражнение 6-8 раз. Выполнять упражнение можно с увеличением нагрузки – с утяжелителем в виде манжеты на ноге.



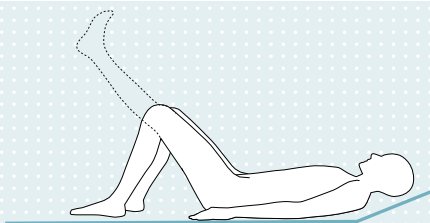
Исходное положение – лежа на спине, руки – вниз вдоль туловища. **Счет:**

- 1 поднять прямую ногу вверх на 45°;
- 2 согнуть ногу в воздухе до 90° в колене и тазобедренном суставах;
- 3 выпрямить ногу снова на 45°;
- 4 опустить ногу в исходное положение.

Повторить упражнение 6-8 раз.



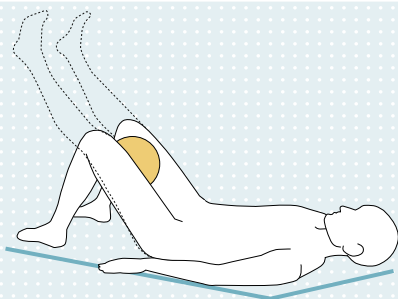
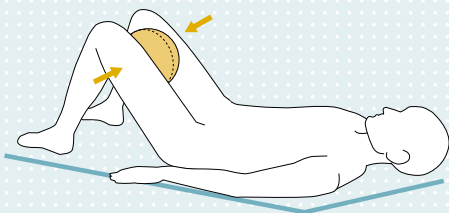
Исходное положение – лежа на спине, руки – вниз вдоль туловища. Имитация велосипедных движений поочередно каждой ногой или двумя ногами одновременно.



Исходное положение – лежа на спине, ноги стоят согнутыми, руки – вниз вдоль туловища. **Счет:**

- 1** выпрямить одну ногу вверх со стопой «на себя», не смещая уровня колена;
- 2** вернуть ногу в исходное положение.

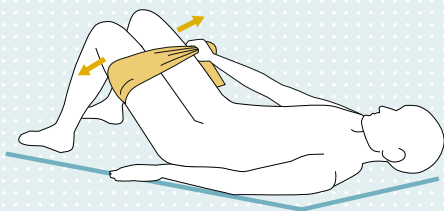
Повторить упражнение по 6-8 раз с каждой ноги. Выполнять упражнение можно с увеличением нагрузки – с утяжелителем в виде манжеты на ноге.



Исходное положение – лежа на спине, ноги стоят согнутыми, между бедрами зажат мяч. **Счет:**

- 1-2-3** с силой сжать бедрами мяч и удерживать положение;
- 4** расслабиться;
- 5-6** выпрямить вверх одну ногу;
- 7-8** опустить ногу в исходное положение.

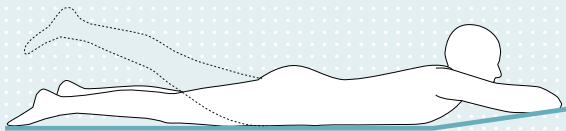
Повторить упражнение 6-8 раз. Для увеличения общей нагрузки можно в воздух выпрямлять одновременно две ноги (как на рис.). Упражнение можно выполнять и в исходном положении сидя на стуле.



Исходное положение – лежа на спине, вокруг бедер – петля из резинового амортизатора или из полотенца. **Счет:**

- 1-2-3** развести бедра в стороны, преодолевая сопротивление резины и удерживать ноги в напряжении;
- 4** расслабиться и вернуться в исходное положение.

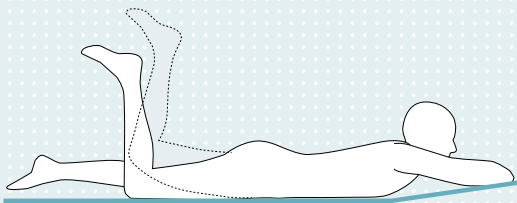
Повторить 6-8 раз. Возможно выполнение упражнения с согнутыми ногами (как на рис.).



Исходное положение – лежа на животе, руки под подбородком, голову можно опереть на лоб или подбородок. **Счет:**

- 1** поднять вверх прямую ногу;
- 2-3** удерживать ногу в воздухе;
- 4** опустить ногу в исходное положение.

Повторить 6-8 раз.

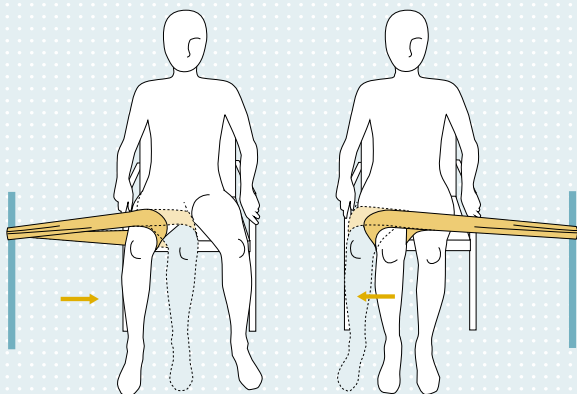
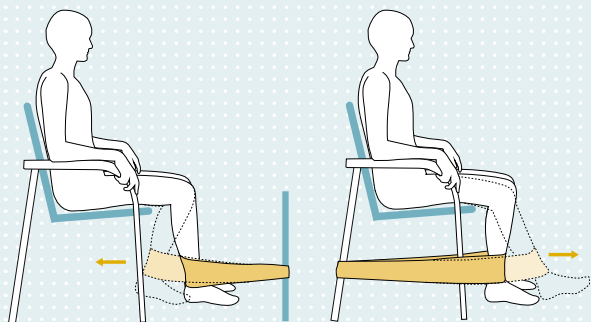


Исходное положение – то же, нога согнута в колене до 90°.

Счет:

- 1** не меняя угла в колене, поднять бедро в воздух;
- 2** опустить ногу в исходное положение.

Повторить 6-8 раз.



Исходное положение – сидя на стуле, на ногу надета петля из резиновой ленты, зафиксированная другим концом, например, за ножку стола, дивана или за батарею. Поворачивая стул, последовательно пройдите четыре положения. В каждом положении растягивайте резиновую ленту в соответствующем направлении 10–12 раз. Для увеличения нагрузки постепенно можно довести число повторений до 20 раз.

Ортопедический концерн ОТТО БОКК ведет свою историю с 1919 г. Сегодня это международная компания с головным офисом в Германии, известная своими передовыми разработками в области ортопедии и реабилитации.

В медицинских магазинах и ортопедических салонах наших партнеров Вы всегда можете получить квалифицированную консультацию и выбрать наиболее подходящее для себя ортопедическое изделие ОТТО БОКК.

Где купить