



kybun[®]
swiss technology 

Крепкие стопы делают людей здоровыми

Механотерапия «kybun» по методу Карла Мюллера



kybun AG
Mühleweg 4, 9325 Roggwil
www.kybun.ch

Охраняется авторским правом во всех странах мира. В частности, право на воспроизведение, исполнение, распространение, переработку, перевод, передачу или сохранение в памяти данного произведения в частичном или полном виде посредством каких-либо средств (графических, технических, электронных и/или цифровых, включая фотокопирование и загрузку) принадлежит исключительно компании «kybun AG». Любое использование в указанных случаях или же в других случаях, за исключением предусмотренных законом, требует предварительного согласия компании «kybun AG» в письменной форме.
© «kybun AG». 2014 г.

История создания механотерапии «kybun»



4

Стопа – это ключ к здоровому телу для каждого



5

Особые свойства мягко-эластичных материалов



10

Стояние на мягко-эластичных материалах



10

Ходьба на мягко-эластичных материалах



16

Медицинские показания к использованию «kyBoot» и «kyBounder»



18

Заключение



25



История создания механотерапии «kyubin»

На протяжении многих лет производители обуви придерживаются следующего принципа: хорошая обувь должна обеспечивать устойчивость и контроль движений стопы.

Современные врачи до сих пор прописывают ортопедические стельки при наличии проблем со стопами, коленями, бедрами и спиной. Но такое лечение только устраняет симптомы, а причины заболеваний - неразвитые мышцы, плохая координация и недостаточность движений стопы - часто упускаются из виду.

В 90-х годах прошлого века Карл Мюллер, инженер, окончивший Швейцарское высшее техническое училище (ETH), жил в Корее, и его дом располагался посреди рисовых полей. Во время прогулок он обнаружил целебный эффект ходьбы по мягкой, эластичной глинистой почве.



Карл Мюллер на рисовом поле в Корее

Чтобы дать такое же ощущение ходьбы по рисовому полю людям, живущим в современных городах, где улицы сплошь покрыты ровным асфальтом, Карл Мюллер разработал обувь с «перекатывающейся» подошвой под маркой «МБТ». Принцип действия этой подошвы был диаметрально противоположен основному принципу обувной промышленности, и поэтому в момент появления разработка швейцарского инженера подверглась массовой критике как со стороны представителей научных и медицинских кругов, так и со стороны обувщиков.

Но прошло время, и сейчас, благодаря своему положительному воздействию на тело, «перекатывающаяся» подошва пользуется успехом во всем мире. На сегодняшний день куплено уже более 10 миллионов пар обуви с этой уникальной подошвой. Она радикально изменила философию обувной промышленности, и теперь ее копируют свыше 100 компаний.

Но Карл Мюллер стремился к большему: он хотел воспроизвести ощущение ходьбы по рисовому полю максимально точно, потому что был убежден в том, что терапевтическое воздействие на стопы пропорционально степени выраженности эффекта ходьбы по естественному грунту.

В 2006 г. он продал свой пакет акций компании «МБТ» и начал работу с самого начала – на этот раз в компании «kyubin». После многих лет исследований и разработок Мюллеру и его команде удалось разработать технологию, в совершенстве воспроизводящую ощущения ходьбы по рисовому полю. Теперь обувь и тренажеры, сделанные по этой технологии, доступны всем.

Обувные технологии «МБТ» и новейшие разработки «kyBoot» принципиально отличаются друг от друга. Обувь «МБТ» снабжена твёрдой полукруглой подошвой, а подошва «kyBoot» представляет собой воздушную подушку.

Мягко-эластичная подошва «kyBoot» активирует мышцы стопы во время ходьбы. Это является основой естественного движения стопы: мышцы должны быть достаточно крепкими для того, чтобы амортизировать неровности почвы и удерживать тело в вертикальном положении.

Стопа – это ключ к здоровому телу

Зачастую работа со стопой позволяет решить самые распространенные проблемы со спиной, бедрами, коленями и венами, а также предотвратить появление избыточного веса и падения в старости. Это связано с тем, что большинство заболеваний двигательного аппарата начинаются именно со стопы. Наглядно это можно продемонстрировать с помощью схематического изображения двух бутылок (см. рис. 1). Бутылка, стоящая дном вниз, обладает устойчивостью. У каждого высотного здания фундамент представляет собой самую широкую и крепкую часть сужающейся кверху конструкции. Но фундамент должен быть еще и эластичным, и

динамичным - чтобы противостоять, например, землетрясению. Фундамент тела человека – его стопы - должен быть таким же крепким, как и фундамент высотного здания. Тогда тело сможет долгое время оставаться хорошей форме.

Если же стопы ослаблены, то тело становится подобным бутылке, стоящей на горлышке. В этом положении бутылка уже не может стоять стабильно. То же самое происходит и с телом. Из-за слабых стоп появляются перегрузки во всех суставах (например, в подвздошно-крестцовом суставе, соединяющем позвоночник и таз) и в позвоночнике.

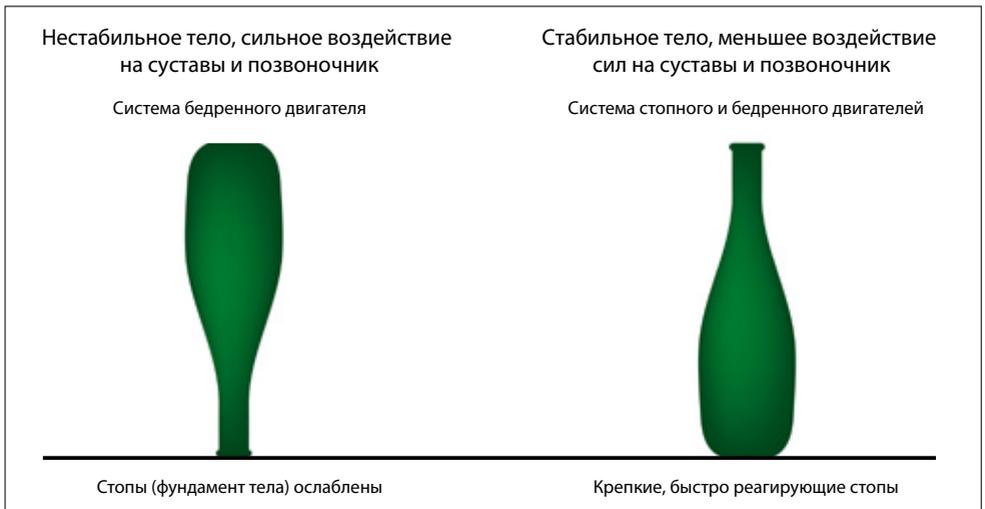


Рис. 1: Стопа – фундамент тела

Причины ослабления стоп

Количество движения

100 лет тому назад человек проходил ежедневно около 15 км, а сегодня – меньше 1 км. Люди проводят день преимущественно сидя. Это приводит не только к недостаточной тренировке стоп, но также и к укорачиванию мышц, дисбалансу и напряжению во всем теле. Крепкие стопы, расслабленные мышцы и здоровые суставы нам может обеспечить только ежедневное движение.

Качество движения

Однако, не только количество движения играет важную роль, но и его качество - то есть правильное распределение нагрузки на суставы и позвоночник. Существуют два типа ходьбы: ориентированная на стопы ног и

ориентированная на бедра. Мышцы выполняют в двигательном аппарате человека ту же роль, что и двигатель в автомобиле. Они приводят в движение суставы. Причем каждая мышца важна по-своему. Конечно, мышцы, которые приводят в движение суставы стоп, колен и бедер, вносят неоценимый вклад в ходьбу и бег. Но человек не смог бы передвигаться достаточно быстро без помощи рук. Бегун активно использует мышцы рук: без этого бег был бы медленнее, а спортсмен страдал бы от болей в затылке, ведь взмахи руками способствуют расслаблению шейных мышц. Таким образом, каждая мышца вносит свой вклад в движение человека, но роль основных двигателей при ходьбе и беге выполняют «стопный двигатель» и «бедренный двигатель».

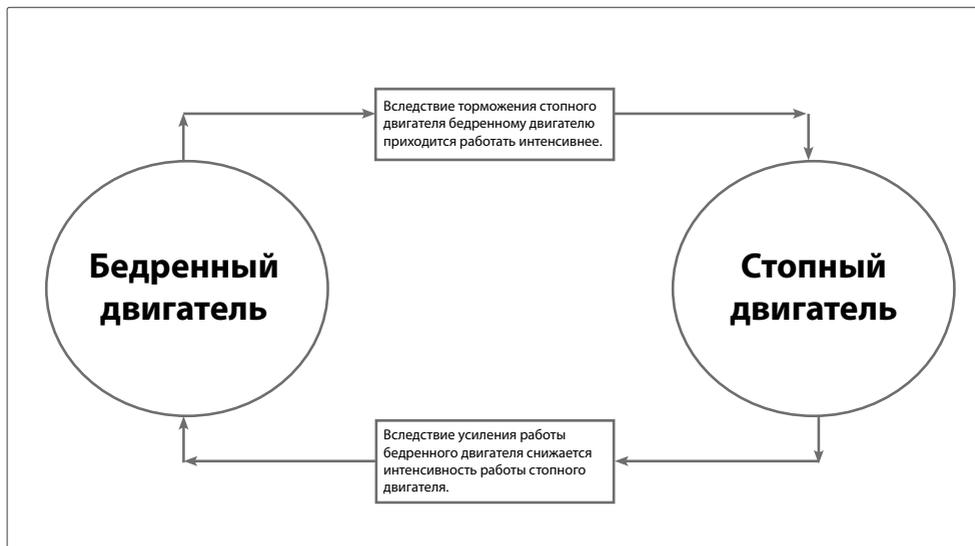


Рис. 2: Взаимодействие стопного и бедренного двигателей

Ходьба, ориентированная на бедра

Причины

Современный человек, живущий в городе, передвигается по ровным дорогам в обуви, которая в большинстве случаев имеет каблуки. Это ограничивает движение голеностопного сустава и тормозит стопный двигатель. А так называемые поддерживающие стельки не только не помогают – они дополнительно блокируют движение стопы.

Чтобы продолжать достаточно быстро двигаться, человек компенсирует ограничение движения стопы с помощью бедренного двигателя. Когда человек переставляет одну стопу перед другой, чтобы сделать шаг вперед, мышцы бедра активируются и берут на себя основную нагрузку. Вследствие избыточной активности мышц бедер, верхняя часть тела склоняется вперед, и со временем человек приобретает типичную фигуру пожилого человека, который ходит, согнув спину. Все это сопровождается укорачиванием мышц, излишними напряжениями и неправильной нагрузкой на суставы. Пожилые люди при ходьбе поднимают только бедро и используют стопу лишь для того, чтобы ставить ее на землю. Тело передвигает вперед не стопа, а движение бедра. Бедро работает очень активно, в то время как стопы, которые, собственно говоря, должны быть главным движущим механизмом, практически уже не функционируют. Этот тип ходьбы называется ориентированным на бедра.

Если на протяжении многих лет бедренный двигатель работает активно, а стопный двигатель - ограничен, то последний со временем почти полностью прекращает свою работу.

А ходьба, ориентированная на стопы, напротив - выпрямляет осанку, растягивает укороченные мышцы, снимает с них напряжение и ликвидирует дисбалансы. Но активность стопного двигателя современного человека значительно снижена по сравнению с теми, кто когда-то ходил босиком по почве, не закрытой асфальтом.

Последствия

Высокая активность бедер на протяжении всей жизни часто приводит к перегрузкам в области бедер и поясничного отдела позвоночника, в результате которых возникают проблемы в подвздошно-крестцовом суставе.

Ровные поверхности и обувь с каблуками ограничивают и ослабляют стопы. Перегрузки в суставах очень серьезно воздействуют на весь опорно-двигательный аппарат. И многие его заболевания (например, воспаления ахиллова сухожилия, боли в спине, суставах и стопах) являются последствиями слабости стоп, а также неестественной ходьбы и неправильной осанки.

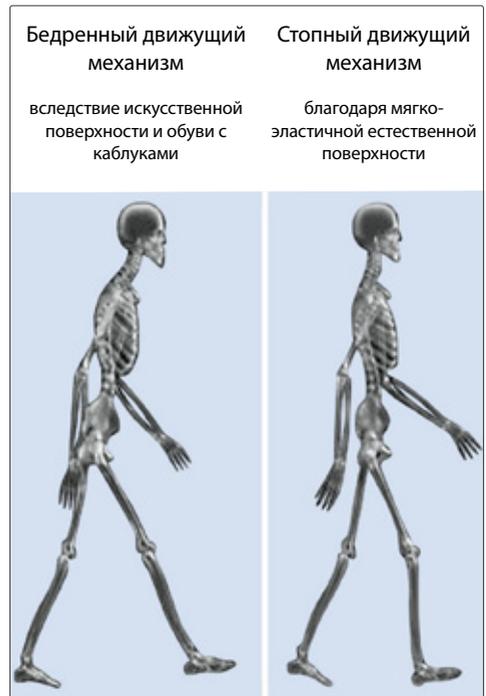


Рис. 3: Бедренный и стопный движущий механизм у человека

Естественная ходьба, ориентированная на стопы

Во время ходьбы по естественной, неровной поверхности грунта стопный и бедренный двигатели идеально взаимодействуют друг с другом. Об этом свидетельствуют наблюдения за народами, которые ведут кочевой образ жизни, много передвигаясь по грунтовым дорогам и бездорожью. Они отличаются высоким, стройным телосложением, обладают правильно развитой мускулатурой и прямой осанкой. Стопный двигатель во время ходьбы у них задействован больше всего, а бедренный используется скорее для отталкивания ноги назад, а не для передвижения вперед. Естественное взаимодействие обоих двигателей позволяет долго сохранять в отличном состоянии весь двигательный аппарат.

Изменение типа ходьбы посредством укрепления стоп

Переход к естественной, ориентированной на стопы, ходьбе рекомендуется для всех. Чтобы изменить тип ходьбы и осанки, прежде всего требуется активация и укрепление стопного двигателя, а также расслабление бедренного двигателя. В результате тело распрямляется. Бедренный двигатель естественным образом интегрируется в процесс движения.

Благодаря переходу на ходьбу, ориентированную на стопы, значительно увеличивается шанс смягчить боли в двигательном аппарате или даже совсем избавиться от них. Потому что именно так устраняется причина болей: неправильный тип

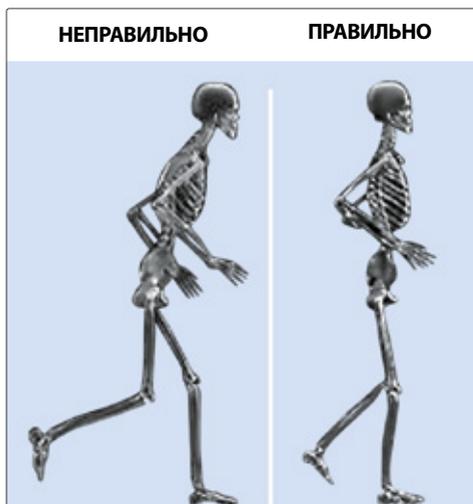


Рис. 4: Правильная и неправильная ходьба

ходьбы и осанки.

Изменение типа ходьбы и осанки можно превосходно продемонстрировать на примере всем известной «падающей» Пизанской башни: чтобы устранить ее наклон, необходимо было бы выровнять ее фундамент, прилагая большие усилия снизу. Иными словами, для выравнивания вертикального положения любой системы (будь то здание или тело человека) требуется исправление и одновременное укрепление ее основы. Укрепление стоп и переход на естественный тип ходьбы становится возможным благодаря использованию мягко-эластичных материалов, обеспечивающих полный эффект ходьбы по натуральному грунту.

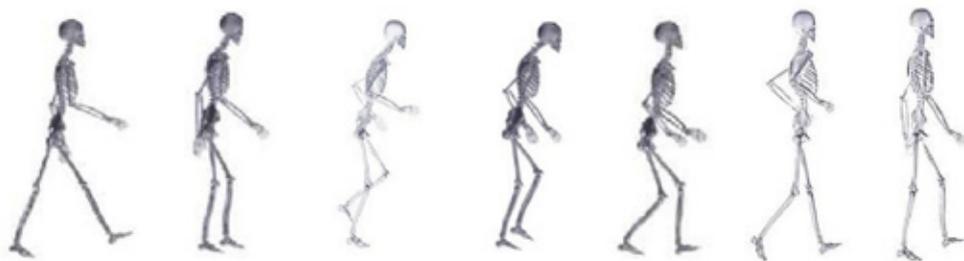


Рис. 5: От ориентированной на бедра ходьбы к ориентированной на стопы ног ходьбе

Асимметрия тела и ее последствия

Левая и правая стороны тела человека различны. Так, например, правая и левая рука, равно как и правая и левая нога, отличаются по силе и координации. Есть «правши» и «левши». У каждого человека есть опорная и толчковая нога. Вследствие того, что современный человек почти всегда ходит в поддерживающей обуви по ровной и твёрдой поверхности, сильная стопа становится еще сильнее, а слабая - слабее. Асимметрия постепенно усиливается. Это может привести к значительному дисбалансу между левой и правой ногой.

Разница в силе между левой и правой ногой, которые соединяются в подвздошно-крестцовом суставе и в тазобедренной области, в итоге могут приводить к неправильному функциональному положению тазовых костей, что может

привести к разнице в длине ног. Вследствие этого могут возникнуть сколиоз, напряжения в области поясничного отдела позвоночника, перегрузки спинных, тазобедренных и коленных суставов, а также стоп.

Если бы человек ежедневно ходил босиком по естественному грунту, то асимметрия стоп и ног компенсировалась бы сама по себе. В этом случае тренировка стопного двигателя как слева, так и справа происходила бы равномерно, и работа обеих стоп была бы одинаковой.

Компенсация асимметрии в условиях мегаполиса возможна с помощью мягко-эластичных материалов (см. рис. 6), о которых уже упоминалось выше. На них можно просто стоять во время каких-либо повседневных дел, либо заниматься ходьбой. На следующих страницах рассказывается о том, как особые свойства этих материалов укрепляют стопу.

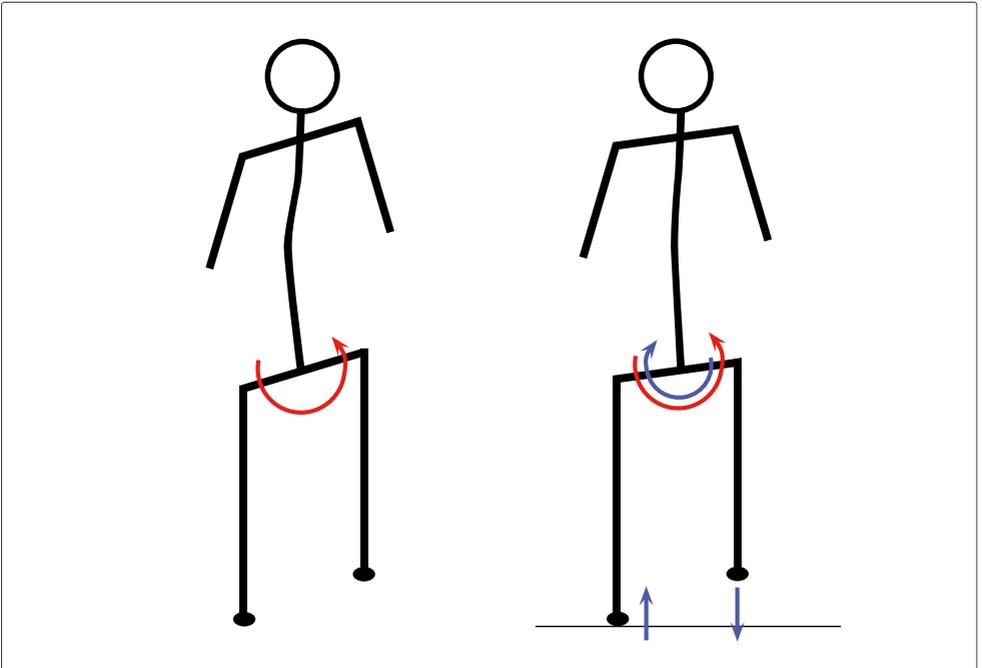


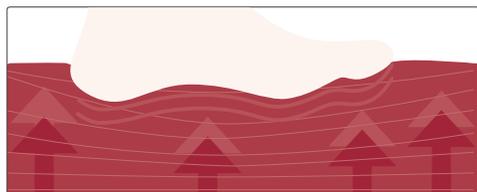
Рис. 6: Компенсация асимметрий посредством динамического стояния на мягко-эластичных материалах

Особые свойства мягко-эластичных материалов

Во время своего многолетнего пребывания в Корее Карл Мюллер обнаружил положительные свойства глинистой почвы на рисовых полях. Он заметил также, что особенно мягкой и эластичной (и крайне приятной для ходьбы!) почва становится после того, как с рисовых полей медленно стекает вода. На протяжении многих лет Карл Мюллер вел исследования в поисках синтетического аналога этой почвы. Спустя некоторое время он нашел материалы, состоящие из многокомпонентного полиуретана. Эти материалы Мюллер оптимизировал по трем параметрам:

- чрезвычайная мягкость
- высокая степень упругости
- высокая износостойкость

Именно этот полиуретан использует в своей концепции механотерапии компания «kybun». Особые свойства этого материала делают его идеальным для ходьбы и стояния на нем.



Динамическое стояние на мягко-эластичном материале:

- ✓ позволяет стоять на протяжении нескольких часов без усилий и усталости
- ✓ снимает напряжения
- ✓ тренирует стопный двигатель
- ✓ постоянно приводит суставы в движение, не перегружая их
- ✓ растягивает укороченные мышцы
- ✓ выравнивает осанку

Стояние на мягко-эластичных материалах

Стояние на мягко-эластичном материале обладает тремя основными эффектами.

Во-первых, подошва ступни, благодаря мягкости материала, полностью «утопает» в нем, а благодаря его эластичности, ощущается легкая динамическая пружинистость. Два этих фактора снимают нагрузку со стопы и позволяют ей постоянно двигаться и тренироваться, когда человек просто стоит. Причем длительное стояние в этом случае возможно без особых усилий.

Второй эффект проявляется в тренировке силы и координации стопы и остальных мышц двигательного аппарата.

Третий эффект обусловлен эластичностью материала. Во время стояния происходит легкая вибрация (как на батуте). При этом небольшие силовые импульсы проходят по всему мышечному аппарату, что способствует внутримышечному взаимодействию. Усилия переходят от одной группы мышц к другой, снимается общее напряжение, и мышцы расслабляются. Этот эффект ощущается уже после нескольких секунд занятий на мягко-эластичном материале.

Учитывая все вышесказанное, можно смело утверждать, что **стояние на мягко-эластичных материалах – это не статический, а динамический** процесс: человек стоит, но мышцы и опорно-двигательный аппарат находятся в постоянном движении.

Следует отметить, что мягко-эластичный материал способен также бороться с асимметрией тела человека, так как стояние на нём тренирует левый и правый стопный двигатель с одинаковым усилием.

В качестве тренажера из мягко-эластичного полиуретана компания «kybun» предлагает маты «kyBounder». С их помощью можно ежедневно укреплять мышцы своих стоп и перейти на естественный, ориентированный на стопы, тип ходьбы, способствующий улучшению здоровья в целом.

Мягко-эластичный пружинящий мат «kyBouncer»

«kyBouncer» сделан из высококачественного многокомпонентного полиуретана. В то время как обычный мат из ПВХ является мягким только на поверхности, а глубже оказывается твердым и инертным, позволяет стопе погрузиться глубоко, не теряя ощущения мягкости. К тому же, полиуретановый материал пружинит, и, стоя на нем, вы чувствуете, как будто вы находитесь на батуте. Рис. 7 демонстрирует различия между обычным ПВХ и многокомпонентным полиуретаном.

Благодаря большой глубине погружения стопы в материал, из которого сделан мат «kyBouncer», мышцы напрягаются намного медленнее, чем на коврик из ПВХ. Это приводит к тому, что стопы постоянно находятся в движении, и баланс тела выравнивается. Таким образом достигается целенаправленное воздействие на все группы мышц.

Это, в свою очередь, дает возможность снизить хромоту, увеличить расслабление, и просто испытывать приятные ощущения от упражнений.

Стоит упомянуть также, что материал не изменит своих свойств, даже если вы будете использовать мат очень интенсивно на протяжении длительного периода времени.

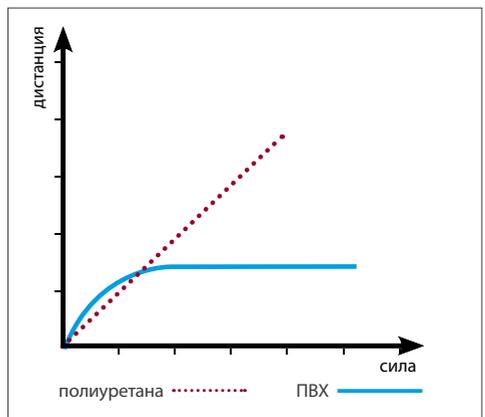
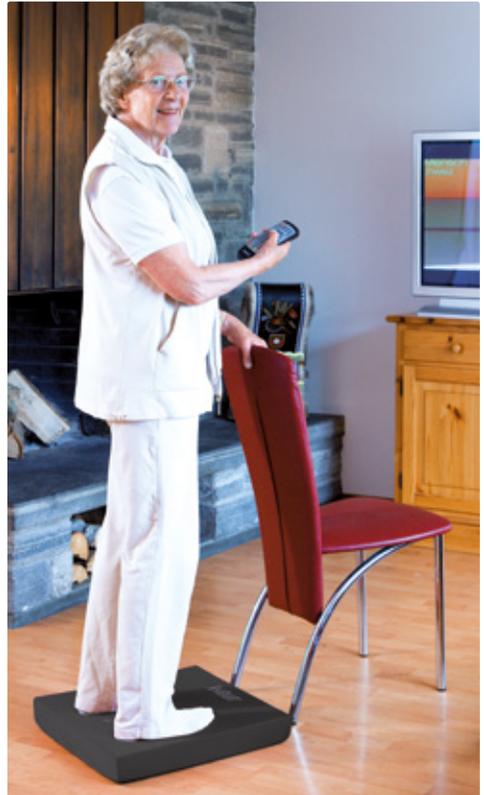


Рис. 7: Диаграмма направления сил; сравнение полиуретана и ПВХ

Положительные эффекты:

- ✓ возможность снятия напряжений в подвздошно-крестцовом суставе
- ✓ исправление неправильного положения тазовых костей
- ✓ равномерная нагрузка на суставы
- ✓ ходьба и стояние без болей даже в старости



Возможности использования

«kyBouncer»

«kyBouncer» можно использовать для решения разных задач.

При наличии ортопедических проблем следует регулярно выполнять три основных упражнения для укрепления мышц.

Эти упражнения улучшают взаимодействие мышц стопы, голени и бедра, а также улучшают амортизационное действие мышц в области колен. Если выполнять эти упражнения в положении стоя, риск неправильной нагрузки на тело меньше, чем во время выполнения упражнений при ходьбе.

Неправильная нагрузка может возникнуть при ходьбе вследствие слишком больших шагов или слишком неустойчивого положения стопы.

Маты «kyBouncer» очень легко использовать в повседневной жизни, сократив пассивное сидение. Стоя на «kyBouncer», можно разговаривать по телефону, смотреть телевизор, работать за компьютером или заниматься чем-то еще.



3 основных упражнения для укрепления мышц стопы

Вибрационное упражнение в выпрямленном положении

Колени выпрямлены, тело находится в прямом положении. Выполнять очень быстрое вибрирование в течение 20 секунд. Короткая пауза.

Упражнение можно повторять любое количество раз.



Ходьба на месте в прямом положении

Ходьба на месте в течение 20-30 секунд. Короткая пауза. Важно при этом следить за осанкой.

Упражнение можно повторять любое количество раз.



Лёгкий бег трусцой на месте в прямом положении

Бег трусцой на месте в течение 20 секунд. Бедро расслаблены и почти не приподнимаются. Тело в прямом положении. Короткая пауза.

Упражнение можно повторять любое количество раз.



«kyBouncer» приводит повседневную жизнь в движение



Дома

Дома существует много возможностей постоять на мягко-эластичном пружинящем мате: во время утюжки или телефонного разговора, во время сушки волос феном в ванной или занятий музыкой. Помимо тренировки мышц, с помощью «kyBouncer» легко снять общее напряжение, что положительно подействует на ваше самочувствие.



В офисе

Люди, которые большую часть дня проводят в офисе, часто страдают от напряжений и болей в области плеч и шеи. Причина подобных недугов – пассивное сидение. Но можно работать не сидя за столом, а стоя за пультом на «kyBouncer». Как показывает практика, при таком подходе заметно повышаются и удовлетворенность работой, и производительность.



В школе

В школьном классе детям приходится неподвижно сидеть за партой на протяжении нескольких часов в день. Но у детей существует естественная потребность в движении. Поэтому идеальным решением будут учебные занятия, во время которых школьники будут стоять за пультом на «kyBounder». В этом случае все мышцы от головы до стоп будут подвергаться полезной легкой нагрузке, а умеренное движение будет способствовать лучшей концентрации внимания во время урока.



Во время лечения

«kyBounder» не лечит никаких основных болезней, однако, при многих заболеваниях этот мат может уменьшить боли или даже устранить их полностью. Стояние и ходьба на мягко-эластичном мате «kyBounder» растягивает и укрепляет мускулатуру, улучшает координацию и дарит приятные ощущения и положительные эмоции, что немаловажно при лечении любого заболевания.



Во время занятий спортом

Тренировка на «kyBounder» улучшает скорость рывка, подвижность и координационные способности. Профессиональные спортивные объединения, такие как «HC Davos», «Young Boys Bern» и «HSV» включают «kyBounder» в свою программу тренировок. Во время реабилитации и регенерации после травм «kyBounder» способствует активному расслаблению и ускоряет фазу выздоровления.

! Первичные реакции в начале использования «kyBouncer»

«kyBouncer» способствует переходу на ориентированную на стопы ходьбу, что рекомендуется для всех. При этом внимание концентрируется на активации и укреплении стопного двигателя, а также на расслаблении бедренного двигателя.

Благодаря этому переходу появляется большой шанс улучшить осанку, смягчить боли в двигательном аппарате или даже совсем избавиться от них. Эти боли в значительной степени связаны с тем, что у человека, который ходит в обычной обуви по ровной поверхности, сформировался неправильный тип ходьбы, появилась плохая осанка.

А когда тип ходьбы и осанки меняется на естественный, тело постепенно распрямляется, поскольку все движения выполняются правильно и полностью. Однако, в ряде случаев, например, при наличии проблем с суставами и со спиной, в самом начале тренировок могут возникнуть неприятные ощущения, а воспаления могут даже усилиться.

Эти первичные реакции можно предотвратить, если увеличивать количество тренировок достаточно медленно, а также делать целенаправленные упражнения. При наличии ортопедических проблем рекомендуется регулярно выполнять три основных упражнения на «kyBouncer», приведенных выше.

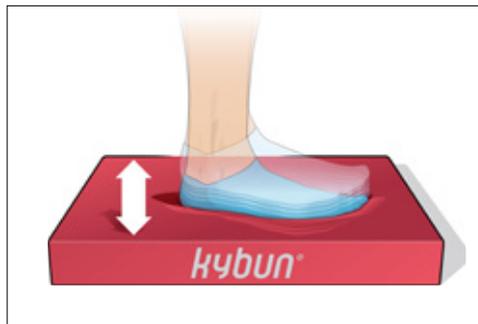


Рис. 8: Батутный эффект «kyBouncer»

Ходьба на мягко-эластичных материалах

Мягко-эластичный материал обладает большой сминаемой зоной, и поэтому во время ходьбы стопа погружается в него глубже. Благодаря этому мышцы и суставы получают меньшую нагрузку, чем при обычной ходьбе.

Это можно продемонстрировать с помощью эксперимента на весах, встроенных в пол (см. рис. 9). Суть эксперимента заключается в следующем: человек проходит, наступая на эти весы, с обычной для него скоростью ходьбы.

Когда человек наступает на весы, стрелка сразу же передвигается вверх, а потом быстро возвращается обратно к нулю. Кривые на графике показывают движение стрелки в тот момент, когда человек наступает на весы, а потом - когда отталкивается, собираясь убрать ногу с



весов (другими словами, в это время происходит перераспределение веса с пятки на большой палец ноги). На синей кривой видно, что в тот момент, когда пятка касается весов, стрелка на короткое время фиксирует вес тела, превышающий фактический. У человека весом 75 кг стрелка покажет до 90 кг. Затем стрелка опустится вниз вследствие маха другой ногой, и вес упадет ниже 75 кг. Но во время отталкивания большим пальцем - нагрузка снова немного выше, чем вес тела.

Если на весы положить мягко-эластичный материал, то движение стрелки будет таким, как это показывает красная кривая. Как видите, стрелка отклоняется уже не так сильно, и красная кривая находится ниже синей. Следовательно - нагрузка при ходьбе по полиуретану ниже.

В начале шага нагрузка не так стремительно подскакивает. Это свидетельствует о том, что мышцы напрягаются намного меньше, и поэтому суставы оказываются в щадящем положении. Это особое свойство мягко-эластичного материала положительно воздействует на хромоту. В большинстве случаев человек хромает, желая избежать боли: он старается как можно меньше наступать на ту ногу, шаг которой причиняет боль, и торопится перенести всю нагрузку на ту сторону, где ничего не болит.

А на мягко-эластичных материалах нога, которую прежде щадили, стоит автоматически дольше. Нагрузка слева и справа уравнивается. Мышцы, которые неосознанно боятся нагрузки, чувствуют приятную мягкость и не так сильно напрягаются. Получается, что сторону, где ощущается боль, можно нагружать дольше, испытывая при этом меньше боли. Это снимает напряжения в области подвздошно-крестцового сустава, коленные и тазобедренные суставы подвергаются меньшим нагрузкам. Человек начинает ходить более прямо. В итоге, если тренироваться регулярно, от болей можно практически избавиться, и в старости можно будет ходить дольше, не ощущая боли.

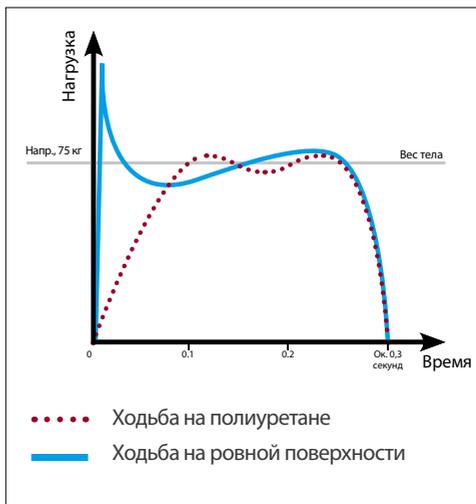


Рис. 9: Диаграмма нагрузки и времени

«kyBoot»

Конечно, механотерапия «kybu» использует положительные свойства воздействия мягко-эластичного материала на тело человека не только для производства матов. Огромную роль в нашей жизни играет обувь, и поэтому компанией была разработана специальная обувь «kyBoot», в которой человек ходит как по естественному грунту – такой эффект обеспечивает подошва с воздушной подушкой. Стопа получает максимальную свободу движений во всех направлениях. Мышцы оптимально тренируются благодаря эластичности и нестабильности подошвы. Такая обувь обеспечивает бережное отношение к суставам и расслабление мышц спины.

Возможности использования «kyBoot»

«kyBoot» - повседневная обувь, которую можно носить на протяжении всего дня. Эта обувь особенно подходит тем, кому по работе приходится долго стоять или выполнять интенсивную физическую работу. Подошва на воздушной подушке предотвращает тяжесть в ногах, перегрев стоп, боли в спине и проблемы с венами. Обувь «kyBoot» также идеальна при наличии проблем со стопами, так как мягко-эластичный материал подошвы всегда динамично адаптируется к форме ступни. Спортсменам «kyBoot» подходит для разминки, а также для расслабления после тренировочных занятий или соревнований.



Рис. 10: «walk-on-air» в «kyBoot»

! Первичные реакции в начале использования «kyBoot»

Изменение типа ходьбы и осанки с помощью «kyBoot» приводит к тому, что тело снова распрямляется, все движения выполняются естественным образом. Но если до этого вы долго ходили в обычной обуви на каблуках, а потом резко перешли на «kyBoot», то в первое время у вас могут появиться не очень приятные реакции. Вследствие перераспределения нагрузки в некоторых местах могут возникнуть перенапряжения и даже воспаления.

Чтобы этого не произошло, в первые дни «kyBoot» рекомендуется носить осторожно, чтобы проследить за возможными реакциями организма. Во избежание таких реакций рекомендуется очень медленно увеличивать время тренировок в «kyBoot» и регулярно выполнять упражнения, описанные в разделах, соответствующих определенным медицинским показаниям. Некоторым людям лучше сначала потренироваться на матах «kyBouncer», и только после этого начать носить «kyBoot».

«kyBoot» и «kyBouncer» при медицинских показаниях

Вальгусная деформация первого пальца стопы (Hallux Valgus)

Вальгусная деформация первого пальца стопы (Hallux Valgus) представляет собой болезненное искривление первого пальца стопы в первом плюснефаланговом суставе. Эта деформация может передаваться по наследству или образовываться вследствие перегрузок (слишком высокие каблуки или слишком узкая обувь). В терапии этого заболевания хорошо зарекомендовала себя гимнастика стоп, укрепляющая мышцы. К тому же больному следует по возможности отказаться от тесной, поддерживающей и контролирующей движения обуви, а также от ортопедических стелек, потому что они ослабляют мышцы стопы, и в итоге **вальгусная деформация первого пальца стопы прогрессирует.**

«kyBoot» предоставляет стопе достаточно места.

Пальцы стопы не сжимаются и могут свободно двигаться. Подвижная подошва на воздушной подушке заставляет мышцы стоп постоянно двигаться и тренироваться – следовательно, укрепляться. Постепенно, благодаря укреплению мышц и повышению их тонуса, воспаление проходит и боль утихает.

Но слишком интенсивные тренировки могут усилить воспаление ввиду избыточного стимулирования мышц. Поэтому важно установить индивидуальный режим тренировок. Например, при этом заболевании не следует слишком долго стоять в «kyBoot» – лучше ходить. Во время ходьбы следует избегать слишком сильного изгиба стопы. Идеально наступать на поверхность всей подошвой. Рекомендуется начать тренировки с «kyBouncer», а «kyBoot» носить уже после укрепления мышц с помощью трех основных упражнений на «kyBouncer».

Если мышцы слишком слабы или переутомлены тренировками, то на некоторое время следует перейти на обычную обувь (возможно – даже со стельками), т.е. сменить «kyBoot» на обувь, которую Вы носили прежде. В некоторых случаях рекомендуется носить «kyBoot» попеременно со стельками и без них.

Нужно понимать, что регулярные тренировки в «kyBoot» и на «kyBouncer» – очень важны, однако, не следует тренироваться слишком долго, избегая перегрузок.



Рис. 11: Рентгеновский снимок вальгусной деформации большого пальца стопы (Hallux Valgus)



Рис. 12: Рентгеновский снимок Артроз первого плюснефалангового сустава (Hallux Rigidus)

Артроз первого плюснефалангового сустава (Hallux Rigidus)

Артроз первого плюснефалангового сустава (Hallux Rigidus) вызывает боли вследствие нагрузки. Обычно лечение заключается в использовании стельки, которая поддерживает стопу. Стелька ограничивает движение сустава большого пальца стопы и тем самым уменьшает боль. Но в долгосрочной перспективе эта мера приводит к обратным результатам: сустав большого пальца стопы со временем начинает реагировать болью даже на небольшое движение. Кроме того, в результате использования стельки стопа не полностью выполняет свое движение, и возникают компенсирующие движения в колене, перегружая его и другие суставы.

При наличии ортопедических проблем вследствие вальгусной деформации первого пальца стопы (Hallux Valgus) и артроза первого плюснефалангового сустава (Hallux Rigidus) для укрепления мышц следует регулярно выполнять три основных упражнения на «куBooter». Важно медленно увеличивать время и усилия в течение тренировки.

Эффекты воздействия «куBooter» при артрозе первого плюснефалангового сустава (Hallux Rigidus):

- ✓ давление на стопу распределяется существенно равномернее
- ✓ с сустава большого пальца стопы снимается нагрузка, при этом не происходит ограничение его движения
- ✓ сустав большого пальца стопы по-прежнему двигается, но с меньшим усилием
- ✓ подвижность сустава сохраняется, и хрящевые слои могут восстанавливаться
- ✓ боли уменьшаются или полностью исчезают

Хроническое воспаление ахиллова сухожилия

Хроническое воспаление ахиллова сухожилия является следствием перегрузок. Очень часто это заболевание возникает у спортсменов, прежде всего, у бегунов и футболистов, как следствие неправильной нагрузки или перегрузки. У людей, которые не занимаются спортом профессионально, воспаление ахиллова сухожилия возникает при неправильном распределении нагрузок из-за неестественного движения стоп. Например, у человека начинаются боли в правом колене, и он непроизвольно бережет это колено, перегружая левую ногу. На ней и возникает воспаление ахиллова сухожилия. То же самое происходит, когда появляются боли в спине или проблемы с одной из стоп.

Каждый шаг в «куBooter» дает мягкую нагрузку на мышцы, сухожилие немного растягивается,

Три фактора для лечения хронического воспаления ахиллова сухожилия:

- ✓ естественное растяжение мышц
- ✓ снижение нагрузки на сухожилие
- ✓ улучшение кровоснабжения ткани сухожилия

активируется кровоток, и ткань сухожилия лучше снабжается кровью и кислородом, что способствует уменьшению и полному исчезновению воспаления.

При воспалениях ахиллова сухожилия важно не носить обычную обувь, пока воспаление не пройдет. В обычной обуви сухожилие снова подвергается неправильным нагрузкам, и в итоге воспаление возвращается. Поэтому следует носить «куBooter» постоянно.

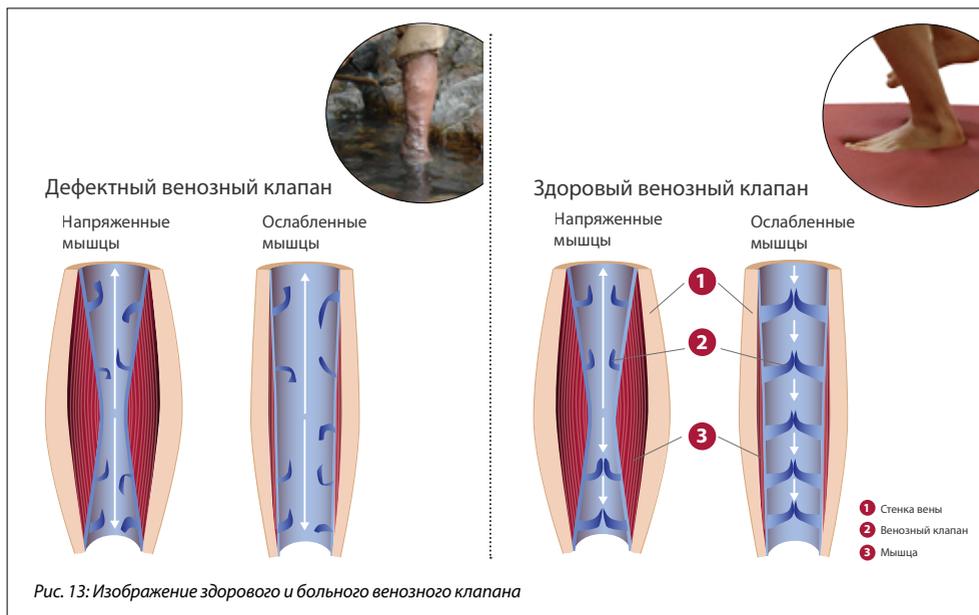
Расширение вен

Расширение вен происходит при недостаточности венозных клапанов. Венозные клапаны особенно многочисленны в тех венах, где поток крови направлен вверх, против силы тяжести (например, в нижних конечностях). Венозные клапаны действуют в качестве вентиля, направляя ток крови к сердцу. Кровь течет по венам преимущественно под воздействием мышечных сокращений, а во время фаз спокойствия обратное движение крови предотвращают все те же венозные клапаны.

Вследствие длительного сидения и неправильной ходьбы венозная кровь недостаточно быстро передвигается вверх, и вес крови разрушает венозные клапаны. Во время ходьбы вены сжимаются тем больше, чем сильнее работает стопный двигатель. Мышечный насос икроножной мускулатуры работает в период активности голеностопного сустава. Венозные сосуды сжимаются, и кровь поднимается вверх.

Во время ходьбы в обычной обуви по ровной поверхности движение голеностопного сустава ограничивается, и активность мышечного насоса снижается. Также мышечный насос почти перестает работать, когда человек длительно стоит на ровной поверхности. Вес крови, оказывая давление на венозные клапаны, приводит к расширению вен.

Этому можно противодействовать, активируя стопный двигатель, используя обувь «kyBoot» или маты «kyBounder». Во время ходьбы в «kyBoot», как и во время стояния на мягко-эластичном «kyBounder» икроножная мускулатура постоянно приводится в движение, венозная кровь в результате этого перекачивается вверх, снимая нагрузку с вен. Механотерапия «kybun» не может устранить уже существующее расширение вен, но может противодействовать возникновению новых расширенных вен.



Боли в спине

Позвоночник человека имеет многофункциональную и очень сложную структуру. С его помощью мы можем стоять и передвигаться. Кроме того, это проводник основной нервной магистрали - спинного мозга, а значит ни один наш внутренний орган не смог бы работать без позвоночника.

Поэтому его можно назвать и опорой, и движущей силой, и нашим главным защитником. Боли в спине сигнализируют о том, что в структуре позвоночника возникли напряжения. Чаще всего это происходит из-за неправильного положения всего позвоночника или какого-то из его отделов вследствие перегрузок, мышечных дисбалансов.

Неправильное положение, возникающее из-за неправильной ходьбы и/или слишком длительного сидения, приводит к раздражению нервов, которые отправляют в мозг болевые сигналы. Боль приводит к привычке наклоняться вперед, что еще больше выдавливает межпозвоночные диски из позвонка и раздражает нервы.

Вследствие сгибания позвоночника вперед центр тяжести тела тоже перемещается вперед, удлинняя шаг и повышая активность бедер. Мышцы-сгибатели тазобедренного сустава еще более укрепляются, а нагрузка с задних мышц бедра и глубоких мышц тазового дна снимается, что приводит к заколдованному кругу: одни мышцы все больше напрягаются, а другие – все больше расслабляются.

Движение может исправить или даже устранить эти проблемы. Но тут очень важным становится качество движения: т.е. чем точнее выполняется движение, тем лучше разрешаются проблемы с напряжением/расслаблением мышц.



Правильное движение – это ходьба или совсем лёгкий бег (трусцой), а еще лучше - чередование ходьбы и бега трусцой. При этом нужно следить за тем, чтобы тело сохраняло прямое положение, не сгибалось и не наклонялось вперед.

Оптимальную помощь для правильного выполнения движений предлагает механотерапия «kybun». На мягко-эластичном пружинящем мате «kyBouncer» движения стопы не контролируются, поэтому она может свободно двигаться. К тому же занятия на «kyBouncer» можно легко совмещать с повседневными делами.

Обувь «kyBoot» не ограничивает стопы и обеспечивает им полную свободу движения, что позволяет легко и непринужденно двигаться всем суставам. Благодаря этому, положение суставов по отношению друг к другу улучшается и позвоночник выпрямляется.

Самые распространенные причины болей в спине - это неправильное положение и слабость мышц вследствие недостаточной нагрузки на мышцы. Эту проблему помогут решить «kyBoot» и «kyBouncer». Расслабление мышц в большинстве случаев помогает снять боль.

Однако, резкий переход с обычной обуви на «kyBoot» может привести к перенапряжению тела, поэтому важно составить индивидуальный план тренировок.

Подошва на воздушной подушке «kyBoot» может уменьшить боли в спине, а также:

- ✓ тренирует мышцы в области живота, спины и ягодиц
- ✓ выпрямляет положение тела
- ✓ растягивает мышцы (прежде всего, мышцу-сгибатель тазобедренного сустава (M. Iliopsoas))
- ✓ устраняет мышечные дисбалансы (прежде всего, в области голени и бедер)
- ✓ исправляет асимметрию тела



Рис. 14: Модель позвоночника человека

Боли в колене

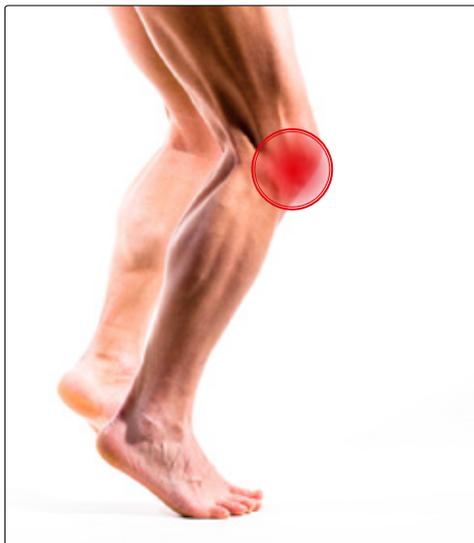
Существуют различные проблемы с коленями, например, заболевания менисков, связок коленной чашечки и артроз. Это – проявления износа колена, возникающие вследствие длительной неправильной нагрузки на коленный сустав, которая появляется в результате пассивности стопы из-за ходьбы по твёрдой, ровной поверхности и ношения обуви с каблуками.

Во время такой ходьбы большинство людей делают слишком большие шаги. Это раздражает коленный сустав, потому что стопа не принимает нагрузку на себя, и она переходит на коленный сустав.

Часто колено страдает, потому что нетренированные стопы принимают неправильное положение. Это приводит к перегрузке менисков или раздражению связок коленной чашечки. Последствием этого может быть развитие артроза.

Если бы человек ходил не в привычной обуви по асфальту и паркету, а босиком по лугам и полям, то мышцы в стопе, в голени и в бедре тренировались бы автоматически при каждом шаге. Мышцы выступали бы в качестве идеального амортизатора, а длина шагов сократилась бы. Стопа играла бы более активную роль в движении и, прежде всего, служила бы амортизатором для колен.

Натренированная стопа двигается физиологически правильно: она выполняет вращательное движение, которое начинается на внешней стороне пятки и заканчивается отталкиванием с помощью большого пальца. При этом нагрузка на колено - оптимальная. Мягко-эластичная подошва «куVboot» между стопой и твёрдой поверхностью позволяет стопе двигаться именно таким образом. Мышцы равномерно тренируются и служат оптимальным амортизатором.



При болях в колене подошва «куVboot»:

- ✓ служит естественным амортизатором
- ✓ оптимизирует нагрузку на колено
- ✓ тренирует мышцы и уравнивает их
- ✓ оптимизирует движение стопы, оптимально распределяя нагрузки
- ✓ тренирует координацию стопы

При слишком быстром переходе с обычной обуви на «kyBoot» могут возникнуть негативные реакции. Ведь ослабленная стопа попадает на нестабильную воздушную подушку, поэтому вся двигательная система может стать в первое время нестабильной, а на колено будут воздействовать дополнительные раздражители вследствие растяжения и изменения нагрузки на стопы. При уже существующих заболеваниях колен следует обратить внимание на следующее. Даже если при использовании «kyBoot»



«kyBoot»:

- ✓ представляет собой изделие, используемое для терапии и тренировки движений, координации и способности балансирования стопы
- ✓ не следует носить слишком долго
- ✓ следует носить осознанно
- ✓ может заменить повседневную обувь только лишь после того, как стопа станет достаточно крепкой

существовавшие до сих пор боли сократятся, а новые не появятся, то продолжительность носки «kyBoot» вначале все равно следует ограничивать. Слишком долгая носка может вызвать боли, которые проявятся через несколько часов или даже через день. Время тренировок следует увеличивать постепенно, надевая «kyBoot» 2-3 раза в день и сразу же снимая, если будут появляться боли или

дискомфорт. Если же никаких негативных ощущений не будет, вы сможете снова походить в «kyBoot».

Напряжения в мышцах шеи и головные боли

Главная причина напряжений в мышцах шеи – длительное сидение и неправильное положение тела при сидении, когда спина сгибается, а голова и плечи перемещаются вперед. Мышцы спины и шеи перенапрягаются и зажимаются, потому что им приходится постоянно компенсировать силу тяжести. Это может вызвать головные боли. Самым верным средством предотвращения последствий однообразного положения при сидении является сокращение времени сидения.

Выполнять различные действия, которые вы привыкли делать сидя, можно иначе благодаря матам «kyBounder». Например, стоя на них, можно разговаривать по телефону или готовить на кухне, можно даже работать в офисе – но не за столом, а за пультом.

На мягко-эластичном мате «kyBounder» тело автоматически принимает правильное положение. Важно обратить внимание на высоту рабочего пульта, за которым Вы работаете стоя, при этом плечи во время работы за компьютером должны быть свободно опущены. Во время работы с мышью и клавиатурой руки должны лежать на пульте под углом 90°. Монитор должен быть установлен так, чтобы взгляд, падающий на него, был направлен прямо перед собой или слегка вниз.



Заключение

Проблемы со спиной, бедрами, коленями, стопами и венами, а также падения в старости широко распространены. Причина заключается, в большинстве случаев, в недостатке силы, координации и подвижности стопы. Ходьба по ровным поверхностям в обуви с каблуком ограничивает движение стоп и ослабляет их мышцы. Недостаточная работа стопы компенсируется во время ходьбы излишне интенсивной работой бедер. Противоестественное взаимодействие стопного и бедренного двигателей приводит к дисбалансам в работе мышц, ненужным напряжениям и неправильному положению как отдельных костей и суставов, так и всего тела. Со временем эти симптомы усиливаются. И всё это - результат недостаточной ежедневной ходьбы по естественному грунту, для которой наши стопы были «сконструированы» самой природой.

Анализ образа жизни кочевых народов свидетельствует о том, что выпрямленное положение их тела и хорошая осанка непосредственно связаны с крепостью и правильной работой стоп, которая обеспечивается ежедневным хождением по естественному грунту. Представители этих народностей не только ходят очень прямо, но и не жалуются на проблемы со спиной, бедрами, коленями, стопами и венами до глубокой старости.

Механотерапия «kybun», разработанная по методу Карла Мюллера, была создана на основе длительных исследований и многолетнего опыта. Изделия компании «kybun» позволяют любому человеку почувствовать в повседневной жизни комфорт от воздействия естественного мягко-эластичного грунта.

Стояние на мягко-эластичном пружинящем мате «kyBouncer» и ходьба в обуви «kyBoot» на подошве с воздушной подушкой тренирует стопы каждую секунду, выпрямляет тело, расслабляет мышцы, бережет суставы и снижает давление на вены в ногах.

Интеграция механотерапии «kybun» в повседневную жизнь укрепляет стопный

двигатель, снимает нагрузку с бедренного двигателя и перемещает активные силы в двигательном аппарате из тазобедренной области в направлении стоп. В результате ходьба человека приобретает характер, ориентированный на стопы ног, тело при этом принимает естественное, прямое положение, и все движения суставов выполняются правильно.

Обувь «kyBoot» тренирует мышцы и координацию. Носка «kyBoot» перераспределяет нагрузки, действующие на связки, мышцы, сухожилия и суставы. Это приводит к положительному изменению положения тела и типа ходьбы. Однако, в переходный период в некоторых случаях могут возникнуть негативные реакции в виде болей или воспалений.

В таких случаях «kyBoot» следует носить совсем понемногу несколько раз в день. Как правило, ежедневную продолжительность носки можно увеличить уже через несколько дней до 1 – 2 часов. В большинстве случаев «kyBoot» становится удобной повседневной обувью уже через несколько недель.

Причины таких первичных реакций и советы по устранению возможных проблем вы найдёте на странице: www.kybun.ch/fragen.

Индивидуальные консультации по медицинским вопросам предоставляются по электронной почте: beratung@kybun.ch.

Если ваш врач не рекомендует вам носить «kyBoot», то попросите его обратиться в «kybun», чтобы наш специалист по биомеханике или врач-специалист смог предоставить ему всю необходимую информацию о механотерапии «kybun».



Концепция движения «kybun»



kyBoot

walk-on-air

Особенность «kyBoot» заключается в подошве с воздушной подушкой. Каждый шаг на несколько секунд создает состояние невесомости. Мягко-эластичная подошва обеспечивает максимальную свободу движений стопы.

«kyBoot»:

- ✓ бережет суставы
- ✓ тренирует мышцы
- ✓ расслабляет спину
- ✓ регулирует ток крови в венах ног
- ✓ стимулирует рецепторы стопы

kyBouncer

больше для движения

Пружинящий мат «kyBouncer» представляет собой здоровую альтернативу пассивному сидению. Его мягко-эластичная структура побуждает мышцы к постоянной легкой активности.

«kyBouncer»:

- ✓ снимает напряжения
- ✓ укрепляет мышцы
- ✓ выпрямляет осанку
- ✓ улучшает общую спортивную форму
- ✓ предупреждает опасность падений в старости

Авторы иллюстраций:

«kybun AG»

Fotolia.de: Яник Шовен, Себастьян Каулитцки, ипріст, Йоганна Мюльбауэр, Адриан Хиллман, Роберт Кнешке

istockphoto.com: Даниеэль Лафлор, Анне Кларк

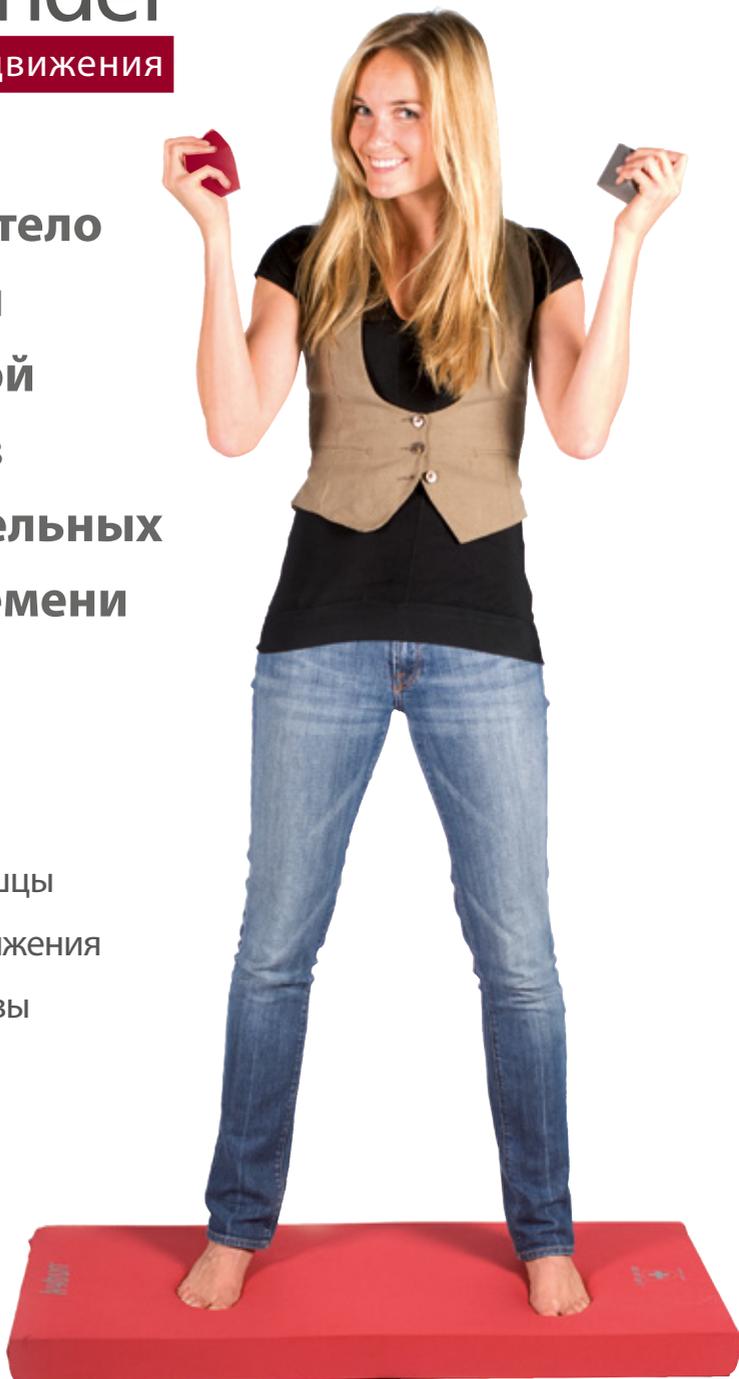
Wikipedia.com: Й. Ленгерке, Яккерхакк, Михаэль Небель

kyBounder

больше для движения

**Здоровое тело
в хорошей
спортивной
форме без
дополнительных
затрат времени**

- ✓ Укрепляет мышцы
- ✓ Снимает напряжения
- ✓ Бережет суставы



swiss made 