



Физиотерапия до и после операции на передней крестообразной связке (ПКС)

Для укрепления вашего колена и ускорения процесса восстановления

В данной памятке приводится описание 12 видов упражнений, которые вам нужно будет выполнять до и после вашей операции на ПКС (передней крестообразной связке), назначенной вам в Центре спортивной медицины «UW Medicine». В неё включены пошаговые инструкции и фотографии.



Вход в Центр спортивной медицины.

Что следует сделать перед операцией

- Поделитесь любыми своими проблемами с вашим лечащим врачом, медсестрой или физиотерапевтом (РТ). Убедитесь в том, что на все ваши вопросы были получены ответы.
- Перед операцией держите поражённую ногу как можно более прямо (см. стр. 2). Используйте другую ногу в качестве примера того, как должна выглядеть выпрямленная нога.
- Во время ходьбы старайтесь не хромать.
- Чтобы уменьшить в колене отёчность, приложите к нему лёд и наденьте компрессионный чулок/наколенник.
- Используйте упражнения, описанные в данной памятке, чтобы развить силу в ногах, уделяйте особое внимание укреплению *четырёхглавых мышц ног* (передняя часть бедра), *мышц подколенных сухожилий* (задняя часть бедра) и *ягодичных мышц* (ягодицы).

Цели по восстановлению колена по прошествии 0 - 2 недель после операции

- Если вам ещё не назначили приёмы у физиотерапевта, обязательно назначьте эти визиты.
- В первое время после операции ваши цели будут заключаться в том, чтобы:
 - контролировать боль и отёки
 - тренировать четырёхглавые мышцы (так называемые квадрицепсы)
- Через 7 дней после операции, начните осторожно *сгибать* (производить сгибание) и *разгибать* (выпрямлять) колено, стараясь добиться того, чтобы при выполнении этого движения вы чувствовали себя комфортно.
- Через 2 недели после операции вы должны быть в состоянии держать ногу выпрямленной на горизонтальной поверхности. **Следующие упражнения помогут вам добиться выпрямления ноги:**
 - делайте упражнение на растяжку мышц в икрах ног и подколенных сухожилий

- выполняйте комплекс упражнений для укрепления четырёхглавых мышц/квадрицепсов и восстановления подвижности надколенника (коленной чашечки) (см.стр. 4)
- Чтобы научиться безопасно сгибать колено, выполняйте упражнение на скольжение пятками (см. ниже).
- Выполняйте комплексы упражнений на укрепление квадрицепсов, сжатие мяча и подъём прямых ног (ППН), направленные на то, чтобы помочь вашим квадрицепсам восстановить способность сокращаться.
- Вам можно стоять или ходить, используя костыли или бандаж для коленного сустава (ортопедический фиксатор). Следуйте инструкциям, которые вам дал ваш физиотерапевт. Медленно увеличивайте весовую нагрузку на больную ногу. Если при этом ваша боль будет усиливаться, сбавьте интенсивность упражнений.

Упражнения

Если в инструкциях к упражнениям говорится, что нужно сесть или лечь “на твёрдую поверхность”, вы можете использовать пол, терапевтический стол, твёрдый матрас или широкую скамью.

Упражнения на растяжку икроножных мышц

Сядьте на твёрдую поверхность. Оберните длинный ремень или верёвку вокруг подушечки стопы на больной ноге. С помощью ремня или верёвки потяните пальцы ног на себя. При этом вы должны почувствовать растяжение в задней части голени. Держите колено как можно прямее. Задержитесь в этом положении на 15 - 20 секунд, затем расслабьтесь. Повторите это упражнение 4 раза. Выполняйте комплекс, состоящий из 4 повторений этого упражнения, как минимум 4 раза в день.



Скольжение пятками

Сядьте на твёрдую поверхность. Оберните длинный ремень или верёвку вокруг подушечки стопы больной ноги. Потяните за ремень, чтобы согнуть поражённое колено, подтягивая при этом пятку к ягодицам. Постарайтесь прижать пятку как можно ближе к ягодицам, но при этом не отрывайте бёдра от пола. На данном этапе восстановления вам не нужно сгибать колено более чем на 90 градусов (под прямым углом: подобно уголку на листе бумаги).

Удерживайте ногу в таком положении в течение 3 - 5 секунд. Затем выпрямите ногу, выдвинув пятку наружу. Повторите это упражнение 10 раз. Выполняйте по 10 повторений этого упражнения как минимум 4 раза в день.



Упражнение на растяжку мышц подколенного сухожилия

Лягте спиной на твёрдую горизонтальную поверхность. Оберните длинный ремень или верёвку вокруг подушечки стопы больной ноги. Потяните за ремень, одновременно поднимая ногу вверх и подтягивая её к своему лицу. Вы должны почувствовать растяжение в задней части ноги. Держите колено как можно прямее. Задержитесь в этом положении на 15-20 секунд, затем расслабьтесь. Повторите 4 раза. Выполняйте 1 комплекс из 4 повторений как минимум 4 раза в день.



Опора для пятки

Лягте спиной на твёрдую горизонтальную поверхность. Положите свёрнутое в рулон полотенце или блок для занятий йогой под пятку больной ноги. Позвольте мышцам ваших бёдер расслабиться. Удерживайте это положение в течение 20-30 секунд. Повторите 4 раза. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 4 повторений этого упражнения, как минимум 4 раза в день.



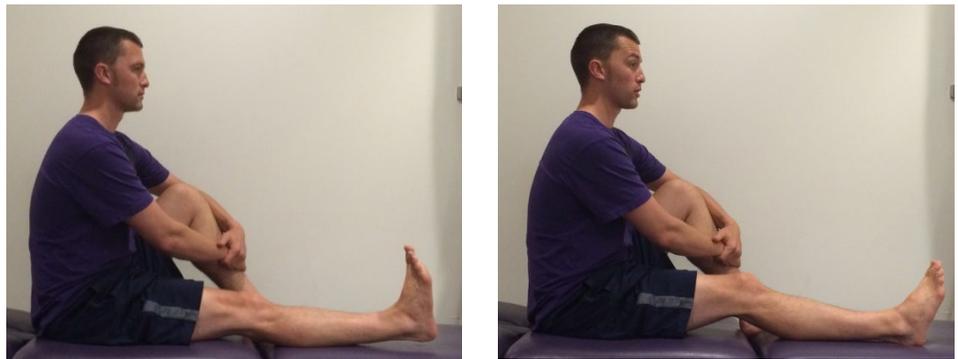
Восстановление подвижности надколенника (коленной чашечки)

Сядьте на твёрдую поверхность, вытянув ноги прямо перед собой. Положите пальцы рук на верхнюю и нижнюю часть коленной чашечки колена больной ноги. Осторожно подтолкните её, смещая коленную чашечку сначала вверх, по направлению к своему лицу, а затем обратно к пальцам ног. Прекратите, если это движение причиняет вам боль. При необходимости попросите друга или члена семьи помочь вам с выполнением этого упражнения. Двигайте коленную чашечку вверх и вниз примерно 10 раз. Повторяйте комплекс этих упражнений по меньшей мере 3 раза в день.



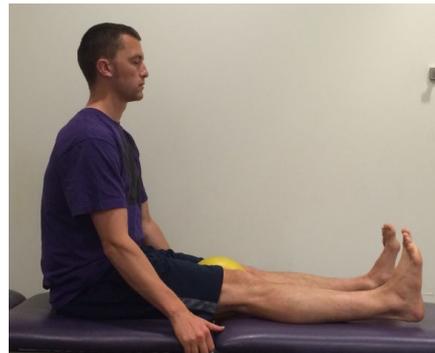
Комплекс упражнений для укрепления квадрицепсов

Сядьте на твёрдую поверхность, вытянув больную ногу прямо перед собой. Как можно сильнее напрягите квадрицепсы (четырёхглавые мышцы бёдер), плотно прижимая заднюю часть колена к полу. Задержитесь в этом положении на 5 секунд, затем расслабьтесь. Повторите это упражнение 10 раз. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 10 повторений этого упражнения, как минимум 4 раза в день.



Комплекс упражнений для квадрицепсов со сжиманием мяча

Сядьте на твёрдую поверхность, вытянув ноги прямо перед собой. Положите между коленями мяч размером с футбольный, или подушку. Как можно сильнее напрягите свои квадрицепсы. Сожмите мяч, сведя колени вместе. Потяните пальцы ног к себе. Задержитесь на 5 секунд в этом положении, затем расслабьтесь. Повторите каждое движение 10 раз. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 10 повторений этого упражнения, по крайней мере 4 раза в день.



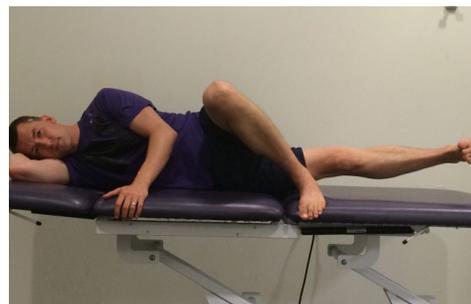
Подъём прямых ног

Лягте спиной на твёрдую поверхность или на пол. Согните колено здоровой ноги, а больную ногу держите прямо. Медленно поднимайте прямую ногу, пока она не окажется в положении параллельно другому бедру. Затем опустите её обратно на пол, стараясь не выгибать спину. Повторите это упражнение 5 раз. Выполняйте этот комплекс 3 раза в день, но **только** при том условии, что вы сможете держать колено прямо, не испытывая при этом боли при подъёме ноги.



Упражнение на отведение бедра в сторону (абдукция)

Лягте на бок больной ногой снизу на твёрдую поверхность таким образом, чтобы здоровая нога лежала на больной. Держите верхнюю ногу согнутой, а нижнюю, больную ногу – прямой. Поставьте ступню согнутой ноги плашмя на пол. Сначала медленно поднимайте больную ногу вверх к потолку, а затем плавно и медленно опускайте её на пол. Держите эту ногу прямо. Не позволяйте бедру отклоняться вперёд или назад от продольной оси тела. Повторите это упражнение 10 раз. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 10 повторений этого упражнения, по крайней мере 3 раза в день.



Отведение бедра в сторону (абдукция)

Лягте на бок здоровой ногой снизу на твёрдую поверхность. Обязательно расположите ноги таким образом, чтобы одна – больная нога, лежала на другой. Медленно поднимайте больную ногу вверх на высоту 6 дюймов или более от пола. Задержитесь в этом положении на 1 секунду, затем медленно опустите ногу на пол в исходное положение. Повторите это упражнение 10 раз. Выполняйте комплекс из 10 повторений как минимум 2 раза в день.



Разгибание ног в тазобедренных суставах

Лягте на живот на твёрдую поверхность, выпрямив ноги сзади. Сжимая ягодицы, (ягодичные мышцы), медленно поднимайте больную ногу вверх до тех пор, пока она не будет оторвана от пола приблизительно на высоту в 3-4 дюйма. Задержитесь в этом положении на 1 секунду и медленно опустите ногу на пол в исходное положение. Повторите это движение 10 раз. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 10 повторений этого упражнения как минимум 2 раза в день.



Сгибание ног в тазобедренных суставах в положении сидя

Сядьте на стул или на край физиотерапевтического стола (кушетки). Высота стула или стола должна быть такой, чтобы позволить вам согнуть здоровую ногу в коленном суставе под углом в 90 градусов (под прямым углом), оставляя при этом ступню этой ноги на полу. Напрягите мышцы бедра больной ноги и медленно отрывайте ступню этой ноги от пола, поднимая её на высоту примерно в 6 дюймов. Задержитесь в этом положении на 1 секунду и затем медленно опускайте ступню вниз, на пол. Повторите это упражнение 10 раз. Выполняйте 1 комплекс, состоящий из 10 повторений этого упражнения, по меньшей мере 3 раза в день.



Есть вопросы?

Ваши вопросы очень важны. Звоните своему лечащему врачу, если у вас возникнут вопросы или беспокойство.

Центр спортивной медицины
Медцентра UW Medicine: набрать номер 206.598.DAWG (3294) и нажать кнопку 8.



Physical Therapy Before and After Your ACL Surgery

To strengthen your knee and help your recovery

This handout describes 12 exercises you need to do before and after your ACL (anterior cruciate ligament) surgery at UW Medicine Sports Medicine Center. It includes step-by-step instructions and photos.



The entrance to the Sports Medicine Center.

What to Do Before Surgery

- Share any concerns you have with your provider, nurse, or physical therapist (PT). Make sure all your questions are answered.
- Get your affected leg as straight as you can before surgery (see page 2). Use your other leg as an example of how it looks when the leg is straight.
- When you walk, try not to limp.
- To lessen swelling, ice your knee and wear a compression sleeve.
- Use the exercises in this handout to improve your leg strength, especially your *quadriceps* (front of the thigh), *hamstrings* (back of the thigh), and *gluteal* (buttock) muscles.

Goals 0 to 2 Weeks After Surgery

- If you do not already have PT visits scheduled, make sure to do so.
- Your first goals after surgery are to:
 - Control pain and swelling
 - Exercise your quadriceps muscles (quads)
- Starting 7 days after your surgery, start to gently *flex* (bend) and *extend* (straighten) your knee until this movement feels comfortable.
- Your leg should be able to lie flat by 2 weeks after surgery. **To help get your leg straight:**
 - Stretch your calf and hamstring muscles
 - Do quad sets and *patellar mobilizations* (see page 4)

- To bend your knee safely, do heel slides (see below).
- Do quad sets, ball squeezes, and straight leg raises (SLRs) to help your quad re-learn how to contract.
- It is OK to stand and walk with crutches and your brace. Follow the guidelines your PT gave you. Slowly increase the amount of weight you place on your affected leg. Ease off if pain gets worse as you do this.

Exercises

When an exercise says to sit or lie “on a solid surface,” you may use the floor, a therapy table, a firm mattress, or a wide bench.

Calf Stretch

Sit on a solid surface. Place a long strap or rope around the ball of your foot on your affected leg. Pull your toes toward your face. You should feel a stretch in the back of your lower leg. Keep your knee as straight as you can.

Hold for 15 to 20 seconds, then relax. Repeat 4 times. Do 1 set of 4 at least 4 times a day.



Heel Slides

Sit on a solid surface. Place a long strap or rope around the ball of your foot on your affected leg. Pull on the strap to bend your affected knee, sliding your heel toward your bottom. Try to get your heel as close as you can to your bottom but do not lift your hips. At this time, you do not need to bend your knee more than 90 degrees (a right angle, like the corner of a sheet of paper).

Hold for 3 to 5 seconds. Then, straighten your leg by sliding your heel out. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 4 times a day.



Hamstring Stretch

Lie on your back on a solid surface. Place a long strap or rope around the ball of your foot on your affected leg. Pull your leg back toward your face. You should feel a stretch in the back of your leg. Keep your knee as straight as you can.

Hold for 15 to 20 seconds, then relax. Repeat 4 times. Do 1 set of 4 at least 4 times a day.



Heel Prop

Lie on your back on a solid surface. Place a rolled-up towel or yoga block under your heel on your affected leg. Allow your thigh muscles to relax. Hold for 20 to 30 seconds. Repeat 4 times. Do 1 set of 4 at least 4 times a day.



Patellar Mobilizations

Sit on a solid surface with your legs straight out in front of you. Place your fingers on the top and bottom of your kneecap on your affected knee. Gently push your kneecap toward your face and then back toward your toes. Stop if it causes pain. If needed, ask a friend or family member to help you. Move your kneecap back and forth about 10 times. Repeat at least 3 times a day.



Quadriceps Set

Sit on a solid surface with your affected leg straight out in front of you. Tighten your quads (thigh muscles) as much as you can, pushing the back of your knee down to the floor. Hold for 5 seconds and then relax. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 4 times a day.



Quadriceps Set with Ball Squeeze

Sit on a solid surface with your legs straight out in front of you. Place a soccer-sized ball or pillow between your knees. Tighten your quads as much as you can. Squeeze the ball by bringing your knees together. Point your toes toward your head. Hold for 5 seconds and then relax. Repeat 10 times each set. Do 1 set of 10 at least 4 times a day.



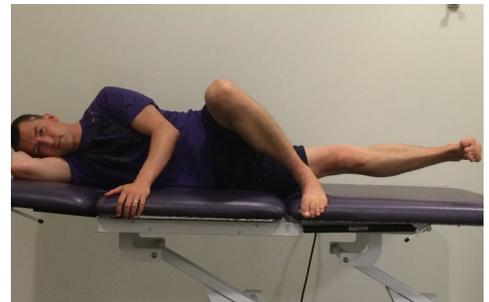
Straight Leg Raises

Lie on your back on a solid surface. Bend one knee and keep your affected leg straight. Slowly lift your straight leg until it is parallel with the other thigh. Then lower it back to the floor without arching your back. Repeat 5 times. Do this 3 times a day **only** if you can keep your knee straight and do not have any pain when you raise your leg.



Hip Adduction

Lie on your affected side on a solid surface, making sure your hips are stacked on top of each other. Keep your top leg bent and your affected leg straight. Place the foot of your bent leg flat on the floor. Slowly lift your affected leg toward the ceiling, then slowly lower it to the floor. Make sure to keep your leg straight. Do not let your hips roll backward or forward. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 3 times a day.



Hip Abduction

Lie on your unaffected side on a solid surface. Make sure your hips are stacked on top of each other. Slowly lift your affected leg up 6 inches or more off the floor. Hold for 1 second, then slowly lower it back to the floor. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 2 times a day.



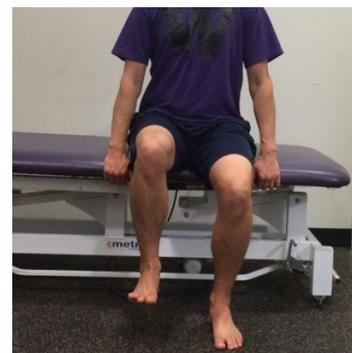
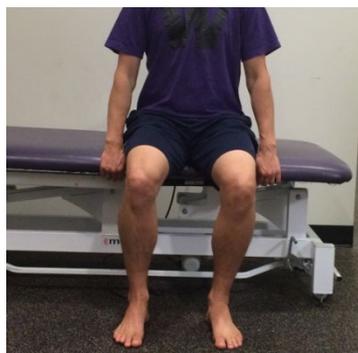
Hip Extension

Lie on your stomach on a solid surface with your legs straight behind you. Squeezing your *glutes* (butt muscles), slowly lift your affected leg until it is about 3 to 4 inches off the floor. Hold for 1 second and slowly lower your leg back to the floor. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 2 times a day.



Seated Hip Flexion

Sit on a chair or on the edge of a table. The height of the chair or table should allow you to bend your unaffected knee at a 90-degree (right) angle, while keeping that foot flat on the floor. Tighten the thigh muscles of your affected leg and slowly lift that foot off the ground about 6 inches. Hold for 1 second, then slowly lower your foot back to the floor. Repeat 10 times. Do 1 set of 10 at least 3 times a day.



Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

UW Medicine Sports Medicine Center: Call 206.598.DAWG (3294) and press 8.