SPORTOKLINIK®

CENTRUM ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII SPORTOWEJ

USZKODZENIE KOMPLEKSU TYLNO - BOCZNEGO KOLANA

PROTOKÓŁ REHABILITACYJNY

www.sportoklinik.pl
ul. Kałuży 1, 30-111 Kraków (STADION CRACOVIA)

KOMPLEKS TYLNO-BOCZNY

Kompleks tylno-boczny:

Jest to silna struktura ścięgnisto-więzadłowa zlokalizowana w okolicy tylno-bocznej stawu kolanowego. W jej skład wchodzą:

- Więzadło poboczne strzałkowe (stosunkowo cienkie i delikatne, stabilizujące kolano w płaszczyźnie czołowej)
- Ścięgno mięśnia podkolanowego oraz więzadło podkolanowo strzałkowe, które stabilizuje kolano w płaszczyźnie strzałkowej – wraz z więzadłem krzyżowym tylnym ograniczają rotację zewnętrzną goleni względem uda oraz tyle przemieszczenie kości piszczelowej.

Mechanizm urazu:

Do uszkodzenia najczęściej dochodzi w wyniku urazów związanych z aktywnością sportową (typowo - gwałtowny ruch skrętny, nadmierny niekontrolowany wyprost kolana) skutkując rozwojem niestabilności i upośledzeniem funkcji kończyny).

Objawy:

Głównym objawem uszkodzenia bezpośrednio po urazie jest ból umiejscowiony w części tylno-bocznej kolana. W zależności od uszkodzeń towarzyszących może wystąpić duży obrzęk stawu pojawiający się w ciągu kilku godzin oraz trudność w pełnym obciążaniu kończyny.

W przypadkach przewlekłych w wyniku uszkodzenia kompleksu tylno-bocznego dochodzi do tylno-bocznej niestabilności rotacyjnej, która powoduje przeciążeniowe dolegliwości bólowe oraz postępujące zmiany zwyrodnieniowe i zaburzenia osi kończyny. Pacjenci zgłaszają uczucie niestabilności w końcowej fazie wyprostu kolana co utrudnia prawidłowe chodzenie.

Leczenie:

W przypadku wskazań do leczenia operacyjnego stosowana jest technika anatomicznej rekonstrukcji kompleksu tylno-bocznego uwzględniającej odtworzenie najważniejszych struktur stabilizacyjnych: więzadła pobocznego-bocznego, więzadła podkolanowo-strzałkowego, ścięgna mięśnia podkolanowego. Najczęściej jest to uszkodzenie współistniejące z innymi rekonstrukcjami kompleksu tylno-bocznego dlatego tylko część zabiegu wykonywana jest jako pierwszy etap leczenia operacyjnego niestabilnego kolana.

Rehabilitacja:

Proces rehabilitacji przebiega wieloetapowo i u każdego pacjenta inaczej.
Wiele zależy od systematyczności i sumienności wykonywanych ćwiczeń, a także stanu przed urazem, predyspozycji ruchowych i rodzaju sportu uprawianego przed kontuzją.
Bardzo ważnym elementem jest zaakceptowanie urazu, operacji i czasowego ograniczenia sprawności, a także od oczekiwań jakie ma pacjent względem siebie jak i terapeuty.

Należy pamiętać, nawet jeżeli czas od operacji pozwala na zmianę fazy, to w przypadku kiedy pacjent nie spełnia określonych kryteriów należy kontynuować dany etap aż do ich osiągnięcia. Jednocześnie osiągnięcie danych celów przed określonym czasem skutkuje tym samym – pozostaniem na danym etapie.
Poniższy protokół jest przykładowym zestawem ćwiczeń. Istnieje wiele czynników które mogą wpłynąć na przedstawiony czas procesu rehabilitacji.

W trakcie rekonwalescencji pourazowej/pooperacyjnej dobrze jest stosować zasady protokołu PEACE & LOVE – Można go znaleźć na stronie **www.sportoklinik.pl**

FAZA I (0-2 TYG.)

Fizjoterapia 2x tydzień, ćwiczenia 6x tydzień

Każde z ćwiczeń min 3x10 powtórzeń, lub do zmęczenia (w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Zakres ruchu: 100 st. (BEZ PRZEPROSTU)- pasywny
- Odpowiedni skurcz mięśnia czworogłowego
- Kontrola bólu, stanów zapalnych i wysięków
- Częściowe obciążanie w miarę możliwości (ok 20 kg) – możliwe jedynie na wyprostowanej kończynie!

UWAGI

- Stabilizator kolana 24h/doba zablokowany w pozycji pełnego wyprostu lub według zaleceń lekarza operującego
- Chodzenie z kulami łokciowymi
- Zwracanie uwagi na objawy zapalne
- Unikanie długotrwałych pozycji utrudniających krążenie (siedzenie, stanie)
- Chłodzenie 3-4 x dziennie (12-15 minut)

ĆWICZENIA

Każdy trening należy poprzedzić odpowiednią rozgrzewką

- Pasywne odzyskiwanie wyprostu: (BEZ PRZEPROSTU)
- Leżąc na plecach, należy położyć niewielki wałek pod piętę i stopniowo pozwalać na pasywne opadanie/ prostowanie się kolana aż do osiągnięcia pełnego wyprostu
- Leżąc na brzuchu, ze stopą poza leżanką i niewielkim obciążeniem w okolicach kostki pozwalamy na opadanie kończyny (swobodny wyprost) (fot.1)

- Napinanie izometryczne mm czworogłowego (także w zakresie 90-60)(fot. 2)
- Napinanie izometryczne mm kulszowo-goleniowych
- Napinanie izometryczne mm przywodzących zarówno przy kończynach prostych oraz zgiętych (fot. 3)
- „ Pompowanie łydką”
- Leżąc na plecach, naprzemienne zginanie i prostowanie stopy mające na celu działanie przeciwzakrzepowe. Można to wykonywać z uniesioną, podpartą kończyną (fot. 4)
- Zginanie kolana poprzez przesuwanie pięty po podłożu lub po piłce (fot. 5)
- Unoszenie prostej kończyny w 3 pozycjach (leżąc na plecach, na stronie nieoperowanej i operowanej) (fot. 6)
- Pasywne zgięcie kolana siedząc na krześle (podparcie operowanej kończyny nieoperowaną i stopniowe zwiększanie zgięcia kolana) (fot. 7)
- Ćwiczenia górnych partii ciała oraz kondycyjne – rotor ręczny

SWOBODNY
WYPROST

2 NAPINANIE IZOMETRYCZNE MM CZWOROGŁOWEGO

3 NAPINANIE IZOMETRYCZNE MM PRZYWODZĄCYCH

4 ZGINANIE I PROSTOWANIE STOPY

5

ZGINANIE
KOLANA

6

UNOSZENIE
PROSTEJ KOŃCZYNY

6

UNOSZENIE
PROSTEJ KOŃCZYNY

7 PASYWNE ZGIĘCIE KOLANA

TERAPIA MANUALNA

- Terapia przeciwobrzękowa- praca w obrębie całego szlaku limfatycznego
- Mobilizacja rzepki
- Stopniowe przywracanie ruchomości rzepki mające na celu prawidłowy jej ślizg podczas zgięcia kolana
- Zwiększanie pasywnego zakresu ruchu
- Terapia manualna sąsiadujących z kolanem stawów i kręgosłupa mająca na celu uzyskanie jak najlepszej ich ruchomości

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY II

- Zakres ruchu: 0-110 st. (pasywny)
- Możliwie pełny wyprost
- Odpowiedni skurcz mięśnia czworogłowego

FAZA II (2-4 TYG.)

Fizjoterapia 2x tydzień, ćwiczenia 6x tydzień

Każde z ćwiczeń min 3x15 powtórzeń, lub do zmęczenia (w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Utrzymanie pełnego pasywnego wyprostu
- Stopniowe zwiększanie zgięcia do 125 st.(pasywnie)
- Zmniejszenie bólu, stanu zapalnego i wysięku
- Wzmacnianie siły i wytrzymałości mięśni
- Przywracanie propriocepcji
- Częściowe obciążenie (ok 20 kg)

UWAGI

- Stabilizator kolana ustawiony w pozycji do 60 st. zgięcia
- Ściągać stabilizator tylko do ćwiczeń
- Chłodzenie 3-4 x dziennie (12-15 minut)
- Elewacja operowanej kończyny 2-3 x dziennie

ĆWICZENIA

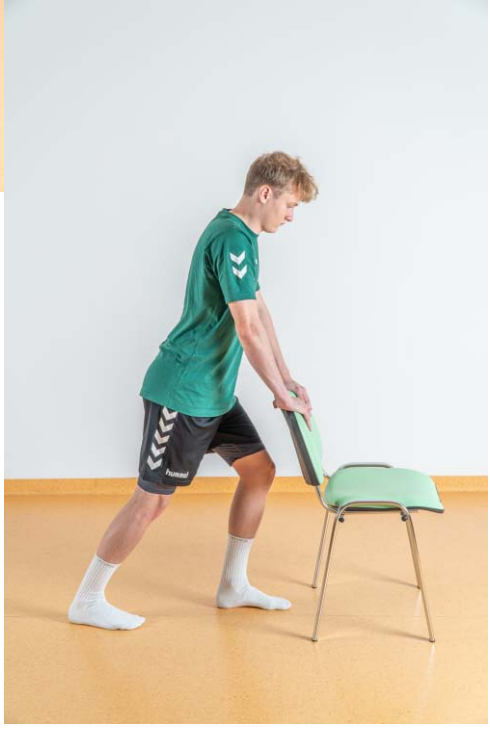
Każdy trening należy poprzedzić odpowiednią rozgrzewką

- Rozciąganie mm czworogłowego- leżąc na brzuchu lub stojąc z podparciem (stabilnie) (fot. 1)
- Trzeba pamiętać, że nie jest to ruch przekraczający granicę bólu
- Rozciąganie na stojąco jest możliwe dopiero po osiągnięciu co najmniej 120 st.
- Rozciąganie mm. kulszowo-goleniowych – kończyna oparta o ścianę/framugę/szafę lub stopniowo pogłębiany siad prosty

- Rozciąganie łydki (fot. 2)
- Pasywne rozciąganie łydki min 90 sekund w pozycji stabilnej
- Żeby zwiększyć intensywność rozciągania można podłożyć zwinięty ręcznik pod przednią część stopy
- Siedząc na krześle – prostowanie kolana w zakresie 90 – 40 st.- bez oporu
- Unoszenie prostej nogi w 3 pozycjach (leżąc na plecach, na stronie nieoperowanej i operowanej)
- Ćwiczenia mm łydek z taśmą treningowa (fot. 3)
- Kontynuacja ćwiczeń izometrycznych
- Rower stacjonarny
- Trening górnych partii ciała

ROZCIĄGANIE MM CZWOROGŁOWEGO

2 ROZCIĄGANIE ŁYDKI



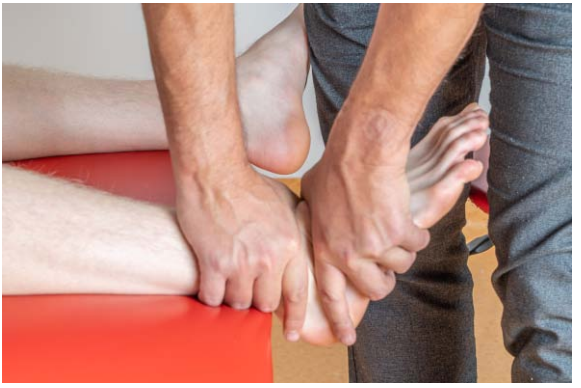
3

ĆWICZENIA MM ŁYDEK

TERAPIA MANUALNA

- Terapia przeciw obrzękowa- praca w obrębie całego szlaku limfatycznego
- Mobilizacja tkanek miękkich o obrębie operowanej kończyny (fot. 1)
- Mobilizacja blizn
- Mobilizacja rzepki
- Terapia manualna sąsiadujących z kolanem stawów i kręgosłupa mająca na celu uzyskanie jak najlepszej ich ruchomości. (fot. 2)
- Zwiększanie pasywnego zakresu ruchu kolana

1 MOBILIZACJA TKANEK MIĘKKICH



TERAPIA
MANUALNA
STAWÓW

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY III

- Pełny wyprost
- Zgięcie co najmniej 125st
- Zredukowany ból i wysięk
- Odczuwalny wzrost siły i wytrzymałości mm
- Dobra mobilność rzepki
- Chód z pełnym obciążeniem

FAZA III (4-8 TYG.)

Fizjoterapia 2x tydzień, ćwiczenia 6x tydzień

Każde z ćwiczeń min 3x20 powtórzeń, lub do zmęczenia (w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Pełny pasywny zakres ruchu,
- Zwiększanie siły i wytrzymałości mięśni
- Poprawa propriocepcji, równowagi i kontroli nerwowo-mięśniowej

UWAGI

- Możliwe odstawienie stabilizatora
- Nie ćwiczyć maksymalnej siły
- Unikać gwałtownych ruchów
- Pełne obciążenie od 6 tygodnia

ĆWICZENIA

- **każdy trening należy poprzedzić odpowiednią rozgrzewką**
- Rozciąganie mięśni czworogłowych i kulszowo-goleniowych
- Rozciąganie mięśni łydki
- Siedząc na krześle- wyprost kończyny 90 – 0 st. bez obciążenia
- Wzmacnianie mięśni kulszowo- goleniowych z obciążeniem – stojąc (fot. 1)
- Ćwiczenia mięśni łydek z taśmą treningową
- Unoszenie prostej kończyny w 3 pozycjach z obciążeniem (np. z taśmą mini-band)
- Przysiady / mini przysiady (fot. 2)
- Wejścia na stopień przodem /bokiem
- Chodzenie tyłem

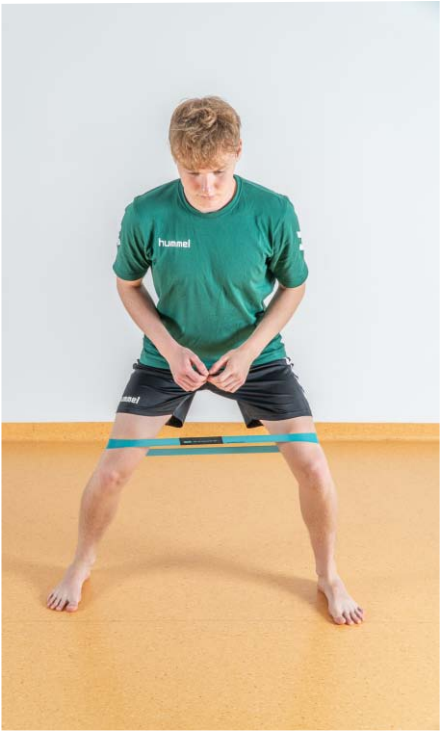
- Chodzenie krokiem odstawno-dostawnym z taśmą treningową zawiązaną nad kolanami (fot. 3)
- Ćwiczenia na platformach balansowych lub miękkim podłożu, (fot. 4)
- Stanie jednonóż z zmianą środka ciężkości (fot. 5)
- Trening górnych partii ciała

  Każde z ćwiczeń min 3x12 powtórzeń

1 WZMACNIANIE MIĘŚNI KULSZOWO- GOLENIOWYCH

2

PRZYSIADY / MINI PRZYSIADY



3 CHODZENIE KROKIEM ODSTAWNO-DOSTAWNYM

4 ĆWICZENIA NA PLATFORMACH BALANSOWYCH

4 ĆWICZENIA NA PLATFORMACH BALANSOWYCH

5 STANIE JEDNONÓŻ ZE ZMIANĄ ŚRODKA CIĘŻKOŚCI

TERAPIA MANUALNA

- Kontynuacja pracy z faz poprzednich (jeśli konieczna)
- Mobilizacja tkanek miękkich o obrębie operowanej kończyny

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY IV

- Pełny zakres ruchu (min 135 st)
- Widoczny wzrost siły i wytrzymałości

FAZA IV (8-10 TYG.)

Fizjoterapia 2x tydzień, ćwiczenia 6x tydzień/basen
Każde z ćwiczeń min 3x30 powtórzeń, lub do zmęczenia
(w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Odzyskanie pełnego aktywnego zakresu ruchu
- Zwiększanie siły i wytrzymałości mięśni
- Przywracanie funkcjonalności
- Poprawa propriocepcji, równowagi i kontroli nerwowo mięśniowej

ĆWICZENIA

Jak w poprzedniej fazie – bez zwiększania obciążenia
Każdy trening należy poprzedzić odpowiednią rozgrzewką

- Rozciąganie mięśnia czworogłowego
- Rozciąganie mięśni kulszowo-goleniowych
- Rozciąganie łydki
- Siedząc na krześle wyprost kończyny 90 – 0 z obciążeniem (fot. 1)
- Wzmacnianie mm kulszowo-goleniowych – ćwiczenia ekscentryczne (fot. 2)
- Wspięcia na palce
- Unoszenie prostej kończyny w 3 pozycjach z obciążeniem (mini band)
- Przysiad z obciążeniem

1

SIEDZĄC NA KRZEŚLE WYPROST KONCZYNY 90 – 0 ST. Z OBCIĄŻENIEM

2 WZMACNIANIE MM KULSZOWO-GOLENIOWYCH

- Wejścia na stopień przodem /bokiem
- Chodzenie krokiem odstawno-dostawnym z taśmą terapeutyczną zawiązaną nad kolanami
- Możliwy trucht
- Mini podskoki obunóż
- Rower/orbitrek/bieżnia

TERAPIA MANUALNA

- Kontynuacja pracy z faz poprzednich (jeśli konieczna)
- Mobilizacja tkanek miękkich o obrębie operowanej kończyny

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY V

- Pełny aktywny zakres ruchu
- Odpowiednia wytrzymałość, siła i równowaga

FAZA V (10-12 TYG.)

Fizjoterapia 2x tydzień, ćwiczenia 6x tydzień/basen

Każde z ćwiczeń min 3x30 powtórzeń, lub do zmęczenia
(w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Utrzymanie pełnego aktywnego zakresu ruchu
- Zwiększanie siły i wytrzymałości mięśni
- Przywracanie funkcjonalności
- Poprawa priopriocepcji, równowagi i kontroli nerwowomięśniowej

UWAGI

Unikać zbyt wczesnego powrotu do sportu

ĆWICZENIA

- Kontynuacja rozciągania
- Kontynuacja ćwiczeń z poprzedniej fazy z dodatkowym obciążeniem
- Zwiększanie intensywności truchtu i podskoków
- Ćwiczenia ekscentryczne mm kulszowo-goeniowych
- Trucht tyłem
- Chodzenie krokiem odstawno- dostawnym z taśmą terapeutyczną zawiązaną nad kolanami
- Ćwiczenia wielokierunkowe – wypady, skoki obunóż i jednonóż (fot. 1)
- Progres ćwiczeń równoważnych
- Rower/bieżnia/orbitrek

ĆWICZENIA WIELOKIERUNKOWE – WYPADY, SKOKI OBUNÓŻ I JEDNONÓŻ

TERAPIA MANUALNA

- Kontynuacja pracy z faz poprzednich (jeśli konieczna)

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY VI

- Swobodny, bezbolesny chód po różnych płaszczyznach
- Swobodny trucht w każdym kierunku

FAZA VI (12-16 TYG.)

Fizjoterapia 1x2 tygodnie, ćwiczenia 6x tydzień/siłownia/basen

Każde z ćwiczeń min 3x30 powtórzeń, lub do zmęczenia
(w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać przez 10 sekund)

CELE

- Utrzymanie siły i wytrzymałości
- Poprawa kontroli nerwowomięśniowej – ćwiczenia koordynacyjne
- Podjęcie wybranych aktywności sportowych

ĆWICZENIA

- Progresja ćwiczeń siłowych i wytrzymałościowych
- Zwiększanie intensywności truchtu i podskoków
- Bieganie tyłem i bokiem
- Pływanie
- Początek ćw. charakterystycznych dla uprawianego wcześniej sportu/przygotowujących do treningu

TERAPIA MANUALNA

- Kontynuacja pracy z faz poprzednich (jeśli konieczna)

KRYTERIA PRZEJŚCIA DO FAZY VII

- Bezbolesne ćw. charakterystyczne dla uprawianego wcześniej sportu

FAZA VII (16-36 TYG.)

Fizjoterapia 1x2 tygodnie, ćwiczenia 6x tydzień/siłownia/basen

Każde z ćwiczeń min 3x30 powtórzeń, lub do zmęczenia
(w przypadku ćwiczeń izometrycznych napięcie mięśnia utrzymać
przez 10 sekund)

CELE

- Osiągnięcie maksymalnej siły i wytrzymałości mięśni,
- Fizjoterapia 1x3 tygodnie, ćwiczenia domowe 6x tydzień/ siłownia/basen
- Progresja treningu poprzedniej fazy
- Powrót do aktywnego sportu

Powrót do wybranych aktywności sportowych
po pozytywnym teście BACK IN ACTION

Szczegółowy plan rehabilitacyjny
www.sprtoklinik.pl

UWAGA :

Powyższy program rehabilitacji jest jedynie ogólną instrukcją; od wskazanych wytycznych może istnieć wiele odstępstw. Rehabilitacja jest zawsze dostosowana indywidualnie do stanu zdrowia oraz potrzeb pacjenta i musi odbywać się pod nadzorem fizjoterapeuty. Przebieg rehabilitacji musi być zgodny z zaleceniami lekarza prowadzącego.

SPORTOKLINIK®

CENTRUM ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII SPORTOWEJ