



STOWARZYSZENIE **FIZJOTERAPII** ORTOPEDYCZNEJ I SPORTOWEJ

PROTOKÓŁ POSTĘPOWANIA PO OPERACJI ŚCIĘGNA ACHILLESA DO WYKONANIA W DOMU

PAMIĘTAJ:

- JEŚLI NIE JESTEŚ PEWIEN CZY DANE ĆWICZENIE JEST DLA CIEBIE ODPOWIEDNIE LUB PODCZAS ĆWICZENIA CZUJESZ DYSKOMFORT – POMIŃ JE
- ILOŚĆ POWTÓRZEŃ I SERII JEST SUGEROWANA, JEŚLI CZUJESZ SIĘ ZBYT ZMĘCZONY W TRAKCIE ĆWICZEŃ LUB PO – WYKONAJ MNIEJ POWTÓRZEŃ LUB ĆWICZ Z MNIEJSZĄ INTENSYWNOŚCIĄ
- JEŚLI ĆWICZENIA NIE SPRAWIAJĄ CI ŻADNEGO PROBLEMU – ZWIĘKSZ INTENSYWNOŚĆ, ILOŚĆ POWTÓRZEŃ LUB SERII
- NIE SPIESZ SIĘ: NIE UZYSKUJ NA SIĘ ZAKRESU RUCHU W STAWIE SKOKOWYM. Z ĆWICZENIAMI LEPIEJ COFNIJ SIĘ O TYDZIEŃ LUB DWA JEŚLI MASZ WĄTPLIWOŚCI. ZBYT AGRESYWNE ĆWICZENIA LUB ZBYT SZYBKIE PRZECHODZENIE DO KOLEJNYCH ETAPÓW MOGĄ DOPROWADZIĆ DO KOLEJNEJ OPERACJI LUB POWIKŁAŃ

POWODZENIA!

UWAGA: Niniejsza praca jest chroniona prawem autorskim. Zezwala się na jej powielanie w całości lub części do celów naukowych lub szkoleniowych pod warunkiem podania źródła. Pracy tej nie wolno powielać do użytku komercyjnego i sprzedaży. Powielanie w celach innych niż wskazane powyżej wymaga pisemnej zgody Stowarzyszenia Fizjoterapii Ortopedycznej i Sportowej.

1 TYDZIEŃ

Protokół postępowania rehabilitacyjnego zależy od tego, czy mamy założony opatrunek gipsowy czy but ortopedyczny.

Zalecenia do domu: do punktów 1-3 znajdziecie krótkie instruktaże w naszym filmiku ([KLIK](#)).

1. Pozycje drenażowe – tutaj warto trzymać się zasady, aby noga operowana była ustawiona wyżej niż biodro. Aby obrzęki mogły sobie spływać jak w kanalizacji w kierunku brzucha.
2. Ruchy palcami stóp 30 – 50 powtórzeń. Co najmniej 5 razy dziennie. Ważne aby ruch zachodził również w dużym paluchu. Ze względu na to, że ścięgno zginacza długiego palucha jest w bliskim sąsiedztwie ze ścięgnem Achillesa musimy zadbać aby nie doszło do sklejenia czyli tzw zrostów. Warto więc wspomagać ruchy palucha za pomocą ręki. Pozostałe palce również można wspomagać w ruchu.
3. Chłodzenie kilka razy dziennie. Można wykorzystać lód z zamrażarki zamknięty w woreczku foliowym i owinięty ścierką lub specjalne żele do chłodzenia ciała. Ważne aby było odczuwalne zimno, ale by nie doprowadzić do odmrożenia lub uszkodzenia naskórka.
4. Drenaż limfatyczny: Autodrenaż – **instruktaż wykonania znajduje się w naszym filmiku ([KLIK](#))**
5. Elektrostymulacja (EST) raz dziennie 10 – 20 minut – należy postępować zgodnie z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI ELEKTROSTYMULATORA. Jeśli takiej nie ma to elektrody przyłóżcie np. tak:



Rys. 1. Podłączenie w przypadku 2 elektrod.



Rys. 2. Podłączenie w przypadku 4 elektrod.

Znajdźcie program, który wywołuje skurcz mięśnia, sugeruję, aby skurcz trwał w początkowej fazie około 5 sekund, z czasem do 10 sekund. Czas przerwy powinien trwać co najmniej tyle czasu co skurcz. Elektrostymulację wykonaj około 10 minut z czasem wydłużając do 20 minut.

Jeśli mamy buta ortopedycznego i zgodę lekarza na jego zdejmowanie to możemy dodatkowo:

1. P.W.: Siad na krześle. Rolowanie rozciągnięta podeszwowego stopy za pomocą piłki lub wałka. Podczas rolowania wykonujemy delikatne ruchy w stawie skokowym.
[5 min z przerwami. 3-4 razy dziennie]



Rys. 3. Rolowanie rozciągnięta podeszwowego stopy.

2. Mobilizacja ślizgu ścięgna Achillesa. P.W.: Siad na krześle, stopa ćwiczona ustawiona na wałku lub piłce. Wykonujemy delikatne uciski na łydce na różnych wysokościach. W tym czasie wykonujemy rolowanie stopy. Przytrzymując mięsień lub ścięgno na jakiejś wysokości blokujemy pracę powyżej stabilizacji, a co za tym idzie prowokujemy do pracy (ślizgu) tkanki będące poniżej.
[2 serie po 20 powtórzeń]





Rys. 4. Mobilizacja ślizgu ścięgna Achillesa

2-3 TYDZIEŃ

Po kilku dniach od zabiegu rozpoczyna się etap namnażania komórek (prolifracji), czyli gojenia się. Okres ten trwa mniej więcej od 2 do 6 tygodnia.

Zalecane codziennie: Pozycje drenażowe, autodrenaż ([KLIK](#)), chłodzenie, EST oraz rolowanie rozciągnięta podszwowego.

Zwykle po 14 dniach od operacji ściągane są szwy więc UWAGA, aby ćwiczenia nie były zbyt intensywne, i aby nie narażać rany na infekcję!

1. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa
 - **2 tydzień:** P.W.: Siad na krześle. Noga operowana oparta pięta o podłogę. Przytrzymujemy rękami brzusiec m. trójkątowego łydki na różnych wysokościach. Wykonujemy ruchy w stawie skokowym szczególnie zwracamy uwagę na próbę położenia przodostopia na podłogę. *[4 serie po 10 powtórzeń z kolanem ugiętym], Następnie to samo z kolanem wyprostowanym.* Aby ułatwić wyprost w kolanie można umieścić coś stabilnego pod piętę. Wówczas staramy się wykonać ruch w kierunku podłogi.



Rys. 5. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa

- **3 tydzień:** P.W.: Siad na krześle. Noga operowana oparta całą stopą o podłogę. Przytrzymujemy rękami brzusek m. trójgłowego łydki na różnych wysokościach. Wykonujemy oderwanie pięty od podłoża. Warto podłożyć sobie pod nogę wagę mechaniczną i pilnować aby obciążenie nogi nie było zbyt duże – sugeruję pracować na przedziale ok 5 kg. [2 serie po 20 powtórzeń]



Rys. 6. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa. Kontrola obciążenia.

2. Ćwiczenia mięśni krótkich stopy:

- P.W.: Siad na krześle lub kozetce. Rozrywanie ręczników papierowych za pomocą palców stóp. Następnie wrzucanie palcami stóp rozerwanych kawałków do kosza. 2 razy więcej powtórzeń nogą operowaną. Zmieniać ustawienie kosza. [Ćwiczenie wykonywać ok 8 -10 min.]



Rys. 7. Rozrywanie ręczników papierowych palcami stóp.

- P.W.: Leżenie tyłem lub siad na krześle. Kolano nogi operowanej ugięte, stopa spoczywa na podłożu. Za pomocą palców stóp przyciąganie sznurka. Sznurek ok. 5 metrów. [5 powtórzeń]



Rys. 8. Przyciąganie sznurka palcami stóp.

3. Ćwiczenia izometryczne mięśni stabilizujących staw skokowy:
W momencie odczucia zmęczenia lub dolegliwości bólowych ćwiczenia przerywamy lub zmniejszamy intensywność. Wykorzystujemy max 20 % siły.
 - P.W.: Siad prosty. Guma zaczeplona o obie stopy na wysokości głów kości śródstopia. Wykonać ruch stopą do boku przeciwko oporowi gumy. [Utrzymać napięcie ok 4-6 sek. 3 serie po 6 powtórzeń.]
W kolejnych dniach zwiększamy czas napięcia i ilość powtórzeń.



Rys. 9.

- P.W.: J.W. Guma zaczepiona o obie stopy na wysokości głów kości śródstopia. Wykonać lekkie zgięcie w stawie kolanowym tak aby guma nie spadła ze stóp. *[Wytrzymać ok 4-6 sek. 3 serie po 6 powtórzeń.]*
W kolejnych dniach zwiększamy czas napięcia i ilość powtórzeń.



Rys. 10.

- P.W.: J.W. Piłka między stopami. Ściskamy piłkę. *[Wytrzymać ok 4-6 sek. 3 serie po 6 powtórzeń.]*
W kolejnych dniach zwiększamy czas napięcia i ilość powtórzeń.



Rys. 11.

4. Ćwiczenia czynne i sensomotoryczne stopy:

- P.W.: Leżenie tyłem (na plecach). KD operowana zgięta w st. biodrowym i kolanowym do 90 stopni. Między stopą, a ścianą znajduje się duża piłka. Obie KKD przetaczają piłkę po ścianie do góry. Następnie KD operowaną przez ok 30 sek utrzymuje piłkę w tej pozycji. *[5-8 powtórzeń]*



Rys. 12.

- P.W.: Leżenie tyłem (na plecach). Obie KKD ugięte w st. Biodrowym i kolanowym do 90 stopni. Między stopami a ścianą znajduje się duża piłka. Wykonujemy nacisk przodostopiem na piłkę. Ćwiczenie wykonujemy naprzemiennie prawa, lewa stopa. *[Nacisk utrzymać ok 3-5 sek. 2 serie po 15 powtórzeń na stopę.]* W kolejnych dniach zwiększamy czas napięcia i ilość powtórzeń.



Rys. 13.

4-6 TYDZIEŃ

Zalecane codziennie: pozycje drenażowe, autodrenaż ([KLIK](#)), chłodzenie, EST, oraz rolowanie rozciągnięta podeszwowego.

EST (można wykonywać w pozycji siadu prostego z piłką między stopą a ścianą. W momencie skurczu naciskamy delikatnie przodostopiem na piłkę).

1. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa

- **4 tydzień:** P.W.: Siad prosty, piłka między stopą a ścianą. Przytrzymujemy jedną ręką brzusec m. trójgłowego łydki na różnych wysokościach. Wykonujemy ruch zgięcia podeszwowego stopy naciskając na piłkę. *[4 serie po 10 powtórzeń z kolanem wyprostowanym.]* Następnie to samo z kolanem ugiętym.



Rys. 14.



Rys. 15.

- **5 tydzień:** P.W.: Siad na krześle. Noga operowana oparta całą stopą o podłogę. Przytrzymujemy rękami brzusek m. trójkątowego łydki na różnych wysokościach. Wykonujemy oderwanie pięty od podłoża. Warto podłożyć sobie pod nogę wagę mechaniczną i pilnować aby obciążenie nogi nie było zbyt duże – sugeruję pracować na przedziale ok 10-15 kg. *[4 serie po 20-30 powtórzeń.]*



Rys. 16.

W związku z tym, że poruszamy się w sposób niesymetryczny mogą pojawić się dolegliwości w okolicy lędźwi i bioder. Warto więc zadbać o poprawę pracy tych części ciała. Sugerowane ćwiczenia na tym etapie:

2. Ćwiczenia wzmacniające obręcz biodrową i stabilizację tułowia:

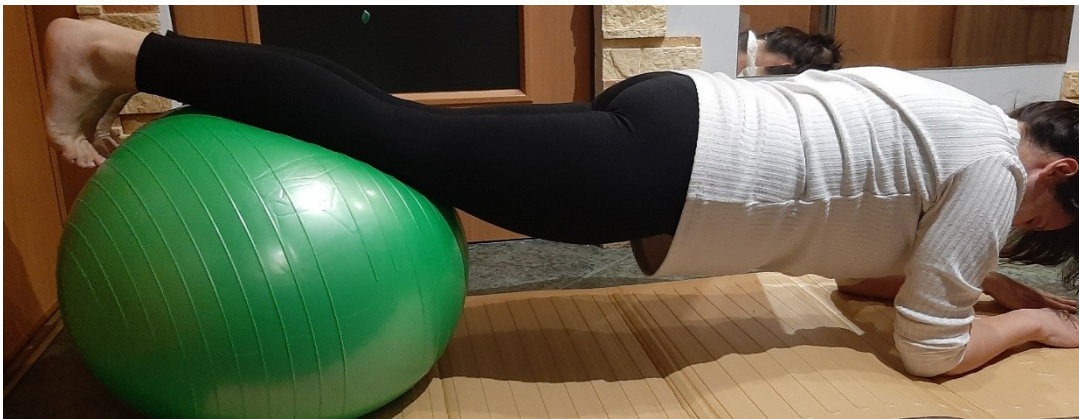
Ćwiczenia wykonujemy w bucie WALKER

- P.W.: Leżenie tyłem. KKD na dużej piłce. Unoszenie bioder tworząc tzw. Deskę. *[Pozycję utrzymać ok 6-8 sek. 2 serie po 10 powtórzeń.]* W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 17.

- P.W.: Leżenie przodem podparcie na przedramionach. KKD na dużej piłce. Unoszenie bioder tworząc tzw. Deskę. *[Pozycję utrzymać ok 6-8 sek. 2 serie po 10 powtórzeń.]* Pamiętajmy, że ćwiczymy z butem ortopedycznym, dlatego stopy są zgięte grzbietowo. W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 18.

- P.W.: Leżenie tyłem. Stopy na dużej piłce ugięte w stawach kolanowych do ok 90 stopni. Unoszenie bioder do góry. *[Pozycję utrzymać ok 6-8 sek. 2 serie po 10 powtórzeń.]*



Rys. 19.

- **Od 5 tygodnia:** P.W.: Leżenie tyłem. Stopy na dużej piłce ugięte w stawach kolanowych do ok 90 stopni. Unoszenie bioder do góry. W tej pozycji oderwać jedną nogę i utrzymać się ok 4-6 sek. Ćwiczenie wykonywać naprzemiennie lewa prawa KD.



Rys. 20.

- P.W.: Siad na piłce. KKG wyprostowane trzymają gumę Thera-Band naciągniętą na wysokości klatki piersiowej. W tym czasie KKD w wolnym tempie unoszą się na przemienne. 2 serie 10 x na nogę. – ćwiczenie warto wykonywać przed lustrem aby pilnować symetrycznego ustawienia rąk, tułowia i głowy. W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 21.

3. Rozciąganie mięśni grupy tylnej KD

- P.W.: Siad prosty. Sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tą pozycję ok 30 sek. *[Powtórzyć 4 x 2 serie]*



Rys. 22.

- P.W.: Siad prosty w rozkroku. Naprzemienne sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tą pozycję ok 30 sek. *[Powtórzyć 2 razy na stronę x 2 serie]*



Rys. 23.

4. Czynne zginanie podeszwowe stawu skokowego.

- P.W siad na krześle lub kozetce. Stopa operowana na wadze. Naciskanie przodostopiem na wagę do ok 10-15 kg. *[Utrzymać nacisk 8-10 sek. 2 x 10 powtórzeń.]* W kolejnych tygodniach dokładamy 2 kg więcej nacisku przodostopiem na wagę.



Rys. 24.

- P.W.: Siad prosty. W rękach trzymamy gumę oporową która jest zaczepiona o przodostopie nogi operownaej. Wykonujemy ruchy przeciwko oporowi gumy. *[15 powtórzeń x 2 serie]*
Wykorzystujemy ok 20% siły – z czasem coraz mocniej.



Rys. 25.

Jeśli posiadacie rower stacjonarny:

5. **Od 5 tygodnia** – Rowerek z Walkerem. 5 min bez obciążenia. Za każdym razem 1 min dłużej. Pracujemy na tętnie ok 90-100.

7-8 TYDZIEŃ

Zalecane codziennie: Pozycje drenażowe, autodrenaż ([KLIK](#)), chłodzenie, EST (jak w poprzednim okresie z wykorzystaniem większej siły) oraz rolowanie rozciągniętego podeszwowego.

1. Masaż i mobilizacja rozciągniętego podeszwowego.
Oprócz pracy z piłeczką można wykonywać masaż stopy. Kciukiem lub kostkami palców rozciągać tkanki od pięty w kierunku palców stopy.
[Okolo 5 min]
2. Praca nad obręczą biodrową i tułowiem (aby zrównoważyć napięcie mięśniowe i zapobiegać przeciążeniom):
 - P.W.: Leżenie tyłem. Kolana ugięte i złączone , stopy na podłodze, ręce splecione za łokcie. Wykonujemy ruchy rąk w jedną a kolana w drugą stronę. Wolne tempo, jak największy zakres ruchu. *[2 serie 10 powtórzeń na stronę.]*



Rys. 26.

- P.W.: Leżenie tyłem. Kolana ugięte i w rozkroku, stopy na podłodze, ręce wzdłuż ciała. Jednym kolaniem wykonujemy uch w kierunku przeciwnej stopy. W tym czasie drugie kolano jest nieruchome. Wolne tempo, jak największy zakres ruchu. *[2 serie 10 powtórzeń na stronę.]*



Rys. 27.

- P.W.: siad na krześle. Ręce splecione. Wykonujemy ruchy rotacyjne (skrętne) tułowiem. Wykorzystać maksymalny zakres ruchu. *[2 serie 10 powtórzeń na stronę.]*



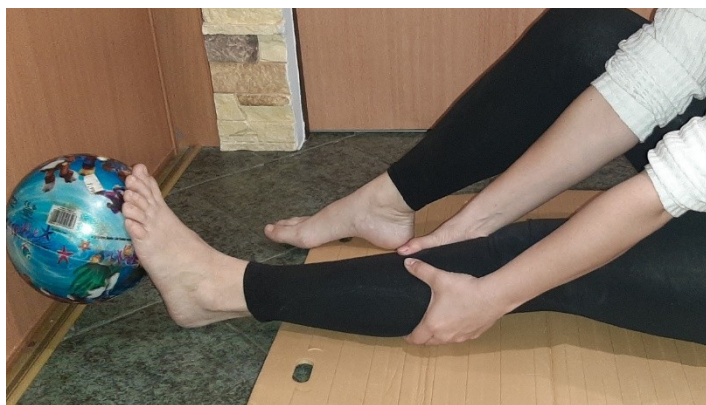
Rys. 28.

3. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa.

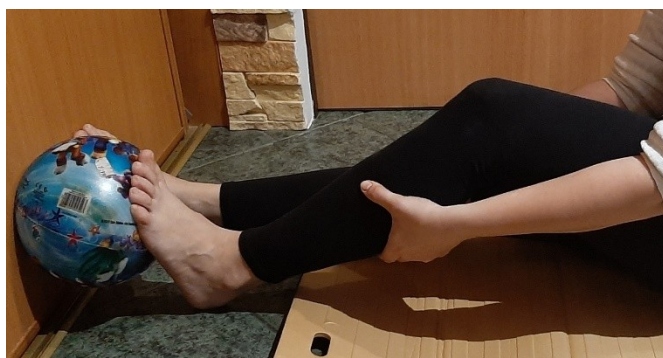
- P.W.: Siad prosty. Piłeczka między stopą a ścianą. Wykonaj ucisk rękami na łydce i powolny nacisk stopą na piłkę.

[20 x nacisk stopą na piłkę x 3 serie.]

Dzielimy łydkę na 3 części i w każdej serii wykonujemy ucisk na innej części łydki. Następnie to samo ze zgiętym kolaniem.



Rys. 29.



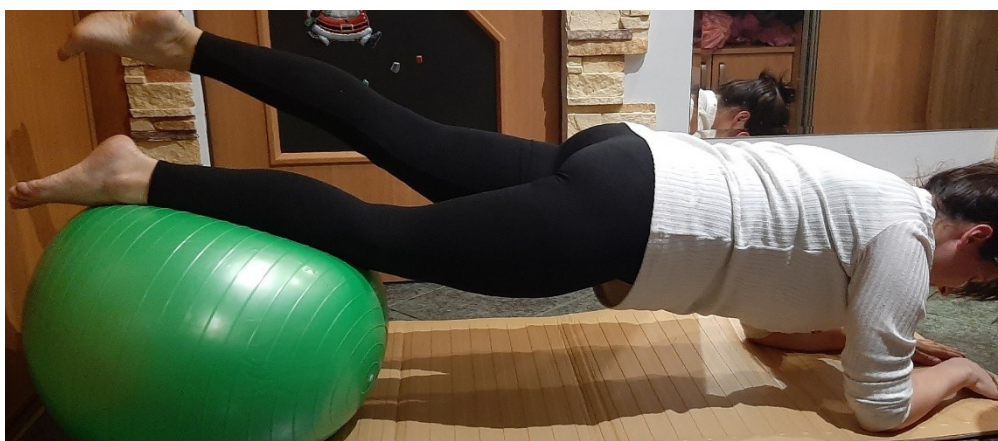
Rys. 30.

4. Praca na tkankach wokół blizny ([KLIK](#))
5. Ćwiczenia wzmacniające obręcz biodrową i stabilizację tułowia:
 - P.W.: Leżenie tyłem. KKD na dużej piłce. Unoszenie bioder tworząc tzw. Deskę. W tej pozycji unosimy jedną nogę do góry. *5 powtórzeń jedną nogą w kolejnej serii zmiana nogi. 4 serie po 5 powtórzeń.* W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 31.

- P.W.: Leżenie przodem podparcie na przedramionach. KKD oparte na dużej piłce. Unoszenie bioder tworząc tzw. Deskę. W tej pozycji wykonujemy wyprost stawu biodrowego *5 razy tylko jedną nogą (uniesienie nogi do góry).* W kolejnych seriach zmiana nogi. 4 serie.
W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 32

- P.W.: Leżenie tyłem. Stopy na dużej piłce. Unoszenie bioder do góry. Utrzymując biodra w górze przyciągamy piłkę do bioder.
[4 serie po 6 – 8 powtórzeń]



Rys. 33.



Rys. 34.

- P.W.: Siad na piłce. KKG wyprostowane trzymają gumę teraband naciągniętą na wysokości klatki piersiowej. W tym czasie KKD w wolnym tempie unoszą się na przemienne. 2 serie 10 x na nogę. – ćwiczenie warto wykonywać przed lustrem aby pilnować symetrycznego ustawienia rąk, tułowia i głowy. W tym ćwiczeniu możesz używać buta ortopedycznego.



Rys. 35.

6. Rozciąganie mięśni grupy tylnej KD

- P.W.: Siad prosty. Sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tą pozycję ok 30 sek.

[Powtórzyć 4 x 2 serie]



Rys. 36.

- P.W.: Siad prosty. Naprzemienne sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tą pozycję ok 30 sek.

[Powtórzyć 2 razy na stronę x 2 serie]



Rys. 37.

- Rolowanie tylnej części KKD za wyjątkiem miejsca w którym jest blizna. ([KLIK](#)) [5 min na nogę].

7. Czynne zginanie podeszwowe stawu skokowego.

- P.W siad na krześle lub kozetce. Stopa operowana na wadze. Naciskanie przodostopiem KD operowane na wagę do ok 20 kg. *Utrzymać nacisk 8-10 sek. 2 x 10 powtórzeń.* W następnym tygodniu 5 kg większy nacisk.



Rys. 38.

- P.W.: Siad prosty. W rękach trzymamy gumę oporową która jest zaczepiona o przodostopie nogi operownaej. Wykonujemy ruchy przeciwko oporowi gumy. [15 powtórzeń x 2 serie]
Wykorzystujemy ok 30% -40% siły. Wolne tempo ćwiczenia.



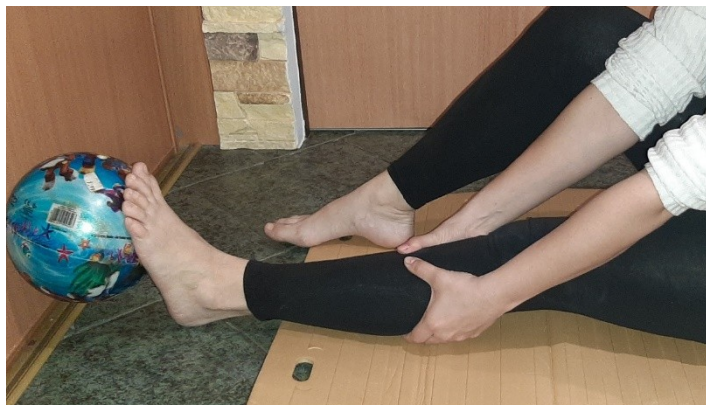
Rys. 39.

8. Rowerek z Walkerem. 10 min bez obciążenia. Za każdym razem 2 min dłużej.
Pracujemy na tętnie 100-110.
9. Chłodzenie po ćwiczeniach

9-11 TYDZIEŃ

Zalecane codziennie: Pozycje drenażowe, autodrenaż ([KLIK](#)), chłodzenie, EST oraz rolowanie rozciągną podeszwowego.

1. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa.
 - P.W.: Siad prosty. Piłeczka między stopą a ścianą. Wykonaj ucisk rękami na łydce i powolny nacisk stopą na piłkę.
[20 x nacisk stopą na piłkę x 3 serie.]
Dzielimy łydkę na 3 części i w każdej serii wykonujemy ucisk na innej części łydki.
Następnie to samo ze zgiętym kolaniem.



Rys. 40.



Rys. 41.

2. Praca nad obręczą biodrową i tułowiem obustronnie aby zrównoważyć napięcie mięśniowe i zapobiegać przeciążeniom. Pilnować aby ruchy były wykonywane symetrycznie po obu stronach.
 - **W 9 tygodniu** powtórzyć ćwiczenia: Praca nad obręczą biodrową i tułowiem, które były w 7 i 8 tygodniu.
 - **W 10 i 11 tygodniu** przed ćwiczeniami wykonać w pozycji stojącej z butem ortopedycznym (nadal z podpiętkami): zgięcia i wyprosty tułowia, zgięcia boczne tułowia, rotacje po 10 powtórzeń w każdym kierunku.
3. Praca na bliźnie ([KLIK](#))
4. Ćwiczenia wzmacniające obręcz biodrową i stabilizację tułowia:
Ćwiczenia wykonujemy w bucie ortopedycznym (WALKER).
W 10 i 11 tygodniu zwiększamy ilość powtórzeń.
 - P.W.: Leżenie tyłem. KKD na dużej piłce. Unoszenie bioder tworząc tzw. deskę. W tej pozycji unosimy jedną nogę do góry. 10 powtórzeń jedną nogą w kolejnej serii zmiana nogi.
[4 serie po 10 powtórzeń.]



Rys. 42.

- P.W.: Leżenie przodem podparcie na przedramionach. KKD oparte na wałku na wysokości stawu skokowego. Unoszenie bioder tworząc tzw. deskę. W tej pozycji wykonujemy wyprost stawu biodrowego 10 razy tylko jedną nogą. W kolejnych seriach zmiana nogi.
[4 serie po 10 powtórzeń.]



Rys. 43.

- P.W.: Leżenie tyłem. Stopy na dużej piłce. Unoszenie bioder do góry. Utrzymując biodra w górze przyciągamy piłkę do bioder.
[4 serie po 10 powtórzeń.]



Rys. 44.



Rys. 45.

- P.W.: Leżenie tyłem, ręce ustawione pod głową. Wykonujemy ruch w kierunku zetknięcia łokcia i kolana z przeciwnych stron nad brzuchem. Ćwiczenie na skośne mięśnie brzucha.
[3 serie do lekkiego zmęczenia. 1,5 minuty przerwy między seriami.]



Rys. 46.



Rys. 47.

- P.W.: Leżenie tyłem. KKD ugięte, stopy na podłodze. Unosimy głowę i tułów, a KKG kładziemy na kolanach. Utrzymać tą pozycję 3 sekundy.
[3 serie po 20 powtórzeń lub do lekkiego zmęczenia.]



Rys. 48.

5. Rozciąganie mięśni grupy tylnej KD

- P.W.: Siad prosty. Sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tą pozycję ok 30 sek.
[Powtórzyć 4 x 2 serie.]



Rys. 49.

- P.W.: Leżenie tyłem. Unieś jedną nogę wyprostowaną w stawie kolanowym. W rękach trzymaj sznurek lub ręcznik zaczepiony o stopę nogi rozciąganej, aby za pomocą rąk można było zwiększyć zakres ruchu i spowodować delikatne odczucie rozciągania (delikatne ciągnięcie jeszcze nie klucie).

W momencie, gdy odczujesz ciągnięcie za pomocą rąk i ręcznika zatrzymaj nogę w tej pozycji, a nogą delikatnie próbuj wykonać ruch w kierunku podłogi (10 - 20 % siły), aby wywołać napięcie, ale aby nie było ruchu. Utrzymaj tę pozycję 8-10 sekund.

[Powtórz to ćwiczenie 4 razy. Warto rozciągać obie nogi.]

Jest to uproszczone ćwiczenie PIR (poizometrycznej relaksacji) z pominięciem kilku elementów, aby łatwiej było to wykonać samodzielnie w domu.



Rys. 50.

6. Nauka chodu: Zalecane z fizjoterapeutą. Jeśli brak takiej możliwości, proszę o ostrożność.

W początkowej fazie obciążania nogi trzeba włożyć podpiętki (około 4 cm) do buta ortopedycznego.

9 tydzień:

- Wykorzystać 2 kule. Obciążanie KD operowanej w Walkerze na wadze do ok 20 kg (+2 kg w kolejnych dniach). Aby nauczyć się odczuwać dany ciężar. Ok 3 minuty.



Rys. 51.

- Wykorzystać 2 kule. Nauka chodu z kulami starając się wykorzystywać nacisk na stopę operowaną do 20 kg. 2 minuty chodu z kulami, a następnie ok 1 minuta kontrola obciążenia stojąc na wadze (podobnie jak w poprzednim ćwiczeniu).
[3 x chodzenie po 2 minuty.]
Proponowany chód 3 taktowy: najpierw stawiamy obie kule potem dostawiamy do kul nogę operowaną i na końcu nogę zdrową.



Rys. 52.

10 tydzień:

- Obciążanie KD operowanej w Walkerze na wadze do ok 30 kg (+2 kg w kolejnych dniach). Aby pacjent nauczył się odczuwać dany ciężar. Ok 3 minuty.
- Nauka chodu z kulami starając się wykorzystywać nacisk na stopę operowaną do 30 kg. 3 minuty chodu następnie ok 1 minuta kontrola obciążenia stając na wadze. 3 x chodzenie po 3 minuty.

11 tydzień:

- Chód bez kul w Walkerze 3x 3 minuty. PAMIĘTAJ O PODPIĘTKACH!

7. Rowerek z Walkerem. 20 min bez obciążenia. Proponuję pracę na tętnie 120-130.

12-14 Tydzień

W TYM CZASIE POWINNO BYĆ MOŻLIWE PROWADZENIE AUTA. W PRZYPADKU STAŁEJ KONTROLI LEKARZA LUB FIZJOTERAPEUTY I BRAKU POWIKŁAŃ NA JAZDĘ SAMOCHODEM POZWALAMY NAWET PO 6 TYGODNIU, ALE BEZ STAŁEJ KONTROLI I BEZ INFORMACJI CZY LECZENIE PRZECHODZI PRAWIDŁOWO SUGERUJĘ WSTRZYMAĆ SIĘ DO TEGO OKRESU.

Zalecane codziennie: pozycje drenażowe, autodrenaż ([KLIK](#)), chłodzenie (rano i wieczorem), EST (w pozycji siedzącej, momencie skurczu odrywamy pięty od podłoża), rolowanie rozciągną podeszwowego oraz spacer bez kul w Walkerze z podpiętkami (około 2 cm):

- **12 tydzień:** około 15 min
- **13 tydzień:** około 20 min
- **14 tydzień:** bez podpiętek, około 20 min

1. Praca nad ślizgiem ścięgna Achillesa

- P.W.: Klęk jednonóż. Noga operowana z przodu. Ściskamy rękami łydkę. Dzielimy łydkę na 3 części i w każdej serii wykonujemy ucisk na innej części łydki. Wykonujemy wspięcia na palce. *[3 serie 20 powtórzeń.]*



Rys. 53.

2. Stretching całych KKD między ćwiczeniami, można przeplatać z innymi ćwiczeniami.

- P.W.: Siad prosty. Sięganie do stóp. W momencie uczucia napięcia tkanek zatrzymać się i utrzymać tę pozycję ok 30 sek. *[Powtórzyć 4 x 2 serie.]*



Rys. 54.

- P.W.: siedząc na krześle, KD rozciągana wysunięta do przodu oparta na pięcie. Sięgamy rękami w kierunku stopy nogi rozciąganej, a palce stopy zginamy grzbietowo (w kierunku rąk). W momencie uczucia lekkiego ciągnięcia wykonać 10 lekkich pogłębień ruchu.
[2 serie na KD.]



Rys. 55.

- P.W stojąc. Przyciągnąć piętę do pośladka i wykonywać wyprost w st. biodrowym (kolano do tyłu) do momentu odczucia lekkiego ciągnięcia (rozciąganie mięśni czworogłowych). Utrzymać tą pozycję ok 30 sek.
[Powtórzyć 4 x 2 serie nogę.]
Jeśli chcemy rozciągać nogę nie operowaną wówczas zalecam założyć but ortopedyczny na nogę operowaną.



Rys. 56.

- P.W Stojąc w wykroku. KD zakroczna (ustawiona z tyłu) całą stopą oparta o podłogę. Poprzez przesuwanie tułowia w przód wywołać uczucie lekkiego ciągnięcia w łydce (rozciąganie łydek). Utrzymać tą pozycję ok 30 sek. Powtórzyć 4 x 2 serie na nogę z kolaniem nogi zakrocznej wyprostowany, następnie to samo z kolaniem nogi zakrocznej zgiętym.
Jeśli chcemy rozciągać nogę nie operowaną wówczas zalecam założyć but ortopedyczny na nogę operowaną.



Rys. 57.

3. Rolowanie za pomocą wałków całych KKD 8-10 min na nogę. ([KLIK](#))

4. Ćwiczenia stabilizacji i równowagi:

- P.W.: Siad na dużej piłce. KKD w powietrzu – 3x10 sek

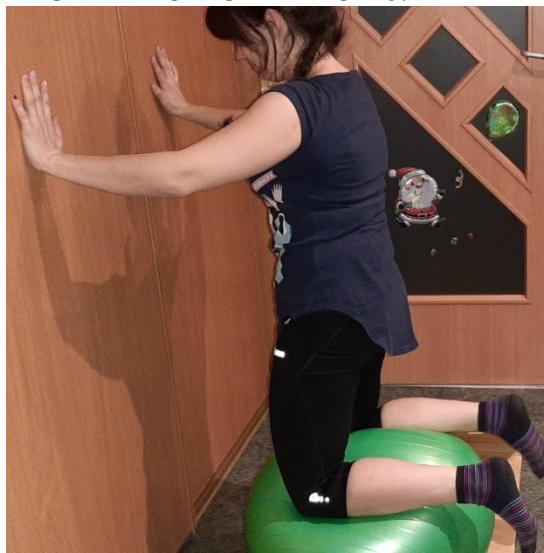
KAŻDEGO DNIA KILKA SEKUND DŁUŻEJ

W 13 TYGODNIU 10 POWTÓRZEŃ



Rys. 58.

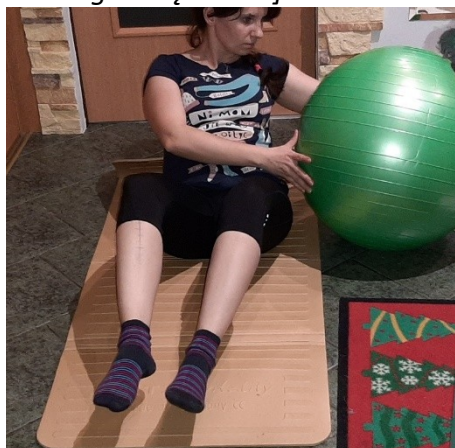
- P.W.: Klęk prosty na dużej piłce. Blisko drabinki lub ściany aby móc się asekurować. *[Utrzymać pozycję 10 sekund. 4 serie.]*
UWAGA: ĆWICZENIE JEST DOŚĆ TRUDNE DLATEGO BEZ SKRĘPOWANIA MOŻESZ JE POMINAĆ 😊
W KAŻDYM DNIU KILKA SEKUND DŁUŻEJ.



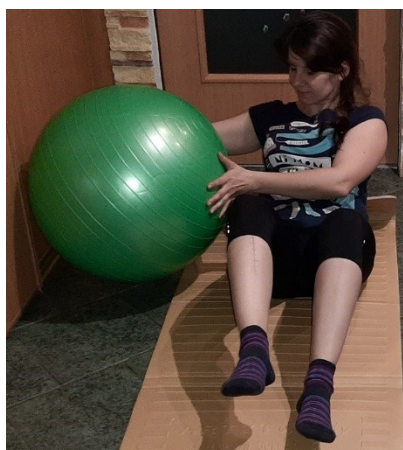
Rys. 59.

- P.W.: Siad ze zgiętymi kolanami, pięty w powietrzu. Piłkę lekarską przekładamy raz na jedną raz na drugą stronę (mięśnie skośne brzucha)

[2 serie do uczucia lekkiego zmęczenia.]



Rys. 60.



Rys. 61.

5. Ćwiczenia wzmacniające KKD:

- P.W Stojąca noga operowana w butcie ortopedycznym (z podpiętkami 2 cm) i w wykroku. Wykonać obniżenie tułowia w dół z równoczesnym ugięciem kolana. Wytrzymać w tej pozycji 5 sekund, następnie szybko wrócić do pozycji stania w wykroku. Im bardziej pochylimy tułów do przodu, tym większe odczujemy napięcie z przodu uda (mięsień czworogłowy).

W 13 TYGODNIU: 15 POWTÓRZEŃ.

- P.W.: Leżenie tyłem. Guma zaczepona na wysokości stawów skokowych obu KKD. Unieść KD z wyprostowanym kolanem. Utrzymać pozycję 5 sek. Ćwiczenie wykonywać naprzemiennie prawa, lewa KD.

[3 serie 10 powtórzeń na nogę.]

W 13 TYGODNIU: UTRZYMAĆ 8 SEKUND.



Rys. 62.

- P.W.: Leżenie tyłem. Guma zaczepona na wysokości stawów skokowych obu KKD. Delikatnie unieś nogę, a następnie wykonaj ruch odwodzenia nogi z wyprostowanym kolaniem. Utrzymać pozycję 5 sek. Ćwiczenie wykonywać naprzemiennie prawa , lewa KD.
[3 serie 10 powtórzeń na nogę.]
W 13 TYGODNIU: UTRZYMAĆ 8 SEKUND.



Rys. 63.

- P.W.: Leżenie bokiem. Dolno leżąca KD ugięta w kolanie i biodrze. Górnoleżąca na dużej piłce. Naciskanie stopą na piłkę 5 sekund.
[2 serie 10 powtórzeń na nogę.]
W 13 TYGODNIU: 8 -10 SEKUND.



Rys. 64.

W tym okresie dla urozmaicenia możesz pozwolić sobie na kilka ćwiczeń na basenie.

Poniższe ćwiczenia można wykonywać 3 razy w tygodniu w zanurzenie minimum do pasa.

Przy każdym treningu na basenie stopniowo zwiększać intensywność ćwiczeń. Ważne aby po treningu było odczuwalne zmęczenie.

1. Spacer w basenie z lekko wydłużonym krokiem. [3 minuty]
2. Chód z wysokim uniesieniem kolan. [2 minuty]
3. P.W.: Stojąc boki przy ścianie. Wykonać 20 odwodzeń KD. [3 serie na nogę.]
4. P.W.: Stojąc. Wspięcia na palce. [3 serie 15 powtórzeń]
5. Marsze krokiem odstawno-dostawnym. [30 sekund x 4]
6. Pływanie z deską w rękach. Praca KD jak do stylu dowolnego. Bez gwałtownych, szybkich ruchów. 200 metrów.
7. **W 12 lub 13 tygodniu:** Powtórzyć ćwiczenia na basenie nr 2,3,4,5

WSKAZÓWKI NA KONIEC

1. Około 15 -16 tygodnia po operacji jeśli NIE MA POWIKŁAŃ i pozwoli na to LEKARZ można zrezygnować z WALKERA. Spróbuj wykonać ćwiczenia z poprzedniego okresu (14 tydzień) bez buta WALKER 😊
2. W okolicy 20 tygodnia można spróbować delikatnego truchtanía na trampolinie oraz stania na 2 poduszkach sensomotorycznych.
3. Bardzo ważne jest odzyskanie prawidłowego wzorca chodu co jest trudne bez kontroli fizjoterapeuty.
4. Niemal na pewno pojawią się różne dysfunkcje w aparacie ruchu z którymi warto popracować z wykwalifikowanym fizjoterapeutą.

W PROTOKOLE UZNALIŚMY, ŻE ZAKOŃCZENIE REHABILITACJI BĘDZIE W MOMENCIE ODZYSKANIA FUNKCJI CHODU BEZ KUL I ORTEZ. POWRÓT DO SPORTU WYMAGA JESZCZE CZASU I SPORO PRACY 😊

SŁOWNICZEK

P.W. – pozycja wyjściowa, jest to pozycja, od której zaczynamy określone ćwiczenie

EST – elektrostymulacja

KD – kończyna dolna

KKD – kończyny dolne

KG – kończyna górna

KKG – kończyny górne