

ALICJA MOSICZUK

Prywatny Gabinet Fizjoterapii we Wrocławiu

Program postępowania rehabilitacyjnego po zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego

■ Staw kolanowy jest największym stawem organizmu ludzkiego. Jego złożona budowa sprawia jednak, że jest narażony na różnego rodzaju urazy. Jednym z częściej występujących urazów stawu kolanowego jest zerwanie więzadła krzyżowego przedniego (ACL), do którego z reguły dochodzi podczas uprawiania sportu (narciarstwo, snowboard, piłka nożna) przez ludzi młodych i aktywnych zawodowo.

Uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego prowadzi do poważnych zaburzeń funkcjonowania stawu kolanowego, a tym samym całego wzorca prawidłowego chodu. Uraz ten doprowadza do destabilizacji przedniej stawu kolanowego, zaniku mięśnia czworogłowego uda oraz upośledzenia mechanizmu blokującego staw kolanowy. Uszkodzeniu ulega również propriocepcja, a to z kolei wiąże się z ryzykiem kolejnych urazów. Zerwanie ACL jest dużym wyzwaniem dla lekarzy ortopedów, fizjoterapeutów, ale przede wszystkim dla samego pacjenta, gdyż proces rehabilitacji jest długi i dość skomplikowany.

Autorka artykułu przedstawia program rehabilitacji poszpitalnej po jednoopęczkowym zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego kolana prawego.

Pacjentka (A.W., 23 lata) trafiła do gabinetu w 5. tygodniu od zabiegu operacyjnego. Do urazu doszło w lutym 2011 roku, na stoku narciarskim. Wykonano artroskopię diagnostyczną, która wykazała jednoopęczkowe zerwanie więzadła krzyżowego przedniego oraz uszkodzenie chrząstki stawowej rzepki. We wrześniu wykonano rekonstrukcję ACL ze ścięgien ST i GR przy użyciu systemu Endobutton Smith and Nephew.

W okresie hospitalizacji pacjentka rozpoczęła pierwszą fazę rehabilitacji. Obejmowała ona krioterapię oraz magnetoterapię operowanej kończyny, mobilizację stawu rzepkowo-udowego, ćwiczenia izometryczne mięśnia czworogłowego uda oraz ćwiczenia bierne stawu kolanowego za pomocą szyny CPM.

Druga faza rehabilitacji, trwająca od 2. do 6. tygodnia po operacji, obejmowała zabiegi fizykoterapeutyczne, mające na celu przyspieszenie procesu gojenia oraz ćwiczenia, które zostaną opisane poniżej. Zabiegi odbywały się trzy razy w tygodniu.

Dodatkowe ćwiczenia – wskazówki

Wskazówka 1. Kolejna faza rehabilitacji, trwająca od 7. do 12. tygodnia po zabiegu, zawierała zestaw ćwiczeń

z etapu poprzedniego oraz rozszerzenie o ćwiczenia oporowe, ćwiczenia propriocepcji i równowagi. Spotkania odbywały się w systemie poniedziałek, środa, piątek (str. 14).

Wskazówka 2. Dodatkowo, na tym etapie rehabilitacji, wprowadzono ćwiczenia odwodzenia z oporem oraz ćwiczenia tylnych mięśni uda z oporem. Wykonywano 2 serie po 10 powtórzeń, z 5-minutową przerwą pomiędzy nimi (str. 14).

Wskazówka 3. Pomiędzy 10. a 12. tygodniem wprowadzono również ćwiczenia równoważne na batucie oraz ćwiczenia równoważne w chodzie po zmiennym podłożu. Pacjentka w 9. tygodniu rozpoczęła również zajęcia na basenie. Kolejny etap, mający miejsce od 12. do 18. tygodnia po rekonstrukcji ACL, to przygotowanie do aktywności rekreacyjnej i uprawiania różnych dyscyplin sportu. Zajęcia odbywały się dwa razy w tygodniu (str. 15).

Podsumowanie

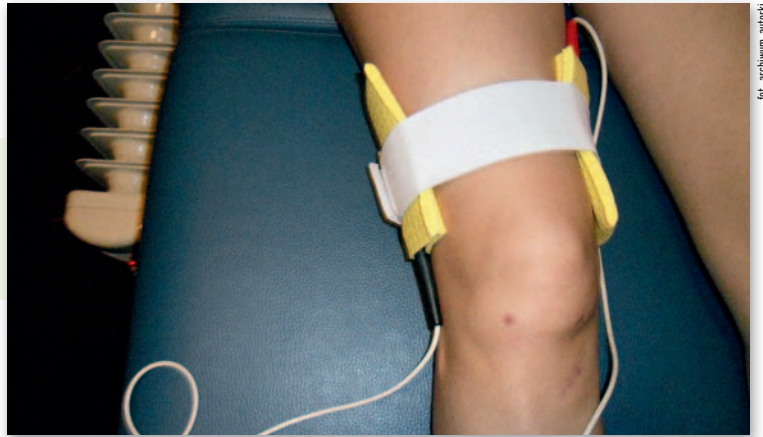
W ostatniej fazie rehabilitacji można już rozpocząć ćwiczenia wypadów z przykłękami na podłożu o różnym stopniu twardości, a także skoki obunóż i jedenonóż. Kolejny etap – powyżej 18. tygodnia od operacji, to czas na stopniowy powrót do pełnej aktywności, zarówno rekreacyjnej, jak i sportowej. Program rehabilitacji jest tutaj ukierunkowany głównie na taką dyscyplinę sportu czy też aktywność ruchową, do której pacjent chciałby powrócić.

Urazy stawu kolanowego wymagają długiego, systematycznego i zindywidualizowanego procesu rehabilitacyjnego. Jednak odpowiednio dobrany zestaw ćwiczeń, uzupełniony o zabiegi fizykoterapeutyczne, mające na celu zniesienie dolegliwości bólowych i przyspieszenie procesu gojenia, daje gwarancję na pełny powrót do codziennej aktywności ruchowej, zawodowej oraz rekreacyjno-sportowej. ▶

Specjalne podziękowania dla Aleksandry i Małgorzaty za pomoc w realizacji zdjęć.

**Fot. 1**

Stymulacja mięśnia czworogłowego uda za pomocą prądu TENS. Zabiegi miały na celu wzmocnienie mięśnia czworogłowego uda.



fot. archiwum autorki

**Fot. 2**

Fonoforeza z użyciem leku o działaniu przeciwbólowym. Zabieg wykonywano w paśmie bocznym i przyśrodkowym oraz wzdłuż brzegów rzepki.

Fot. 3

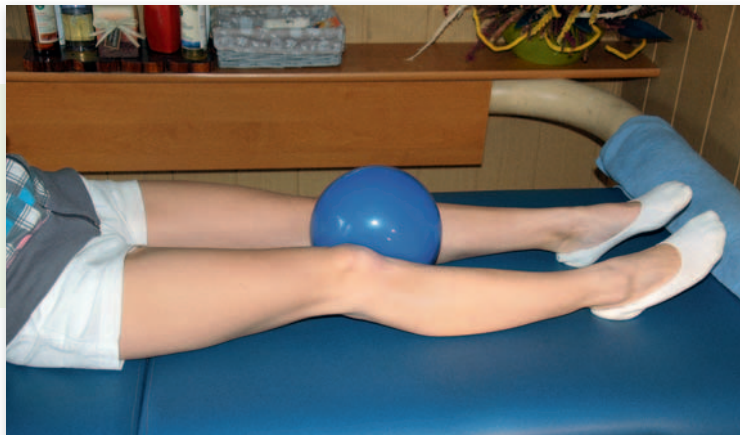
Mobilizacja stawu rzepkowo-udowego. W tej fazie rehabilitacji rzepkę można mobilizować w kierunku góra-dół oraz na boki. Łącznie wykonywano 3 serie po 6-8 powtórzeń. Przerwa pomiędzy seriami wynosiła 2-3 minuty.

**Fot. 4**

Ćwiczenia izometryczne mięśnia czworogłowego uda. Pacjent unosi wyprostowaną kończynę dolną nieznacznie do góry, napina mięsień czworogłowy uda (jakby palcami stopy miał dotknąć nosa), wytrzymuje 3-5 sekund, opuszcza nogę i rozluźnia stopę. Wykonywano 3 serie po 10 powtórzeń. Przerwa pomiędzy seriami wynosiła 2-3 minuty.

Fot. 5

Ćwiczenia mięśni przywodzących udo. Pacjent ścisną piłkę/zrolowany ręcznik między kolanami. Liczy do 5, a następnie rozluźnia nogi. Wykonywano 3 serie po 10 powtórzeń. Przerwa pomiędzy seriami wynosiła 2-3 minuty.

**Fot. 6**

Ćwiczenia izometryczne mięśni tylnych uda. Pacjent leży na brzuchu, stopy wystają poza kozetkę. Unosi nieznacznie kończynę dolną operowaną i wykonuje ruch „pompowania” stopą w górę i w dół, po czym opuszcza kończynę dolną na kozetkę. Wykonywano 3 serie po 10 powtórzeń. Przerwa pomiędzy seriami wynosiła 2-3 minuty.

**Fot. 7a, 7b**

Ćwiczenia czynnego zgięcia stawu kolanowego w siadzie. Pacjent, siedząc, wykonuje ruch zginania w stawie kolanowym i biodrowym, przesuując stopę po kozetce. Ruch odbywa się do granicy bólu. W jednej serii wykonywano od 7 do 10 powtórzeń. Łącznie wykonano 3 serie, pomiędzy którymi następowały 2-3 minuty przerwy.

**Fot. 8**

Ćwiczenia wyprostów w stawie kolanowym oraz poprawy propriocepcji operowanej kończyny. Pacjent, prostując nogę w kolanie, próbuje „zawędrować” piłką jak najwyżej. W momencie osiągnięcia maksymalnego, na danym etapie rehabilitacji, wyprost kolana, dociska stopą piłkę do ściany. Wykonywano dwie serie po 10 powtórzeń. Pomiędzy seriami była 3-minutowa przerwa. Dodatkowo pomiędzy 2. a 6. tygodniem po operacji wykonywano ćwiczenia czynnego unoszenia oraz odwodzenia kończyny dolnej operowanej.



▶ Tutaj możesz zastosować wskazówkę nr 1, str. 11



Fot. 9

Ćwiczenia oporowe mięśnia czworogłowego uda w pozycji leżącej. Pacjent leży, kończyna dolna operowana jest wyprostowana. Terapeuta za pomocą swoich rąk przyłożonych na mięsień czworogłowy uda stawia opór pacjentowi, który próbuje unieść kończynę do góry i wytrzymać w tej pozycji od 3 do 5 sekund. Wykonywano dwie serie po 10 powtórzeń. Pomiędzy seriami następowała 5-minutowa przerwa.

Fot. 10

Ćwiczenia oporowe mięśnia czworogłowego uda w pozycji siedzącej. Pacjent siedzi, kończyny dolne znajdują się poza kozetką. Terapeuta za pomocą swoich rąk przyłożonych na mięsień czworogłowy uda stawia opór pacjentowi, który próbuje unieść udo do góry i wytrzymać w tej pozycji od 3 do 5 sekund. Wykonywano 2 serie po 10 powtórzeń. Pomiędzy seriami miało miejsce 5-minutowa przerwa.



Tutaj możesz zastosować wskazówkę nr 2, str. 11



Fot. 11

Trening siły mięśniowej w zamkniętym łańcuchu kinematycznym – stepper. Rozpoczęto od niewielkiego zakresu ruchu i z każdym tygodniem był on zwiększany. Czas ćwiczenia wahał się od 5-7 minut na początku, do 10-15 minut pod koniec tego etapu.

Fot. 12

Ćwiczenia w zamkniętym łańcuchu kinematycznym – przysiady. Przysiady wykonywano do granicy bólu. Pacjent stał przy drabince, oburącz trzymając się jej szczebelków. W serii wykonywano 10 przysiadów.



Fot. 13

Rower stacjonarny. Rozpoczynano od wysokiego ustawienia siodełka i jazdy na tzw. „biegu jałowym”. Z każdym tygodniem siodełko było stopniowo obniżane, a pacjent dozował sobie obciążenie podczas jazdy. Czas ćwiczenia wynosił od 10 do 20 minut.

Tutaj możesz zastosować wskazówkę nr 3, str. 11

Fot. 14

Ćwiczenia pełnego zgięcia i wyprostu w stawach kolanowych oraz poprawy propriocepcji. Pacjent, leżąc z nogami zgiętymi w stawach kolanowych, stara się przetoczyć piłkę jak najwyżej po ścianie, osiągając pełen wyprost kończyn dolnych. Przez 5 sekund dociska piłkę stopami do ściany, a następnie wraca do pozycji wyjściowej. Wykonywano 10 powtórzeń.



Fot. 15a, 15b

Stretching mięśni trójgłowych łydki i ścięgna Achillesa. Pacjent stara się jak najwyżej stanąć na palcach, a następnie przenieść ciężar ciała na pięty. Ćwiczenie powtarzamy 10 razy.



Fot. 16

Stretching mięśni zginaczy stawu biodrowego i mięśni przedniej strony uda. Pacjent stara się jak najbardziej zbliżyć piętę nogi operowanej do pośladka. Dopuszcza się wersję z przytrzymywaniem się, jak również w ramach ćwiczenia równowagi – bez przytrzymywania się. Ćwiczenie powtarzamy 10 razy.



Fot. 17

Ćwiczenia równowagi i zgięcia w stawie kolanowym. Pacjent, stojąc, stara się przyciągnąć kolano kończyny dolnej operowanej jak najbliżej do brzucha i wytrzymać w tej pozycji 3 sekundy. To samo wykonuje z kolaniem nogi zdrowej. Powtarzamy po 10 razy na każdą nogę.

