

Rekonstrukcję więzadła krzyżowego przedniego przeprowadza się w celu odbudowy ważnej ze względów czynnościowych i informacyjnych struktury stawu kolanowego. Ma to kolosalne znaczenie dla funkcji stawu jak i jego szybkości zużywania się.

W przypadku uszkodzenia tego więzadła dochodzi do zmiany sposobu obciążania nogi. Objawia się to zmianą napięcia poszczególnych mięśni tułowia i kończyny, które sprzyjają ich przeciążeniu i zaburzają postawę oraz płynny ruch w przestrzeni. Stan taki wywołuje nadmierne działanie sił na inne struktury stawu tj.: łąkotki, więzadła poboczne.

W przypadku złego i nie do końca kontrolowanego ruchu może to spowodować ich uszkodzenie.

Dlatego rehabilitacja po zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego jeszcze przed zabiegiem operacyjnym ma na celu:

- zmniejszyć dolegliwości związane z urazem,
- przywrócić pełną możliwą funkcję stawu kolanowego,
- przywrócić możliwie najlepszą pracę całej kończyny dolnej,
- zapobiec przeciążeniom innych stawów (drugiej kończyny dolnej i kręgosłupa) wynikających z mechanizmów wyrównujących ubytek sił (kompensacja),
- przygotować pacjenta do zabiegu.

Program rehabilitacji powinien być **zawsze dobierany indywidualnie!** i zależeć od:

- wielkości urazu i uszkodzeń innych struktur oprócz więzadła,
- czasu trwania procesów naprawczych tkanek (stanu zapalnego),
- czasu od urazu i powstałych mechanizmów obronnych,
- techniki rekonstrukcji,
- wieku i poziomu aktywności fizycznej pacjenta.

Przebieg tego programu jak i jego intensywność zależna jest od rozmiarów uszkodzeń, czasu gojenia tkanek po zabiegu i indywidualnej wrażliwości chorych na stan podrażnienia (odczyn zapalny stawu). Inne ważne czynniki to wiek i kondycja fizyczna oraz zaangażowanie i poświęcenie odpowiedniej ilości czasu na wykonywanie zaleceń zespołu terapeutycznego (lekarz + fizjoterapeuta).

Rehabilitację po zerwaniu ACL można podzielić na kilka etapów:

1. przygotowanie do zabiegu
2. wczesna faza pooperacyjna (do 1 miesiąca)
3. faza powrotu funkcji (do 3-ch miesięcy)
4. okres pełnej funkcji stawu i aktywności rekreacyjnej (3-6miesięc)
5. okres przygotowania do aktywności sportowej i uprawiania sportu (6-9miesięc)

Ad.1

Przygotowanie przed zabiegiem polega na zapoznaniu pacjenta z poszczególnymi etapami leczenia (usprawniania), z metodami ochrony i odciążenia przeszczepu. Ważne jest uświadomienie, że pełny powrót do sprawności nie zależy tylko od techniki operacyjnej (wszczepienia „nowego więzadła”) ale od odpowiedniego okresu czasu poświęconego na współpracę z zespołem terapeutycznym (lekarz + fizjoterapeuta). Fizyczne przygotowanie kolana do zabiegu polega na :

- zmniejszeniu stanu zapalnego kolana (obrzęku i bólu)
- odzyskanie w miarę możliwości pełnego zakresu ruchu w stawie (głównie wyprostu)
- poprzez odpowiednie ćwiczenia przywrócenie jak najlepszej siły i kontroli mięśniowej oraz propriocepcji
- nauka chodu o kulach.

Ad. 2

W tej fazie należy ([patrz reh. pooperacyjna](#)):

1. zmniejszyć obrzęk, stan zapalny i ból poprzez:

- schładzanie stawu,
- elewację (wysokie ułożenie) kończyny,
- farmakoterapię zaleconą przez lekarza.

2. wprowadzić ćwiczenia:

- zapewniające utrzymanie zakresu ruchu w stawie i zapobiegające zrostom pooperacyjnym oraz utrzymujące prawidłową pompę mięśniową (np.: zginanie nogi poprzez przyciąganie jej do pośladka ciągnąc piętę po podłożu-do granicy bólu i uczucia rozpierania w stawie oraz ruchy stopą przy wyprostowanym stawie kolanowym),
- delikatną mobilizację rzepki (spychanie jej dłońią na boki oraz w kierunku górno-dolnym),
- ćwiczenia rozciągające pasmo biodrowo-piszczelowe i tylną grupę mięśni całej kończyny (mięśnie kulszowo-goleniowe i łydki),
- czynnej stabilizacji stawu (izometryczne z kokontrakcją),
- propriocepcji w siadzie i leżeniu (czucia głębokiego zapewniające pewny podpór).

Ad.3

Dążymy do uzyskania pełnego zakresu ruchu w stawie (od przeprostu do 120 stopni), wzmocnienia siły mięśni a dzięki temu przechodzimy do ćwiczeń propriocepcji w staniu i prawidłowego stereotypu chodu. W początkowym okresie tej fazy należy unikać ćwiczeń w pozycji krańcowej zgięcia i ruchów skrętnych pod obciążeniem. Zalecane są następujące ćwiczenia:

- mobilizację rzepki i blizn pooperacyjnych,
- rozciągające tylną grupę mięśni uda, łydki, pasma biodrowo-piszczelowego (np.: siad noga operowana prosta, druga zgięta założona na udo pierwszej, stopa ściągnięta do siebie-pochylenie prostego tułowia w przód),
- ćwiczenia izometryczne mięśnia czworogłowego w połączeniu z kokontrakcją tylnej grupy uda lub przywodzicielami (np.: półprzysiady),
- wzmacniające mięśnie tylnej grupy uda w zamkniętych łańcuchach kinetycznych w różnych pozycjach,
- wzmacniające obręcz biodrową,
- równoważne w staniu obunóż i jednonóż oraz nauka chodu po różnym podłożu,
- jazda na rowerze stacjonarnym przy wysokim ustawieniu siodełka.

Ad.4

W tym etapie płynnie zwiększamy obciążenia i stopień ich trudności. Kładziemy nacisk na ćwiczenia siłowo-wytrzymałościowe mięśni obręczy biodrowej i całej kończyny oraz propriocepcję. Należy zwrócić uwagę na poprawność wykonywania ćwiczeń-utrzymywanie osi kończyny bez skręcania kolana na boki. Zalecane są następujące ćwiczenia:

- różne formy półprzysiadów z pochylem tułowia w przód także na niestabilnym podłożu,
- równoważne i równoważne w chodzie po miękkim lub niestabilnym podłożu,
- wypady z przykłękami i w różnych kierunkach
- rower stacjonarny z obniżonym siodełkiem,
- trucht (nauka biegania),
- skakanka,
- pływanie (naprzemienne ruchy nóg jak do kraula na brzuchu i plecach) zakazane ruchy jak w żabce!
- stretching {rozciąganie),
- końcowym etapie tej fazy dla osób chcących czynnie uprawiać sport należy dodatkowo wprowadzić: skoki obunóż, jednonóż, trening biegowy.

Ad.5

Sportowcy bądź osoby czynnie korzystające z zajęć rekreacyjnych powinny w tym okresie:

- zwiększyć zakres treningu biegowego z hamowaniem i zwrotami,
- zwiększyć zakres dynamicznych ćwiczeń propriocepcji i koordynacji tj: skoki np. ze zmianą kierunku i z zatrzymaniem, przeskoki przez przeszkodę, ćwiczenia na batucie.
- wprowadzać specyficzne elementy ćwiczeń dla danej dyscypliny sportowej (rzuty, drybling, żonglowanie, itp.

Warunkiem powrotu do pełnej aktywności sportowej jest pełna stabilność stawu, pełny i bezbolesny zakres ruchu, możliwość wykonania wszystkich specyficznych ruchów dla danej dyscypliny sportowej. Na zakończenie powinno się przeprowadzić testy funkcjonalne których wyniki powinny się zawierać 85-90% w stosunku do zdrowej kończyny oraz uzyskać pozytywną opinię lekarza wykonującego zabieg plastyki więzadeł.

Michał Kabziński