



EUROPEAN INSTITUTE
WARSAW POLAND



Zabieg operacyjny SEMLS w Paley European Institute

Redaktorzy merytoryczni:
Beata Wnuk, Tomasz Albrewczyński,
J. Michał Deszczyński, Monika Albrewczyńska
Redakcja i korekta: Weronika Staszewska
Skład: Weronika Poręba

Materiał powstał przy współpracy z:



KONTAKT



Recepcja Paley European Institute
+48 22 150 15 10



Recepcja OPSA (Orthotic and Prosthetic Specialists Association):
+48 512 733 733

SPIS TREŚCI

Kilka słów wstępu	3
Przed pobytem w szpitalu	4
Pobyt w szpitalu	9
Opieka po pobycie w szpitalu	16
Postępowanie z bólem	16
Leczenie farmakologiczne	17
Pielęgnacja ran pooperacyjnych	18
Infekcja	19
Minimalizowanie blizn	19
Dieta	20
Gips	23
Kiedy należy kontaktować się z PEI?	24
Fizjoterapia i rekonwalescencja	26
Techniki chirurgiczne	30
Zabiegi kostne	33
Operacje korekcyjne i rekonstrukcje tkanek miękkich	41
Słowniczek	46
Najczęściej zadawane pytania	51

Kilka słów wstępu

Mózgowe porażenie jest formą niepełnosprawności fizycznej, która ma wpływ na poruszanie się oraz postawę ciała. Przewlekły zespół objawów związanych z zaburzeniami ruchowymi można klasyfikować od zmian łagodnych do ciężkich. Każda osoba zmagająca się z MPD może mieć inną jego postać, dlatego każdy Pacjent z mózgowym porażeniem jest wyjątkowy.

W tematyce mózgowego porażenia można spotkać się z oszałamiającą liczbą terminów medycznych i technicznych. Stworzyliśmy ten przewodnik dla Państwa w celu usystematyzowania wiedzy i pogrupowania jej w przystępny sposób. Zawiera on informacje, z którymi warto się zapoznać przed, w trakcie i po zakończeniu pobytu w Paley European Institute. Na końcu przewodnika znajduje się słowniczek terminów, z którymi spotkają się Państwo w trakcie całego procesu leczenia, oraz najczęściej zadawane pytania.

Diagnoza porażenia mózgowego, rozszczepu kręgosłupa lub innej choroby neurologicznej wpływającej na mózg lub rdzeń kręgowy może wiązać się z odczuwaniem bólu lub/i trudnościami z chodzeniem. Brak odpowiedniego leczenia może spowodować bolesne zmiany degeneracyjne stawów. Po dokładnym badaniu klinicznym oraz analizie badań dodatkowych lekarz PEI opracuje plan leczenia operacyjnego, który zmniejszy ryzyko bólu, spowolni pogorszenie funkcjonalności w kolejnych okresach życia oraz umożliwi optymalne postępowanie fizjoterapeutyczne.

Operacje kończyn dolnych wykonywane w naszym Instytucie nazywane są jednoczasowym wielopoziomowym zabiegiem operacyjnym (ang. SEMLS – single-event multilevel surgery), ponieważ podczas jednej operacji zostają skorygowane możliwie wszystkie istniejące deformacje kostne oraz problemy z tkankami miękkimi. Skutkuje to także krótszym czasem fizjoterapii i jednym okresem rekonwalescencji. Wielopoziomowa operacja może również zmniejszyć prawdopodobieństwo ponownego wystąpienia problemu. Ponadto leczenie operacyjne może pomóc w bardziej wydajnym chodzeniu, może również poprawić lub utrzymać zdolność poruszania stawami oraz zapobiec problemom wynikającym z nieprawidłowego ustawienia mięśni i kości.

Należy pamiętać, że niniejsza instrukcja zawiera tylko ogólne wskazówki. Przed operacją lekarz, fizjoterapeuta, a także koordynator opieki medycznej omówią z Państwem wszystkie niezbędne informacje. Nasz zespół cały czas pozostaje do Państwa dyspozycji i zawsze chętnie pomoże rozwiązać wszelkie wątpliwości.

PRZED POBYTEM W SZPITALU

Analiza ruchu

Nowoczesne planowanie leczenia, jego ocena i monitorowanie u osób z mózgowym porażeniem powinny opierać się na zaawansowanej diagnostyce. Dlatego w Paley European Institute nieodłącznym elementem postępowania terapeutycznego jest kompleksowa analiza ruchu. Dostarcza ona danych umożliwiających precyzyjne określenie przyczyn deficytów ruchowych, rozróżnienie między pierwotnymi nieprawidłowościami a mechanizmami kompensacyjnymi, a także identyfikację wzorców chodu. Uzyskane informacje stanowią podstawę do wszelkich kolejnych działań medycznych - fizjoterapii, potencjalnych interwencji chirurgicznych, czy też doboru zaopatrzenia ortopedycznego.

Przeprowadzenie analizy ruchu umożliwia:

- precyzyjne określenie wzorców ruchu oraz ich odchyłeń od normy,
- zmiany wzorców ruchu w czasie,
- zapobieganie postępowi zaburzeń,
- dobór najbardziej optymalnych rozwiązań terapeutycznych (fizjoterapii, interwencji chirurgicznych, zaopatrzenia ortopedycznego),
- ocenę efektywności działania zaopatrzenia ortopedycznego (ortez, combinezonów itd.),
- określenie nadaktywnych grup mięśniowych i oceny efektów leczenia przed i po iniekcjach BTX-A,
- poprawę całościowego funkcjonowania,
- budowanie programów rehabilitacyjnych dopasowanych do indywidualnych potrzeb Pacjenta.



W Paley European Institute Pacjentom z problemami motorycznymi zalecamy analizę ruchu raz w roku. W przypadku planowanej operacji badanie wykonujemy w ramach konsultacji przedoperacyjnej (przynajmniej miesiąc przed planowanym zabiegiem operacyjnym) oraz w zależności od rodzaju zabiegu 6 lub 12 miesięcy po interwencji chirurgicznej. Tylko dzięki precyzyjnym badaniom okołoperacyjnym można wiarygodnie ocenić postępy w leczeniu. W przypadku iniekcji BTX-A zaleca się wykonanie analizy miesiąc przed zabiegiem oraz ok. 3 miesiące po nim. Dodatkowo rekomendowane jest przeprowadzenie analizy w trakcie przygotowywania ortezy, co pozwala na uzyskanie jak najlepszych możliwych rezultatów terapeutycznych. Ortopeda zdecyduje, czy wykonanie analizy jest wskazane przed wykonaniem ortezy czy w momencie ich tzw. tuningu, czyli dopasowania do parametrów chodu dziecka.

Warunkiem przeprowadzenia badania jest umiejętność samodzielnego chodu lub chodu z pomocami ręcznymi, takimi jak chodzik, balkonik, kule, trójnogi itd. Analizę można wykonywać w zaopatrzeniu ortopedycznym (ortezy, kombinezony).

Placówką rekomendowaną przez Paley European Institute do przeprowadzenia tego badania jest Centrum Diagnostyki Ruchu firmy OPSA, gdzie analizę ruchu przeprowadza się z wykorzystaniem najbardziej zaawansowanego technologicznie sprzętu w Polsce – wielopłaszczyznowej markerowej analizy chodu.

Składa się ona z:

- 12 kamer, które z wielu kierunków rejestrują ciało Pacjenta, co pozwala na uchwycenie ruchu we wszystkich płaszczyznach,
- platformy dynamometrycznej, która zapisuje siły działające na organizm,
- elektrod (EMG), które rejestrują aktywność mięśni.

Dzięki temu można zmierzyć parametry czasoprzestrzenne (długość, szerokość, prędkość kroku), moc w stawach oraz ocenić, jak pracują mięśnie i jaką siłę generują, w tym:

- obszar i przebieg każdego ruchu w stawach,
- siły reakcji podłoża i siły przenoszone przez ciało i stawy,
- aktywność mięśni lub ich grup.

Jak przygotować się do analizy ruchu?

- Należy założyć prosty, niekrępujący ruchów ubiór, najlepiej krótkie spodenki (bokserki) i koszulkę na ramiączkach, aby odsłonić miejsca, w których przyczepiane będą markery lub elektrody.
- Warto zadbać o czystą skórę, nie smarować jej balsamem ani kremem.



- Należy zabrać ze sobą zaopatrzenie ortopedyczne, którego używa dziecko (ortezy, kombinezony, chodziki, kule itd.).
- Warto opowiedzieć dziecku, jak będzie wyglądała analiza, co się będzie działo, aby zminimalizować stres.

Jak przebiega analiza ruchu?

- Pacjent zostanie poproszony o rozebranie się (do spodenek i koszulki, aczkolwiek czasami konieczna jest analiza tylko w majteczkach), następnie do ciała zostaną przyklejone markery (małutkie urządzenia wychwytyjące ruch w poszczególnych segmentach ciała). W dalszej kolejności Pacjent zostanie poproszony o kilka przejść przez wyznaczoną ścieżkę.
- Jeśli będzie wykonywana EMG (elektromiografia), do ciała Pacjenta zostaną przyklejone specjalne elek-

trody badające aktywność mięśni podczas chodu, a następnie znowu będzie poproszony o kilka przejść.

- Dziecko nie może trzymać się ręki rodzica/opiekuna, ale może on iść obok.
- Warto na analizę wziąć ulubioną zabawkę dziecka, szczególnie w przypadku małych dzieci.

Badanie trwa ok. 60 minut (w zależności od ilości potrzebnych parametrów oraz współpracy dziecka). Po przeprowadzeniu analizy ruchu Pacjent otrzymuje raport z danymi, który następnie nasi specjaliści interpretują, a zebrane dane wykorzystują do zaplanowania indywidualnego postępowania terapeutycznego, oceny i monitorowania prowadzonego leczenia czy też doboru odpowiedniego zaopatrzenia ortopedycznego.

Wizyty przedoperacyjne

Po pierwszej wizycie w Paley European Institute Pacjent otrzymuje tzw. chirurgiczny plan leczenia (ang. surgical life plan) w postaci raportu, w którym są zawarte informacje (specjalne "drogowskazy"), jak będzie wyglądało leczenie oraz czego Pacjenci i ich bliscy mogą się spodziewać na każdym etapie. Raport powstaje we współpracy interdyscyplinarnego zespołu, składającego się z lekarzy, fizjoterapeutów, koordynatorów opieki medycznej, ale także ortotyków, psychologa i dietetyka. Po otrzymaniu planu leczenia i kosztorysu należy skontaktować się ze swoją fundacją lub ubezpieczycielem. Warto dowiedzieć się, jakie dokumenty będą potrzebne do otworzenia zbiórki i do zapłaty za zabieg (wytyczne dotyczące faktur).

Lista wizyt przedoperacyjnych:

1. Konsultacja z lekarzem ortopedą
2. Konsultacja z fizjoterapeutą
3. Konsultacja z anestezjologiem
4. Konsultacja z psychologiem

Każda z powyższych konsultacji musi się odbyć stacjonarnie na co najmniej miesiąc przed zaplanowaną datą zabiegu.



Konsultacja z lekarzem ortopedą

Spotkanie z lekarzem ortopedą przed planowanym zabiegiem odbywa się w siedzibie Paley European Institute. Po dotarciu na miejsce należy zgłosić się do recepcji celem potwierdzenia przybycia. Następnie personel PEI zaprowadzi Pacjenta wraz z opiekunem do gabinetu. Podczas wizyty może okazać się konieczne wykonanie dodatkowego zdjęcia RTG, po którym Pacjent zostanie ponownie zaproszony do gabinetu lekarskiego. W trakcie spotkania lekarz oraz pozostali członkowie zespołu pozostają do dyspozycji i chętnie odpowiedzą na wszelkie pytania oraz wyjaśnią wątpliwości dotyczące leczenia.

Co zabrać ze sobą na konsultację z lekarzem?

- Dokumentację medyczną oraz badania dodatkowe.
- Badania RTG oraz inne: tomografia komputerowa (TK), rezonans magnetyczny (MR).

Podczas konsultacji warto zadać następujące pytania:

- Jak będzie wyglądał pełen proces leczenia?
- Czy przed zabiegiem będzie konieczne przyjmowanie leków? Jeśli tak - jakich?
- Jak długo będzie trwać sam zabieg?
- Czy po zabiegu będą zastosowane gipsy, rozpórki lub inne unieruchomienie?
- Czy potrzebna będzie fizjoterapia? Kiedy się rozpocznie oraz jak długo będzie trwała?
- Jak szybko będzie możliwy powrót do szkoły/pracy?
- Na kiedy umówić wizytę kontrolną po operacyjną?



Konsultacja z fizjoterapeutą

Celem konsultacji z fizjoterapeutą jest dopasowanie zaopatrzenia ortotycznego stosowanego po operacji oraz omówienie planu fizjoterapii (dni oraz godziny). Warto dopytać fizjoterapeutę o niezbędny podczas leczenia sprzęt (będzie on zapewniony przez PEI).



Konsultacja z anestezjologiem

Przed wizytą należy wykonać badania z listy przesłanej uprzednio przez swojego koordynatora opieki medycznej. Na konsultacji lekarz poprosi o wyniki badań oraz zbierze informacje o wszystkich dolegliwościach Pacjenta, o przebytych zabiegach operacyjnych, posiadanych implantach oraz przyjmowanych lekach, dlatego warto przed wizytą przygotować sobie te wszystkie informacje. Jeżeli Pacjent przebywa pod stałą opieką innego specjalisty (kardiolog, neurolog, neurochirurg i inne), potrzebne będzie zaświadczenie od specjalisty o braku przeciwwskazań do zabiegu.

Konsultacja z psychologiem

W ramach oferty leczenia w Paley European Institute można skorzystać z konsultacji z psychologiem, które pomogą przygotować się do zabiegu oraz dalszego leczenia.

O co warto zadbać, planując pobyt w szpitalu?

- ☐ zarezerwować miejsce noclegowe na czas pobytu (najlepiej w pobliżu szpitala)
- ☐ przygotować dokument tożsamości
- ☐ zorganizować transport, biorąc pod uwagę ograniczenia fizyczne po operacji (wózek inwalidzki, specjalistyczny fotelik samochodowy) - warto poprosić koordynatora opieki medycznej PEI o wsparcie w tym zakresie
- ☐ zastanowić się, czy będzie potrzebne zaświadczenie ZUS ZLA lub opieka na dziecko – należy zgłosić taką potrzebę swojemu koordynatorowi przed przyjazdem
- ☐ przygotować się na ewentualną potrzebę dodatkowej opieki po zabiegu (np. pomoc opiekuna, pielęgniarki)
- ☐ zabrać ze sobą wszystkie wyniki badań oraz leki
- ☐ ustalić harmonogram wizyt kontrolnych
- ☐ spakować przedmioty osobiste, które sprawią, że pobyt będzie bardziej komfortowy: kapcie, szlafrok, piżamę, koc, grzebień, ręcznik, ulubioną zabawkę, ładowarkę do telefonu

Na tydzień przed zaplanowanym zabiegiem należy umówić się na wizytę u swojego lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (lekarza rodzinnego), który określi stan zdrowia i wykluczy przeciwwskazania do zabiegu.

Jak najszybciej należy skontaktować się ze swoim koordynatorem opieki medycznej w przypadku przeziębienia, kaszlu, bólu gardła, gorączki oraz jeśli wystąpi narażenie na ospę wietrzną, odrę, COVID-19 lub inną infekcję.

POBYT W SZPITALU

Zgłoszenie do szpitala następuje zazwyczaj 1 dzień przed planowanym terminem zabiegu. W uzasadnionych przypadkach za zgodą lekarza i anestezjologa może mieć to miejsce w dniu zabiegu. Koordynator opieki medycznej PEI pomoże w dopełnieniu formalności po stronie szpitala oraz zaprowadzi Państwa na oddział.

Na oddziale zgodnie z przyznanymi uprawnieniami Pacjent wraz z opiekunem zostaje zakwaterowany w pokoju dla 1 lub 2 rodzin. Jest to miejsce, w którym do końca pobytu w szpitalu nocuje opiekun Pacjenta. Do tego pokoju również dostarczane są posiłki (niezależnie od sali, w której będzie przebywać dziecko po zabiegu). Ich spożywanie odbywa się tylko i wyłącznie w tej sali.



Po zakwaterowaniu w pokoju Pacjenta odwiedza lekarz pediatra, który dokonuje oceny stanu zdrowia oraz zleca potrzebne badania w systemie. Następnie pielęgniarka zabiera Pacjenta do gabinetu zabiegowego na pobranie krwi. Jeśli nie będzie przeciwwskazań, zakończy się ono założeniem wenflonu, który jest niezbędny do zabiegu operacyjnego. Ważne, aby Pacjent miał ze sobą wynik badania lub dokument potwierdzający grupę krwi. Na oddziale może pojawić się także lekarz anestezjolog, szczególnie jeśli Pacjent korzystał wcześniej wyłącznie z teleporady. Przed zabiegiem przyjdzie również lekarz ortopeda PEI. Na oddziale dziecko może odwiedzić także animator PEI oraz psycholog, którzy chętnie się z nim pobawią by poprzez zabawę rozładować stres.

Przed zabiegiem

Ważne, aby przestrzegać zaleceń lekarza:

! 6h nie jemy (kawałek chleba, cukierki, mleko, kaszka czy guma do żucia są traktowane jako posiłek!),

! 4h nie pijemy (dotyczy to również wody).

Niezastosowanie się do powyższych zaleceń skutkować będzie przesunięciem zabiegu o kolejne 6 lub 4 godziny i może spowodować naliczenie dodatkowych opłat za pobyt w szpitalu.

Premedykacja, czyli farmakologiczne przygotowanie do operacji, ma na celu uspokojenie Pacjenta przed zabiegiem. Wpływa ona na poprawę samopoczucia, niwelowanie napięcia nerwowego oraz bólu, a także na ułatwienie znieczulenia oraz zmniejszenie ilości potrzebnych leków przeciwbólowych. Odbyna się ok. 30-40 minut przed planowaną godziną zabiegu. Podanie leku zależy od indywidualnych decyzji anestezjologa. Wywołuje ono u dziecka poczucie odprężenia oraz częściową bądź całkowitą utratę świadomości. W tym stanie dziecko jest transportowane na blok operacyjny. W szczególnych sytuacjach lekarz może zdecydować o odstąpieniu od podania premedykacji. Rodzic może towarzyszyć dziecku w tym momencie. Na miejscu rodzic podejmuje decyzję, czy chce iść dalej z dzieckiem. Jeśli zdecyduje się na wejście na salę operacyjną, będzie poproszony o przebranie w specjalnie przygotowane ubrania ochronne.

Po przebraniu rodzic dołącza do dziecka, któremu podawany jest środek znieczulający. Do momentu całkowitego zaśnięcia można pozostać z dzieckiem. Następnie personel poprosi o opuszczenie pomieszczenia. Ze względów medycznych anestezjolog może poprosić rodzica o opuszczenie sali wcześniej. Wyjście rodzica z sali nie oznacza, że od razu rozpocznie się zabieg operacyjny. Pod okiem anestezjologa stabilizowane są wszelkie parametry i funkcje życiowe, aby móc w pełni bezpiecznie wykonać zabieg. Od momentu rozstania z dzieckiem rodzic będzie otrzymywać wiadomości o przebiegu operacji poprzez aplikację WhatsApp. Nasz zespół w miarę możliwości będzie informował o kolejnych etapach operacji, jednak z uwagi na jej przebieg nie będzie to możliwe zbyt często. Można spodziewać się 2-3 wiadomości w trakcie całej operacji. O zakończeniu zabiegu również zostaną Państwo poinformowani poprzez aplikację lub osobiście przez zespół medyczny.

Czas oraz długość zabiegu

Lekarz z pewnością przedstawił przewidywany czas i długość zabiegu. Jednak sytuacja na bloku operacyjnym może ulec zmianie – zarówno w przypadku Państwa dziecka jak i dziecka operowanego wcześniej. Dłuższy bądź krótszy czas zabiegu nie oznacza komplikacji, niepowodzenia czy negatywnych konsekwencji.

Prosimy nie panikować. Może się zdarzyć, że z przyczyn medycznych operacja zostanie skrócona, albo jej czas znacznie się wydłuży, co wpłynie na harmonogram operacji i Państwa dziecko trafi na blok operacyjny szybciej lub później, niż zostało to zaplanowane. Informacje na ten temat również będą przekazywane za pomocą aplikacji lub osobiście przez zespół PEI. Prosimy nie zapominać, że w wyjątkowych sytuacjach może trafić na blok operacyjny Pacjent wymagający natychmiastowej interwencji chirurgicznej celem ratowania życia i wtedy nie unikniemy opóźnień oraz przesunięć w planie operacyjnym. Nie mamy wpływu na sytuacje losowe.

Powrót na salę pooperacyjną

Po zakończeniu operacji i zapewnieniu bezpiecznego wybudzenia rodzic otrzymuje informację o możliwości ponownego zobaczenia się z dzieckiem. Do momentu aż anestezjolog zdecyduje o bezpiecznym przewiezieniu Pacjenta na oddział, Pacjent zostaje w sali pooperacyjnej w pobliżu bloku operacyjnego. Standardowo może to potrwać od 1 do 2h. W indywidualnych przypadkach może to potrwać nieco dłużej. Do godz. 22:00 można przebywać z dzieckiem w tej sali. Prosimy pamiętać, że Pacjent przez 24h po zabiegu pozostaje pod opieką anestezjologa i to on jest lekarzem decyzyjnym, szczególnie w zakresie leczenia przeciwbólowego.

Sala intensywnego nadzoru medycznego

Po zabiegu operacyjnym anestezjolog decyduje o bezpiecznym przewiezieniu Pacjenta na oddział. Początkowo Pacjent przebywa w sali intensywnego nadzoru medycznego. Jest to sala znajdująca się najbliżej punktu pielęgniarskiego, w którym jest stale monitorowany. W tej sali rodzic może przebywać z dzieckiem przez całą dobę, jednak zakazane jest tutaj spożywanie posiłków czy spanie przy łóżku dziecka. Mimo iż w tej sali dostępne są rozkładane fotele, z uwagi na jej specyfikę, obowiązuje bezwzględny zakaz rozkładania leżanek. Utrudniają one personelowi medycznemu, który stale czuwa nad bezpieczeństwem Pacjenta, dostęp do jego łóżka i podłączonej aparatury. W tej sali dziecko może wyłącznie pić, a dbanie o higienę osobistą jest możliwe wyłącznie za pomocą nawilżanych chusteczek.

Podczas wieczornego obchodu Pacjentów odwiedza lekarz ortopeda PEI.

Natomiast przez cały okres pobytu na oddziale do dyspozycji pozostają lekarze pediatrii oraz lekarz dyżurny PEI i to oni odpowiadają za opiekę oraz chętnie odpowiedzą na wszelkie pytania.

Sala ogólna Pacjenta

Pacjent, po decyzji anestezjologa prowadzącego, zostaje przewieziony na salę ogólną, w której zostali Państwo zakwaterowani w dniu przyjęcia na oddział. W tej sali rozpoczyna się również fizjoterapia przyłóżkowa, którą prowadzi zespół fizjoterapeutów PEI. Polega ona m.in. na nauce zmian pozycji, wprowadzeniu ruchu, aby przeciwdziałać sztywności pooperacyjnej czy powstawaniu odleżyn. Jeśli to możliwe, fizjoterapeuta wspiera w procesie pionizacji oraz nauki wykonywania codziennych czynności. Termin oraz proces fizjoterapii po wyjściu ze szpitala jest ustalany indywidualnie i zależy od przebiegu leczenia operacyjnego. W tej sali również odwiedzają Państwa lekarze podczas codziennych obchodów, koordynatorzy opieki medycznej PEI oraz psycholog.



Wypis ze szpitala

O wypisie decyduje lekarz prowadzący PEI, a za jego formalną obsługę odpowiada lekarz ortopeda pełniący danego dnia dyżur w oddziale.

Podczas wypisu otrzymają Państwo informacje nt.:

- pierwszej wizyty kontrolnej,
- niezbędnych recept,
- zaleceń lekarskich,
- zaleceń pielęgniarских dot. m.in. pielęgnacji w domu.

Należy pamiętać, aby podczas wypisu zabrać ze szpitala wyniki badań.

Rozliczenie i faktury

Fakturę końcową za leczenie operacyjne w Paley European Institute otrzymają Państwo tak szybko, jak to będzie możliwe po wyjściu ze szpitala. W tej sprawie należy kontaktować się za pomocą poczty elektronicznej: finanse@paleyeurope.com.



OPIEKA PO POBYCIE W SZPITALU

Postępowanie z bólem

Pierwszym krokiem w radzeniu sobie z bólem po operacji jest terapia farmakologiczna. Leki są podawane w takiej formie i dawce, aby odczuwane doznania były minimalne. Ważny element stanowi ścisła współpraca rodziców z lekarzami i personelem pielęgniarskim, a w późniejszym czasie również z fizjoterapeutami. Szybkie zgłaszanie doznawanego przez dziecko bólu sprawia, że można odpowiednio zadziałać i nie dopuścić do tego, aby stał się zbyt intensywny.

Czasami dzieci nie reagują na ból tak, jak robią to dorośli.

Dzieci mogą:

- płakać lub krzyczeć,
- skarżyć się na ból,
- być rozdrażnione lub negatywnie nastawione,
- mieć trudności z uspokojeniem się lub odwróceniem uwagi,
- wykazywać dużą zmianę w zachowaniu (na przykład aktywne dziecko może stać się ciche lub wycofane),
- spać niespokojnie albo nie być w stanie zasnąć,
- bardzo mało jeść lub pić,
- wykazywać zmiany w napięciu mięśni (nietyczne napięcie, spastyczność, skurcze mięśniowe),
- nie być w stanie znaleźć wygodnej pozycji,
- pozostawać w bezruchu, jakby chroniąc się przed dotykiem lub ruchem,
- unikać zabawy lub ulubionych zajęć.

Co może być pomocne w łagodzeniu bólu dziecka?

- ☐ Bliskość rodzica/opiekuna.
- ☐ Dotyk fizyczny - przytulanie, głaskanie, trzymanie za rękę, kołysanie, masowanie.
- ☐ Akceptacja emocji dziecka i niezaprzeczanie im.
- ☐ Odwracanie uwagi – np. rozmową na miły temat i dopytywaniem dziecka o różne sprawy (np. zainteresowania, najlepsze wspomnienie z wakacji).

- ❑ W miarę możliwości dawanie wyboru i oddawanie dziecku kontroli - niech wybierze, co chce zjeść, w co się ubrać, w co się pobawić, które puzzle poukładać.
- ❑ Techniki oddechowe.
- ❑ Techniki relaksacyjne i wyobrażeniowe.
- ❑ Usunięcie z pola widzenia dziecka sprzętów kojarzących się z bólem (np. igieł, strzykawek). Jeśli będzie to możliwe i pomocne - to również z pola widzenia rodzica.

Jest szansa, że same leki wystarczą i nie trzeba robić nic więcej. Mimo to warto poznać i wdrożyć w życie również inne sposoby na radzenie sobie z bólem, dlatego zachęcamy do zapoznania się z przewodnikiem „Jak radzić sobie z bólem swojego dziecka”, w którym są opisane wspierające strategie psychologiczne wraz z przykładowymi ćwiczeniami i aktywnościami pomocnymi w łagodzeniu bólu.

Leczenie farmakologiczne

W zależności od tolerancji na ból i rodzaju operacji, którą przeprowadzono, prawdopodobnie wystąpi konieczność przyjmowania leków przeciwbólowych przez dłuższy czas. Lek przeciwbólowy działa najlepiej, gdy jest przyjmowany regularnie. Kiedy ból stanie się silny, odzyskanie kontroli nad nim może być trudne.



Ból może się nasilać podczas snu, więc warto wstać w nocy i przyjąć zaplanowane leki, zamiast czekać na wybudzenie przez ból. W przypadku niewielkiego bólu zaleca się zażycie łagodnego leku przeciwbólowego, takiego jak np. paracetamol. Niektórzy potrzebują silniejszych leków, takich jak np. tramadol lub oksykodon. Czasami potrzebne są rozluźniające leki doustne jak np. baklofen lub dostosowanie dawki dokanałowego baklofenu w pompie. Możemy zasugerować również użycie diazepamu (Valium), aby zmniejszyć skurcze mięśni w pierwszych dniach po operacji.

Przed opuszczeniem szpitala otrzymają Państwo informacje, jakich leków nie powinno się łączyć ze środkami przeciwbólowymi. Warto omówić wszystkie zażywane środki farmakologiczne z lekarzem prowadzącym. Ponieważ wiele

leków dostępnych bez recepty zawiera paracetamol, należy zawsze dokładnie czytać ulotki, by nie używać ich zbyt dużo. Zaleca się ograniczenie liczby dawek w ciągu 24 godzin - i stosowania ich tylko za zgodą lekarza.

Gdy ból złagodnieje, należy stopniowo zmieniać lek przeciwbólowy z silnego na łagodny. Jednym ze sposobów jest używanie zwykłego paracetamolu w ciągu dnia. Jeśli to okaże się wystarczające, kontynuuj jego stosowanie. Jeśli dyskomfort się zwiększy - zwłaszcza w nocy - zaleca się wrócenie do zażywania silniejszego leku przeciwbólowego. Ból powinien stopniowo zmniejszać się każdego dnia po operacji, aż w końcu będzie można przestać zażywać nawet zwykły paracetamol.

Po operacjach często mogą występować także skurcze mięśni. Ulgę mogą przynieść zimne (lód) lub ciepłe okłady, zmiany pozycji, ruch bierny i delikatny masaż. Dopóki skurcze są łagodne i ustępują, nie jest konieczny kontakt z Paley European Institute, ale gdy się pogarszają, należy niezwłocznie skontaktować się ze swoim koordynatorem opieki medycznej.

Obrzęk, ruch, rozdrażnienie, infekcja i płytki sen mogą nasilać ból. Podczas rekonwalescencji może wystąpić ból nóg i pleców. Jeśli ból się nasila, warto upewnić się, że ilość aktywności fizycznej jest odpowiednia. Należy zaplanować fizjoterapię tak, aby móc przyjąć lek przeciwbólowy na godzinę przed ćwiczeniami. Lepiej jest stosować leki przeciwbólowe i być aktywnym, niż ograniczać aktywność, aby uniknąć bólu.

Jeśli ból jest gorszy niż zwykle, należy:

- zażyć kolejną dawkę leku przeciwbólowego, jeśli minęło wystarczająco dużo czasu od poprzedniej dawki; nigdy nie należy przyjmować więcej leków niż przepisał lekarz;
- wypróbować działanie silniejszych leków przeciwbólowych (zamiast słabszych a nie dodatkowo), jeśli zostały przepisane przez lekarza; jeśli leki przeciwbólowe nie są skuteczne należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem lub koordynatorem opieki medycznej PEI.

Pielęgnacja ran pooperacyjnych

Przez okres, który zaleci lekarz, należy unikać moczenia ran, zanurzania ich w wannie, basenie, jacuzzi, wannie z hydromasażem lub jeziorze. Jeśli woda dostanie się do ran pooperacyjnych, może rozwinąć się infekcja. Prysznic będzie

można wziąć dopiero po zdjęciu gipsu (trzy do sześciu tygodni po operacji). Jeśli gips nie zostanie założony, będzie musiało minąć co najmniej 14 dni od operacji (gdy zagoją się rany pooperacyjne) zanim będzie można wziąć kąpiel.

Większość ran zamykana jest wchłanialnymi szwami, które stopniowo rozpuszczają się w ciele i nie wymagają usuwania. Twoje rany zostaną pokryte przezroczystym opatrunkiem, który zostanie zdjęty po 10 – 14 dniach.

W niektórych przypadkach stosujemy w PEI bardzo skuteczną i nowoczesną próżniową terapię leczenia ran – VAC. Opatrunek do terapii VAC stosujemy ok. 10 dni w okresie pooperacyjnym, co przyspiesza gojenie się ran, zmniejsza ryzyko zakażenia i powoduje, że blizny są estetyczne.

Infekcja

Jeśli rany pooperacyjne są widoczne, należy sprawdzać je codziennie pod kątem oznak infekcji. Rany mogą wyglądać na różowe, gdy się goją, ale nie powinny być zaognione ani intensywnie czerwone. Objawy infekcji obejmują:

- ciepło, zaczerwienienie, mokry wysięk lub obrzęk w miejscu rany pooperacyjnej,
- gorączkę powyżej 39,0°C,
- wrażliwe, powiększone węzły chłonne pod pachą lub pachwiną najbliżej miejsca rany,
- narastający ból.

Jeśli gips lub opatrunek zakrywa rany pooperacyjne, należy uważać na wydzielinę (na przykład ropę lub nowy wyciek z wnętrza gipsu lub przesiąknięty opatrunek). Nigdy nie wolno zamoczyć gipsu. Kontynuuj mycie z użyciem gąbki do momentu usunięcia gipsu.

Minimalizowanie blizn

Zazwyczaj blizny pozostają uwypuklone, czerwone i twarde przez osiem tygodni. Po roku zwykle stają się bardziej miękkie, bielsze i bardziej płaskie. Aby zmniejszyć blizny, należy unikać wystawiania ran pooperacyjnych na słońce przez

minimum rok. Zaleca się używanie kremu z filtrem przeciwsłonecznym, aby zapobiec ciemnieniu blizn.

Warto porozmawiać z fizjoterapeutą o możliwości terapii blizn, stosowaniu kremów rozjaśniających i wygładzających oraz autoterapii.

Potrzeba około dziewięciu miesięcy, aby zobaczyć, jaki będzie finalny wygląd blizny. Następnie, w zależności od stopnia nasilenia blizny, lekarz może rozważyć opcje jej usunięcia. Techniki eliminacji lub poprawy wyglądu blizn obejmują leczenie laserowe, dermabrazję i rewizje chirurgiczne.

Dieta

Właściwa dieta wspomaga szybsze gojenie się ran, przyspiesza zrost kostny i pomaga zminimalizować problemy, takie jak zaparcia i inne dolegliwości żołądkowo-jelitowe, które czasami występują po operacji. Między innymi pomocne jest regularne spożywanie produktów bogatych w błonnik. Aby uniknąć wzdęć, warto stopniowo zwiększać ilość błonnika w diecie.

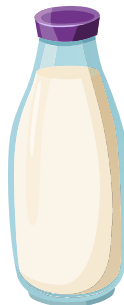
Można też, po konsultacji z lekarzem lub dietetykiem PEI, wspomóc się różnymi suplementami.

Po operacji bardzo istotne jest, aby dostarczyć odpowiednią ilość składników, które mają istotny wpływ na regenerację, rekonwalescencję oraz budowę kości. Zaliczamy do nich: wapń, fosfor, magnez, witaminę D, białko, witaminę C, witaminę K, krzem, cynk oraz miedź.



Wapń

Najważniejszy składnik budulcowy kości. Ważny nie tylko w okresie osiągnięcia najwyższej masy kostnej, ale także podczas zwiększonego zapotrzebowania podczas rekonwalescencji po osteotomii lub złamaniu kości. Najlepszym i najłatwiej przyswajalnym źródłem wapnia w diecie są produkty mleczne: mleko, kefiry, maślanki, jogurty naturalne, a także sery podpuszczkowe (np. parmezan, gouda) oraz sery twarogowe. Bogate w wapń są również: warzywa kapustne, brokuły, nasiona strączkowe, orzechy, ziarna sezamu czy maku.



Fosfor

Ważny składnik tkanki kostnej. Wraz z wapniem mineralizuje kości i zęby. Odpowiednie stężenie we krwi odpowiada za utrzymanie prawidłowego poziomu parathormonu oraz witaminy D. Dobrym źródłem fosforu są ryby, mięso i ich przetwory, produkty zbożowe, mleko i produkty mleczne, orzechy oraz nasiona roślin strączkowych. Produkty bogate w wapń dostarczają nam również znaczne ilości fosforu.

Magnez

Magnez pełni istotną rolę w metabolizmie kości i gospodarce wapniowej, a także bierze udział w procesach immunologicznych. Działa łagodząco na przebieg zapaleń i infekcji. Działa przeciwspastycznie i przeciwdrgawkowo. Źródłem magnezu w żywności są nasiona roślin strączkowych, przetwory zbożowe, orzechy, kakao, gorzka czekolada, ryby, sery podpuszczkowe czy ziemniaki. Magnezu dostarcza nam również woda pitna czy mineralna.

Witamina D

Reguluje gospodarkę wapniowo-fosforanową oraz wpływa na mineralizację tkanki kostnej. Wspomaga pracę mięśni oraz układ odpornościowy. Zapotrzebowanie na witaminę D jest większe u Pacjentów w trakcie rekonwalescencji po przebytych leczeniu operacyjnym. Głównym źródłem witaminy D jest synteza skórna pod wpływem promieniowania ultrafioletowego. Źródłem witaminy D są również tłuste ryby: makrela, łosoś, śledź, tran, a także masło, margaryna, żółtka jaj, wątróbka.

Białko

Składnik organiczny sprzyjający procesom tworzenia kości, odbudowy tkankowej oraz regeneracji po zabiegu. Białka zbudowane są z aminokwasów. Niektórych aminokwasów organizm nie potrafi syntetyzować, a odpowiednia ich ilość musi być dostarczana z pożywieniem. Niedożywienie białkowe zaburza syntezę kolagenu, białek macierzy komórkowej, białek mięśniowych. Przez obniżenie zdolności regeneracyjnej tkanek wydłuża czas gojenia, zwiększa ryzyko infekcji oraz obniża zdolność układu odpornościowego do właściwej odpowiedzi na patogeny. Nadmiar spożycia białka istotnie wpływa na funkcję nerek poprzez wzrost ryzyka kamicy oraz na gospodarkę wapniową przez zwiększenie wydalania wapnia z moczem. Dobrym źródłem białka jest mięso, nabiał, rośliny strączkowe.

Witamina C

Działa silnie antyoksydacyjnie, eliminując wolne rodniki, bierze udział w syntezie kolagenu niezbędnego do prawidłowej budowy tkanki łącznej oraz kości. Poprawia wchłanianie żelaza i wapnia. Wpływa również pozytywnie na psychikę. Jej niedobór może być przyczyną zmniejszonej odporności na infekcję. Poprzez upośledzenie syntezy kolagenu niedobór witaminy C osłabia gojenie ran oraz kości, jak również odbudowę tkanek. Źródłem witaminy C są przede wszystkim warzywa i owoce, takie jak: czarna porzeczka, kiwi, truskawki, papryka czy owoce cytrusowe.



Witamina K



Substancja rozpuszczalna w tłuszczach. Bierze udział w procesach krzepnięcia krwi, a także białek kościotwórczych i wiążących wapń. Witamina K posiada również właściwości przeciwbólowe, przeciwrzybicze, przeciwzapalne i antybakteryjne przydatne szczególnie w czasie okołoperacyjnym i rekonwalescencji. Niedobór tej witaminy może skutkować przede wszystkim słabszą krzepliwością krwi, zwiększonym ryzykiem krwotoku zewnętrznego i wewnętrznego, a także trudności w mineralizacji kości czy gorszym gojeniem ran. Źródłem witaminy K są przede wszystkim zielone warzywa, takie jak: botwina, szpinak, brukselka, brokuły, kapusta włoska, orzechy, oleje.

Krzem

Wchodzi w skład tkanek miękkich i kolagenu. Odpowiada za odpowiednią elastyczność i sprężystość: ścian naczyń krwionośnych, elementów układu kostno-stawowego czy ścięgien. W czasie operacji i urazów kostnych zapotrzebowanie na krzem wzrasta. Zaleca się suplementować krzem w celu przyspieszenia wzrostu kości. Źródłem krzemu są przede wszystkim produkty zbożowe posiadające łuskę: otręby owsiane, ryżowe, pszenne, ryż brązowy czy owies, a także zioła: skrzyp polny, podbiał, pokrzywa.

Cynk

Odpowiada za stan skóry. Spadek jego stężenia jest przyczyną pogorszenia gojenia się ran. Niski poziom cynku skutkuje niedoborem immunologicznym, wzrostem ryzyka infekcji okołoperacyjnych oraz pogorszeniem gojenia. Produkty bogate w cynk to wątroba, mięso, sery podpuszczkowe, kasza gryczana, jaja, ciemne pieczywo.



Miedź

Bierze udział w procesie transportu tlenu do każdej komórki organizmu. Odpowiada za prawidłowy przebieg procesów myślowych, takich jak: zdolność oceny sytuacji, kreatywność, zapamiętywanie. Wykazuje również działanie ochronne przed wolnymi rodnikami oraz ma działanie bakteriostatyczne. Dobrymi źródłami miedzi w pożywieniu są orzechy, kakao, wątroba, nasiona słonecznika czy produkty zbożowe np. zarodki pszenne.

Po operacji najważniejszy jest powrót perystaltyki jelit oraz uregulowanie procesu wypróżniania. Może to zająć różną ilość czasu w zależności od poziomu skomplikowania przeprowadzonego zabiegu. Dlatego istotne jest, aby Pacjent pozostawał pod opieką pielęgniarki, lekarza i dietetyka, którzy będą czuwać nad całym procesem, a w razie wystąpienia nieprawidłowości zaproponują odpowiednie rozwiązania.

Gips

Nasi Pacjenci rzadko po wielopoziomowych zabiegach operacyjnych mają stosowany gips. Jeśli jednak został on założony, zachęcamy do zapoznania się

z broszurą „Gipsowanie kończyn dolnych”. Czasami zdarza się, że zakładamy gips wysoki na bioderka (ang. spica cast), który obejmuje miednicę, część tułowia i nogi (w różnym zakresie). Aby dowiedzieć się o nim więcej, zachęcamy do przeczytania poradnika „Pielęgnacja aparatów zewnętrznych i opatrunków gipsowych typu spica”.

Kiedy należy kontaktować się z PEI?

Prosimy o niezwłoczny kontakt, jeśli wystąpią następujące sytuacje.

Rany

- Rozejście się, zaczerwienienie, wysięk, obrzęk czy ucieplenie rany.
- Wątpliwości dot. pielęgnacji ran pooperacyjnych.

Ból

- Silny ból nie ustępuje po zastosowaniu leków, uniesieniu kończyny lub odpoczynku.
- Pojawiają się bóle łydek, obrzęk, ból za kolanami, zaczerwienienie lub bolesność.
- Kontrola bólu wymaga zażywania leków więcej niż pięć razy dziennie.
- Bez wyraźnego powodu ból staje się silny po dość długim okresie komfortu.
- Ból nasila się, a w miejscu zabiegu pojawia się nowe zaczerwienienie, obrzęk lub gęsta wydzielina.
- Lokalizacja bólu zmienia się bez wyraźnej przyczyny.
- Ból pojawia się na obszarze objętym gipsem, ale nie w miejscu rany pooperacyjnej.
- Ból staje się dotkliwy i nie przynoszą ulgi metody omówione w niniejszym poradniku.

Skóra

- Obszary zaczerwienienia nie znikają w ciągu godziny od zmniejszenia ucisku.
- Obszary ucisku, gips lub usztywnienia powodują rany otwarte.
- Pojawiły się oznaki infekcji (zaczerwienienie, bolesność, wydzielina i obrzęk).

- Silny ból, drętwienie lub pieczenie (wewnątrz lub poniżej gipsu) nie ustępują po zastosowaniu leków, uniesieniu kończyny lub odpoczynku.
- Pojawiły się trudności z poruszaniem palcami u rąk i nóg i/lub skrajny ból przy małych ruchach.
- Palce są blade lub sine i/lub są zimne.
- Z gipsu wydobywa się nieprzyjemny zapach.
- Skóra jest popękana, pokryta pęcherzami lub podrażniona wokół krawędzi gipsu.
- Coś wpadło do środka opatrunku gipsowego i utknęło.
- Opatrunek gipsowy uległ zmięczeniu, złamaniu lub w jakikolwiek sposób uszkodzeniu.

Inne przyczyny

- Bóle brzucha, wzdęcia, wymioty lub biegunka.
- Utrzymująca się gorączka powyżej 38°C.
- Ból w klatce piersiowej lub duszność.
- Ból lub pieczenie podczas oddawania moczu.
- Mrowienie, osłabienie lub drętwienie w nogach, które nie ustępuje po zmianie pozycji.
- Nietypowe bóle głowy.
- Problemy z jelitami lub pęcherzem.
- Silny ból lub podrażnienie gardła.



FIZJOTERAPIA I REKONWALESCENCJA

Po zabiegu należy poświęcić około roku na fizjoterapię pooperacyjną, w tym ćwiczenia wzmacniające, rozciągające, odpowiednie pozycjonowanie i uczenie zupełnie nowych czynności motorycznych. W trakcie tego procesu Pacjent będzie mógł używać różnego, dobraneo do indywidualnych potrzeb sprzętu ortopedycznego.

Ponieważ każdy Pacjent ma inne możliwości i ograniczenia fizyczne, proces fizjoterapii i powrót do sprawności jest sprawą bardzo indywidualną. Stan zdrowia i kondycja fizyczna przed operacją odgrywają dużą rolę w określaniu możliwości po operacji. Niektóre osoby będą mogły wykonywać wszystkie czynności omówione w tej sekcji. Inni będą mogli wykonywać tylko niektóre z nich. Minie od 3 do 6 miesięcy zanim Pacjent będzie w stanie w pełni powrócić do swojej poprzedniej aktywności. Warto porozmawiać z lekarzem lub fizjoterapeutą o doborze odpowiednich zajęć.

W opiece pooperacyjnej osób z problemami neurologicznymi fizjoterapia odgrywa ogromną rolę. W tym konkretnym przypadku nie wystarczy operacyjnie skorygować ustawienia w stawach, trzeba nauczyć mózg korzystać z nowych możliwości. Do tego potrzebny jest czas i pełna współpraca rodziny ze specjalistami.



Beata Wnuk - ekspert ds. leczenia MPD



Pierwsze 3 tygodnie po operacji

Co najmniej przez 3 tygodnie po operacji Pacjent będzie potrzebował wsparcia bliskich. Przed opuszczeniem szpitala fizjoterapeuta udzieli dokładnych wskazówek, w jaki sposób pomagać mu przy wykonywaniu codziennych czynności tj:

- przechodzeniu z łóżka na wózek inwalidzki czy na toaletę,
- bezpiecznym obracaniu się w łóżku,
- używaniu sprzętu po pobycie w szpitalu,
- odpowiednim pozycjonowaniu,
- wykonywaniu ćwiczeń, które zapobiegają sztywności pooperacyjnej kończyn,
- wsiadaniu do samochodu.

W tym czasie celem fizjoterapii będzie:

- utrzymanie lub zwiększanie zakresu ruchu w stawach,
- zapobieganie sztywności pooperacyjnej podczas gojenia.

Przed opuszczeniem szpitala fizjoterapeuta nauczy bliskich Pacjenta, jak wykonywać bierne ćwiczenia ruchowe lub pokaże obsługę specjalnej szyny do ćwiczeń biernych (CPM, ang. Continuous Passive Motion).

Jeśli operacja obejmuje jedną lub dwie nogi, podczas pobytu w szpitalu będzie można zacząć korzystać z urządzenia. Jeśli zajdzie taka potrzeba, będzie można ten sprzęt wypożyczyć do użytku domowego.

Większość Pacjentów jest unieruchomiona, nie może obciążać kończyny operowanej i nie jest w stanie poruszać się samodzielnie przez trzy tygodnie po operacji. Zdarzają się jednak Pacjenci, którzy tuż po operacji mogą w pełni obciążać operowane kończyny. Fizjoterapeuci odpowiedzą, jakie aktywności będą dla Pacjenta odpowiednie. Prawdopodobnie na początku przemieszczanie do różnych miejsc może nie być łatwe, dlatego pomogą oni przygotować się na to jak najlepiej. Wyjaśnią również wszystkie zmiany, które będą mogły zajść w życiu Pacjenta i jego bliskich.

Podczas fizjoterapii, szczególnie przy pierwszym poruszaniu nogami po operacji, może pojawić się strach lub ból. Zalecamy przyjmowanie leków przeciwbólowych przed każdą sesją ćwiczeniową. Warto za każdym razem informować fizjoterapeutę, kiedy Pacjent odczuwa ból podczas terapii.

3-6 tygodni po operacji

Jeśli stan zdrowia Pacjenta na to pozwoli, lekarz po 3-6 tygodniach od operacji może zaproponować wprowadzenie dodatkowych aktywności. Celem fizjoterapii będzie wykorzystanie pełnego zakresu ruchu we wszystkich stawach.

Jeśli Pacjent używa szyny CPM, fizjoterapeuta może zwiększać zakres ruchu do momentu, gdy będzie on w stanie swobodnie poruszać kończyną w zakresie od 0 do 90 stopni. Następnie zostaną dodane ćwiczenia wzmacniające. Pacjent może wspierać ten proces poprzez:

- rzetelne wykonywanie poznanych ćwiczeń,
- zmiany pozycji (np. zmianę pozycji z leżącej na siedzącą lub stojącą),
- ćwiczenie mobilności (np. obracanie się).

Może też zacząć korzystać z roweru stacjonarnego.

Podczas ćwiczeń możemy wprowadzić elektrostymulację funkcjonalną (FES), aby dodatkowo wzmocnić mięśnie, wzorce chodu i postawę ciała.

Jeśli zabieg dotyczył kości, Pacjent nie będzie mógł obciążać nóg przez co najmniej 3 tygodnie po nim. Po tym czasie, jeśli na zdjęciu rentgenowskim będzie widać prawidłowe gojenie, będzie możliwe wprowadzanie ćwiczeń obciążających i stopniowej pionizacji.

W przypadku operacji tkanek miękkich (np. wydłużania mięśni), wsparciem może być orteza stawu skokowego i stopy (ang. ankle-foot orthosis – AFO). Początkowo Pacjent będzie używał chodzika lub kul, nawet jeśli przed operacją chodził samodzielnie. Nauka nowego wzorca chodu będzie wymagała czasu. Odzyskanie równowagi w nowej jakości ruchu to długi proces pracy z układem nerwowym, ale tylko w ten sposób można zmienić nieprawidłowe wzorce i nawyki ruchowe.

Pacjent może codziennie przez czas potrzebny do pełnej regeneracji uczestniczyć w zajęciach fizjoterapii w PEI. Może również co jakiś czas brać udział w turnusach intensywnej fizjoterapii (2-3 tygodniowych), podczas których fizjoterapeuci PEI będą weryfikowali jego postępy i dawali konkretne zalecenia do dalszej pracy w domu lub z lokalnym fizjoterapeutą, z którym chętnie się skontaktują w celu omówienia całego procesu fizjoterapii.

Dodatkowo fizjoterapeuta może zalecić wykonywanie specjalnie przygotowanych dla Pacjenta ćwiczeń w warunkach domowych.

6 do 12 tygodni po operacji

Między 6 a 12 tygodniem od operacji Pacjent będzie kontynuować ćwiczenia wzmacniające i mobilizujące, które pomogą mu wrócić do poziomu aktywności sprzed operacji. Ćwiczenia wzmacniające należy wykonywać codziennie, zwiększając obciążenia w miarę nabierania sił. Elektrostymulacja nerwowo-mięśniowa może poprawić siłę mięśni, wzorce chodu i postawę ciała.

W tym momencie może być potrzebna orteza, która pomoże prawidłowo obciążać kończyny i lepiej chodzić. Czas, w którym konieczne będzie noszenie ortez, a także ich rodzaj, może się zmienić, gdy wzorec chodu ulegnie zmianie lub stabilizacji. Specjaliści z OPSA (Orthotic and Prosthetic Specialists Association) doradzą, jak często i jak długo należy nosić ortezy.

Ortotyp z OPSA oraz fizjoterapeuta z PEI pomogą dobrać odpowiednią ortezę. Jeśli Pacjent nie ma swoich ortez lub wyrósł z nich przed operacją, warto wstrzymać się z wykonaniem nowych, ponieważ po operacji potrzeby w zakresie ortotyki mogą się zmienić. Ortotyp z OPSA we współpracy z lekarzem ortopedą oceni zapotrzebowanie na ortezy, wykona pomiar i zadba, aby były one gotowe do użytku zaraz po zdjęciu opatrunku gipsowego, jeśli był on założony. Wykonanie pomiaru do ortez możliwe jest w pierwszym okresie po operacji (np. podczas zmiany opatrunku gipsowego), ponieważ do wzięcia miary jest używany skaner.

Wraz z poprawą wytrzymałości Pacjent będzie mógł zwiększać dystans chodzenia. Czas, przez jaki będzie on korzystać z chodzika lub kul zależy od tego, jak



szybko wróci do zdrowia. Niektórzy Pacjenci po zaprzestaniu korzystania z chodzika rozpoczynają samodzielne chodzenie, ale w niektórych przypadkach nie jest to możliwe i należy jeszcze przez pewien czas poruszać się przy pomocy kul ortopedycznych, aby unikać kompensacji, takich jak zgięcie tułowia (przechylenie na bok podczas podnoszenia przeciwnej nogi). Konieczne może okazać się wykonywanie dodatkowych ćwiczeń wzmacniających.

Kiedy Pacjent osiągnie wyznaczone cele, możliwe będzie zakończenie fizjoterapii. Wtedy zaleca się kontynuowanie regularnych ćwiczeń rozciągających i wzmacniających oraz fizjoterapii, na którą uczęszczał przed operacją. Aby zachować sprawność fizyczną, należy wykonywać ćwiczenia aerobowe (np. jazda na rowerze lub pływanie).

Pacjent może również co jakiś czas brać udział w turnusach intensywnej fizjoterapii (2-3 tygodniowych), podczas których fizjoterapeuci PEI będą weryfikowali jego postępy i dawali konkretne zalecenia do dalszej pracy w domu lub z lokalnym fizjoterapeutą, z którym chętnie się skontaktują w celu omówienia całego procesu fizjoterapii.



TECHNIKI CHIRURGICZNE



W tej części przewodnika opisano operacje, które chirurdzy PEI wykonują w obrębie kończyn dolnych. Podczas konsultacji z lekarzem ortopedą dowiedzie się Państwo, jakie procedury chirurg zaplanował dla Państwa lub Państwa dziecka.

Zabiegi kostne

- ☐ Osteotomia derotująca i waryzująca bliższy koniec kości udowej (VDRO)
- ☐ Osteotomia miednicy
- ☐ Dystalna osteotomia wyprostna kości udowej
- ☐ Osteotomia derotacyjna kości piszczelowej
- ☐ Osteotomia kolumny bocznej stopy zmodyfikowana metodą Evansa
- ☐ Artrodeza stawu skokowo-piętowego lub skokowo-tódkowatego
- ☐ Osteotomia pierwszej kości śródstopia
- ☐ Osteotomia klinowa przyśrodkowa

Operacje korekcyjne oraz rekonstrukcje tkanek miękkich

- ☐ Przeniesienie/transfer mięśnia prostego uda
- ☐ Transfer mięśnia piszczelowego przedniego
- ☐ Transfer mięśnia piszczelowego tylnego
- ☐ Dystalizacja rzepki z rekonstrukcją aparatu wyprostnego
- ☐ Wydłużanie mięśni biodrowo-lędźwiowych
- ☐ Wydłużanie mięśni kulszowo-goleniowych

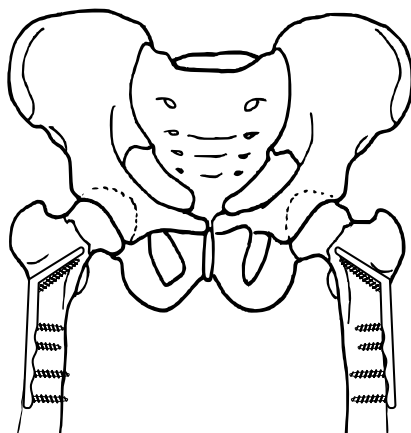
Zabiegi kostne

Niektóre operacje obejmują przecięcie kości, aby poprawić liniowość w obrębie poszczególnych części kończyn dolnych. Prawidłowa liniowość w danej pozycji pozwala wzmocnić mięśnie i poprawić zdolność chodzenia.

□ **Osteotomia derotująca i waryzująca bliższy koniec kości udowej** (*Varus derotation osteotomy*)

Cel: Zabieg koryguje nieprawidłowy kąt i rotację (zwiększoną antetorsję) kości udowej, która klinicznie powoduje rotację kolan do wewnątrz. Bez leczenia kości udowe mogą wysunąć się ze stawu (podwichnięcie stawu biodrowego), co może przejawiać się dyskomfortem lub istotnymi dolegliwościami bólowymi, a w przyszłości nieodwracalnym uszkodzeniem stawu biodrowego.

Opis: Przecinamy (osteotomia) górną część kości udowej i korygujemy jej anatomię i ustawienie. Celem stabilizacji wewnętrznej stosujemy specjalnie dedykowane implanty wewnętrzne.

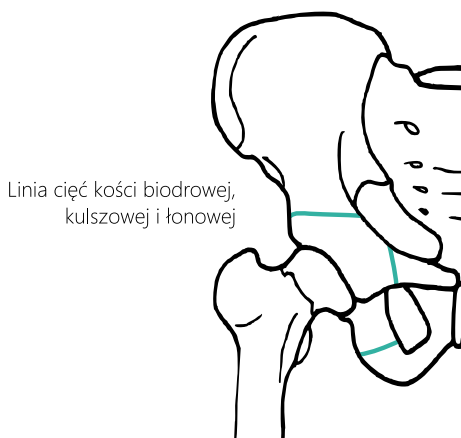


Obustronna osteotomia VDRO kości udowych

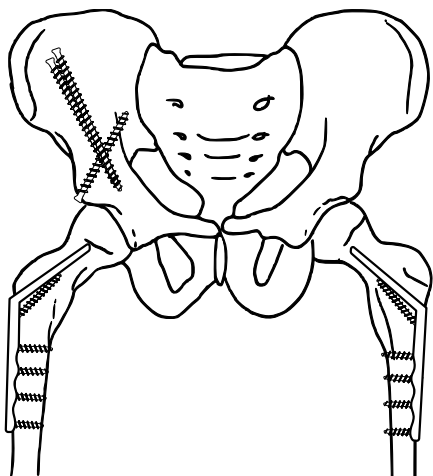
□ Osteotomia miednicy

Cel: Zabieg ten koryguje niestabilność stawu biodrowego spowodowaną deformacją panewki miednicy (zbyt płytką panewką). Operacja poprawia pokrycie głowy kości udowej przez panewkę stawu biodrowego.

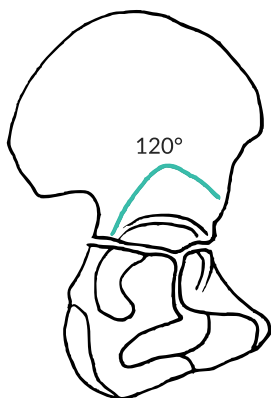
Opis: Istnieją różne rodzaje osteotomii w obrębie miednicy (osteotomia Degi, Saltera, Pembertona, osteotomia potrójna miednicy - TPO – Triple pelvic osteotomy). Ogólnie mówiąc, zabieg polega na przecięciu kości miednicy w obrębie panewki stawu biodrowego, a następnie ponownym ich ustawieniu i korekcji położenia kształtu panewki. Zazwyczaj odłamy po osteotomii stabilizujemy śrubami lub przeszczepem kostnym. Najczęściej stosowaną osteotomią jest pojedyncza osteotomia transiliakalna wg Degi, zmodyfikowana osteotomia Degi wg Paley lub osteotomia Saltera, jednak gdy występuje bardzo duży niedorozwój panewki, potrzebne może być wykonanie osteotomii potrójnej miednicy.



Osteotomia potrójna miednicy



Osteotomia potrójna miednicy po stronie prawej z jednoczasowym wykonaniem zabiegu VDRO kości udowej obustronnie

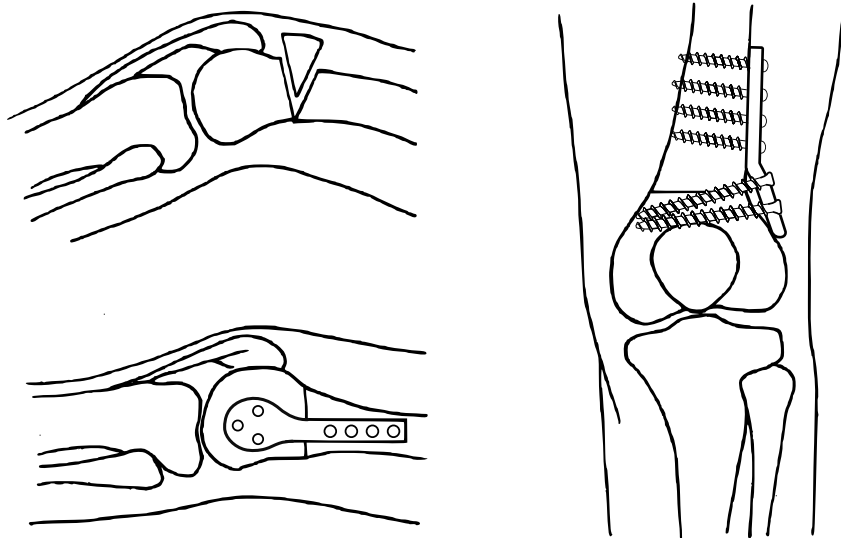


Osteotomia pojedyncza miednicy „transiliakalna” wg Paley

□ *Dystalna osteotomia wyprostna kości udowej*

Cel: Zabieg ten wykonuje się w przypadku braku pełnego wyprostu kolana (utrwalony przykurcz kolana w pozycji zgięciowej), co może powodować zgięciową postawę podczas chodzenia (tzw. chód kuczny).

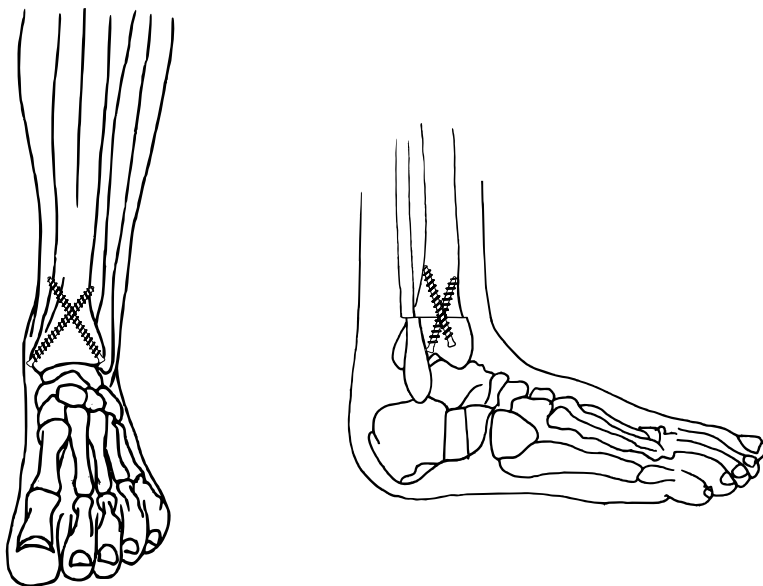
Opis: Przecinamy kość udową tuż nad kolaniem i usuwamy klin kostny, aby umożliwić wyprostowanie kolana. Następnie wprowadzamy metalową płytkę i śruby, aby utrzymać korekcję do momentu zagojenia się kości. Jednocześnie, jeśli Pacjent tego wymaga, wykonywana jest procedura dystalizacji rzepki z rekonstrukcją aparatu wyprostnego.



□ Osteotomia derotacyjna kości piszczelowej

Cel: Zabieg ten koryguje nieprawidłową rotację kości piszczelowej (torsja podudzia), która może prowadzić do nadmiernego skrętu stopy do wewnątrz lub na zewnątrz. Skręt uniemożliwia prawidłowe ułożenie (liniowość) stopy i kolana. Ponadto może to zmniejszyć siłę i aktywność mięśni łydek w utrzymaniu wyprostowanej pozycji ciała i podczas odbicia w chodzie.

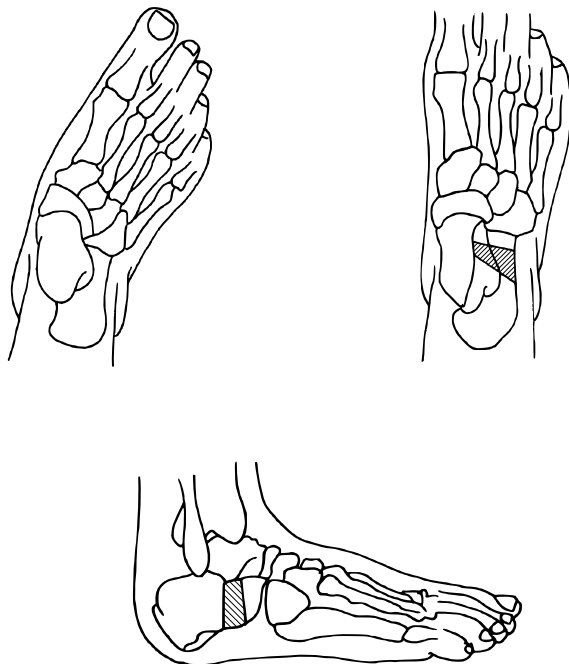
Opis: Wykonujemy nacięcie z przodu, tuż nad stawem skokowym. Przecinamy kość piszczelową oraz strzałkową, a następnie wykonujemy rotację, aby skorygować nieprawidłową anatomię. Na koniec wprowadzamy śruby, aby utrzymać właściwe ustawienie do momentu zagojenia się kości.



□ Osteotomia kolumny bocznej stopy zmodyfikowana metodą Evansa

Cel: Procedura ta pomaga skorygować płaskostopie oraz łuk podłużny stopy. Znaczne płaskostopie może wpłynąć na zdolność stania w pozycji pionowej. Może przyczynić się do chodu kucznego i zmniejszyć siłę odbicia podczas chodu. Często prowadzi to do rotacji stopy na zewnątrz i może stać się bolesne, a także spowodować problemy w ortezowaniu.

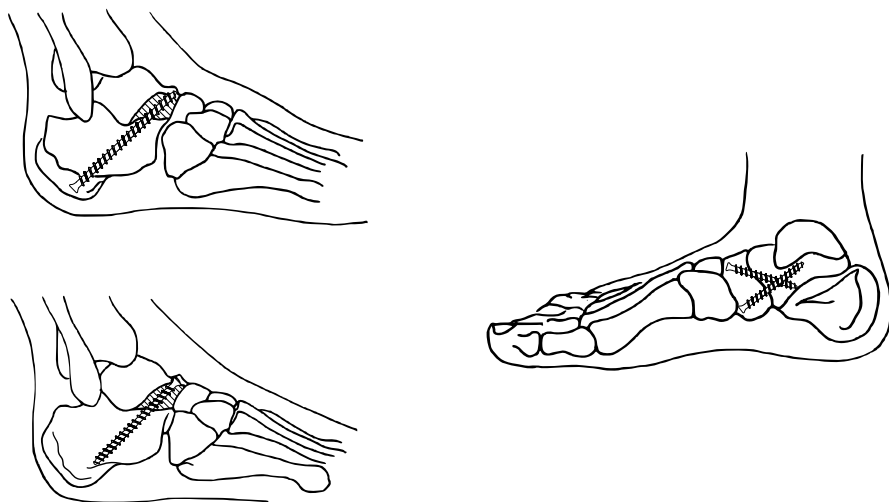
Opis: Przecinamy kość piętową przez nacięcie po zewnętrznej stronie stopy, korygujemy jej oś i wprowadzamy przeszczep kostny, aby poprawić liniowość (pozycję kości względem siebie). Czasami ścięgno mięśnia strzałkowego krótkiego jest zbyt krótkie, aby umożliwić repozycję stopy z przeszczepem kostnym. W takim przypadku może wymagać wydłużenia. Osteotomia metodą Evansa może zostać wykonana w połączeniu z innymi zabiegami, jak np. skrócenie więzadeł w obszarze przyśrodkowego łuku stopy lub wykonanie zespolenia skokowo-tódkowego, osteotomii pierwszej kości śródstopia lub przyśrodkowej osteotomii klinowej.



□ *Artrodeza stawu skokowo-piętowego lub skokowo-lódkowatego*

Cel: W niektórych przypadkach mięśnie stopy nie są w stanie utrzymać stabilności stawów stopy. Zespolecie stawu może być jedynym sposobem na utrzymanie właściwego ustawienia stopy i wyeliminowanie niestabilności stawu. W przeciwieństwie do zabiegu wydłużania kolumny bocznej stopy, zespolecie jest zabiegiem nadającym trwałą korekcję, dlatego też zalecane jest, aby zabieg ten wykonać u starszych dzieci i dorosłych.

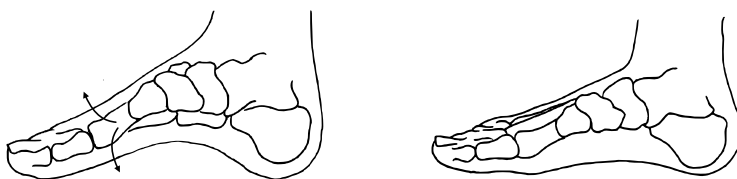
Opis: Usuwamy powierzchnie stawów i wykonujemy zespolecie kości. Wprowadzamy śruby, aby utrzymać wyrównanie w miarę gojenia się kości. Ruch górnego stawu skokowego (ruch stopy w górę i w dół) jest zachowany, ale zmniejsza się ruch pronacji i supinacji stopy.



□ Osteotomia pierwszej kości śródstopia

Cel: Procedura ta koryguje deformację przodostopia poprzez równomierne rozłożenie ciężaru stopy oraz przywrócenie prawidłowego łuku stopy.

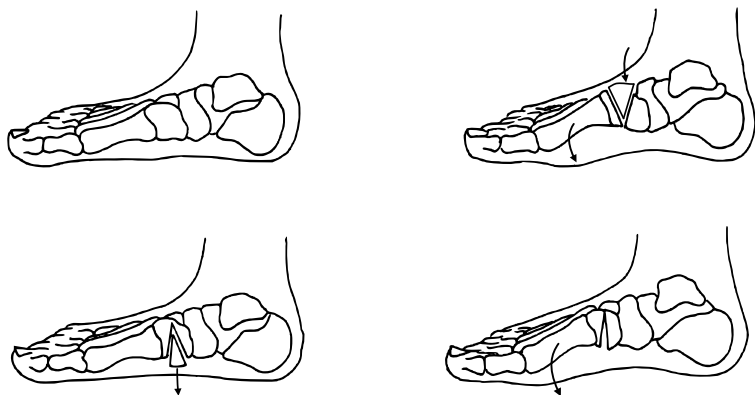
Opis: Po wewnętrznej stronie stopy nacinamy i ustawiamy pierwszą kość śródstopia. Wprowadzamy implanty, aby utrzymać wyrównanie do czasu zagojenia się kości.



□ Osteotomia klinowa przyśrodkowa

Cel: Procedura ta koryguje deformację przedstopia poprzez równomierne rozłożenie ciężaru na przedniej części stopy (przodostopiu).

Opis: Po wewnętrznej stronie stopy wykonujemy nacięcie i ustawiamy prawidłowo kość klinową. Następnie stopa jest stabilizowana grotami lub specjalnymi śrubami.



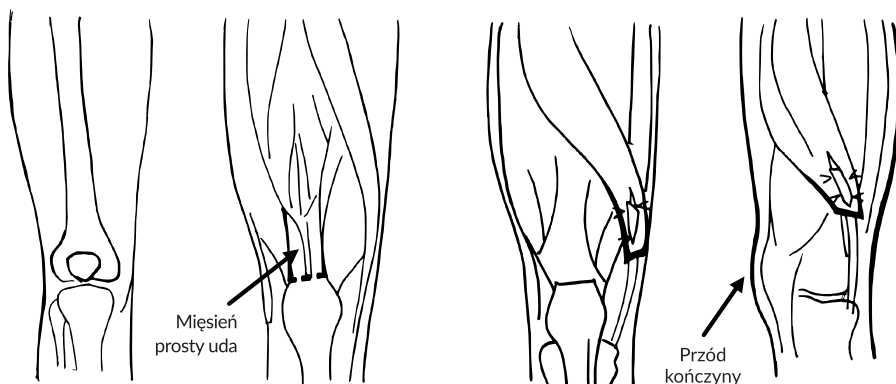
Operacje korekcyjne oraz rekonstrukcje tkanek miękkich

Więzadła, mięśnie, powięzi i ścięgna nazywane są tkankami miękkimi. Operacje tkanek miękkich korygują zaburzenia równowagi mięśniowej (zrównoważonej pracy różnych grup mięśniowych), które powodują zaburzenia w kończynach dolnych. Będą się one nasilać w miarę wzrostu, jeśli brak tej równowagi nie zostanie skorygowany.

□ **Przeniesienie/transfer mięśnia prostego uda**

Cel: Mięsień prosty uda jest ciekim, ale długim mięśniem w przedniej części uda. Kiedy jest spastyczny lub skrócony, może ograniczyć zdolność do zginania kolana i prowadzić do chodu z usztywnionym stawem. Przeniesienie/transfer mięśnia z oryginalnego przyczepu na jedno ze ścięgien mięśni kulszowo-goleniowych pozwala na łatwiejsze zgięcie kolana.

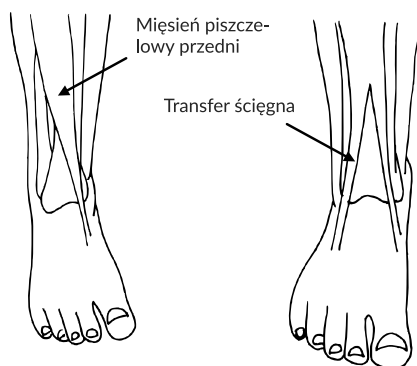
Opis: Oddzielamy ścięgno przez nacięcie tuż nad rzepką. Następnie przenosimy je przez wewnętrzny brzeg uda i mocujemy ścięgno do mięśnia smukłego lub krawieckiego.



□ **Transfer mięśnia piszczelowego przedniego**

Cel: Skrócenie mięśnia piszczelowego przedniego może powodować nieprawidłowe obciążanie stopy, powodując rotację wewnętrzną całej stopy (palce do środka) lub podnosząc łuk stopy. Operacja odbudowuje równowagę mięśniową, która kontroluje ruch w tylnej i środkowej części stopy (kompleks stawu skokowo-piętowego).

Opis: Oddzielamy połowę lub całość ścięgna z jego przyczepu do kości. Rozdzielamy ścięgno powyżej stawu skokowego. Oddzieloną część zabezpieczamy na kości w nowym miejscu. Dodatkowo możemy wydłużyć ścięgno poprzez podzielenie brzośca mięśnia (śródmięśniowo) lub poprzez wykonanie stopniowego cięcia w obrębie ścięgna (wydłużenie „z”) w celu uzyskania dodatkowej długości. Całkowite przeniesienie polega na oddzieleniu ścięgna od kości, przeniesieniu ścięgna do nowej pozycji i przymocowaniu go za pomocą szwu lub kotwicy kostnej.



□ **Transfer mięśnia piszczelowego tylnego**

Cel: Skrócenie mięśnia piszczelowego tylnego może powodować nieprawidłowe obciążanie stopy, co spowoduje rotację wewnętrzną całej stopy (palce do środka) lub podniesienie łuku stopy. Operacja odbudowuje równowagę mięśniową, która kontroluje ruch w tylnej i środkowej części stopy (kompleks stawu skokowo-piętowego).

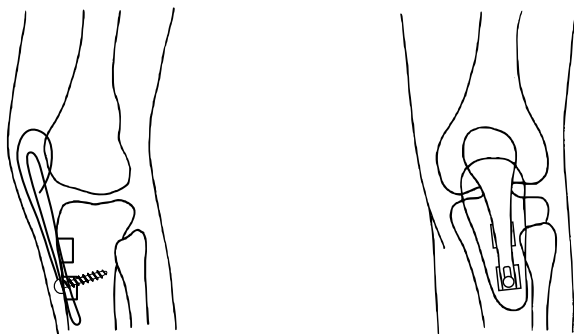
Opis: Oddzielamy połowę lub całość ścięgna z jego przyczepu do kości. Rozdzielamy ścięgno powyżej stawu skokowego, prowadzimy oddzieloną część do nowego przyczepu, a następnie mocujemy ją do kości. Całkowite przeniesienie/transfer polega na oddzieleniu ścięgna od kości, przeniesieniu ścięgna do nowej pozycji i przymocowaniu go za pomocą szwu lub kotwicy kostnej.



□ **Dystalizacja rzepki z rekonstrukcją aparatu wyprostnego**

Cel: Zabieg ten koryguje nieprawidłowe wydłużenie ścięgna rzepki oraz nieprawidłowe napięcie mięśnia czworogłowego, w wyniku czego pozycja rzepki jest wyższa niż normalnie (rzepka wysoka). Ta nieprawidłowość może utrudniać pełen aktywny wyprost kolana (extension lag). Chodzenie ze zgięciową postawą (chód kuczny) może prowadzić do bólu kolan, zapalenia stawów, a także pogorszenia się wzorca chodu.

Opis: Po zakończeniu wzrostu kostnego przenosimy blok kostny (z przymocowanym ścięgnem rzepkowym) z górnego końca kości piszczelowej do niższego punktu kości piszczelowej. Blok kostny mocujemy w nowej pozycji za pomocą metalowych śrub i/lub drutów.

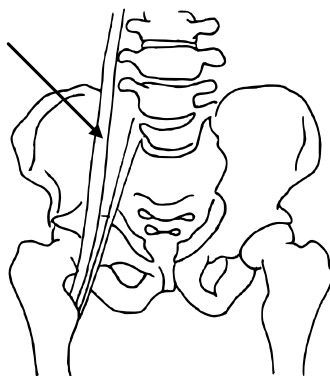


Przed zakończeniem wzrostu kostnego rekonstrukcja polega na reinsercji (czyli ponownym wszyciu więzadła) specjalnymi nićmi w prawidłowe miejsce przyczepu. W PEI stosujemy unikalną modyfikację tej metody polegającą na użyciu specjalnej pętli odciążającej w celu wygojenia ścięgna.

□ **Wydłużanie mięśni biodrowo-lędźwiowych**

Cel: Jeśli mięśnie biodrowo-lędźwiowe są spastyczne, biodro nie może się całkowicie wyprostować. Może to spowodować, że Pacjent będzie pochylał się w przód lub odginał miednicę do tyłu.

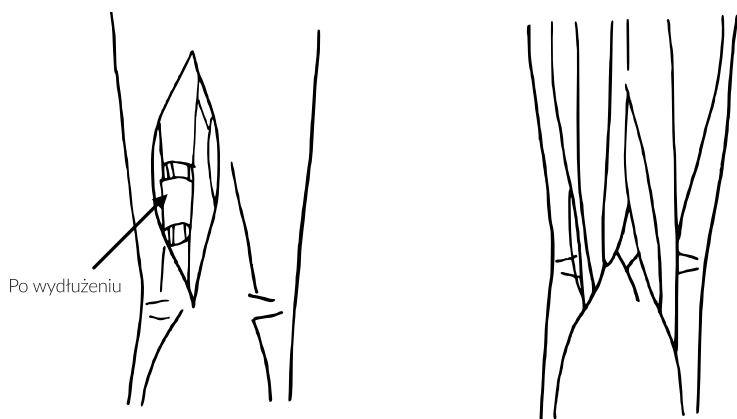
Opis: Poprzez nacięcie z przodu od stawu rozdzielamy ścięgno, pozwalając na jego wydłużenie przy jednoczesnym pozostawieniu włókien mięśniowych mięśnia biodrowego w stanie nienaruszonym.



□ Wydłużanie mięśni kulszowo-goleniowych

Cel: Krótkie lub spastyczne mięśnie kulszowo-goleniowe mogą ograniczyć możliwość wyprostu kolana. Mogą również znieść prawidłową lordozę (wygięcie pleców) w odcinku lędźwiowym i spowodować jego kifotyzację (garbienie się).

Opis: Poprzez nacięcie tuż nad i od tyłu stawu kolanowego odstawiamy ścięgna i mięśnie kulszowo-goleniowe. Następnie używamy różnych metod do wydłużania ścięgien z zaoszczędzeniem ich ciągłości oraz brzuśców mięśniowych.



Procedur chirurgicznych wykonywanych w PEI jest znacznie więcej, nie wszystkie zostały tutaj opisane. Każdorazowo dokładnie analizujemy sposób poruszania się Pacjenta, wykonujemy pełne badanie kliniczne fizjoterapeutyczne oraz lekarskie, analizujemy dodatkowe badania obrazowe oraz określamy potrzeby i cele Pacjenta oraz Jego rodziny. Następnie indywidualnie dobieramy procedury, które w danym przypadku przyniosą najlepsze rezultaty.

SŁOWNICZEK

Chód - spacerowanie (chodzenie).

Ćwiczenia zakresu ruchu – ćwiczenia wykonywane po SEMLS pomagają stawom odzyskać prawidłowy zakres ruchu (zdolność do zginania i prostowania).

- Bierny zakres ruchu (ang. Passive Range Of Motion – PROM) - ruchy te nie wymagają aktywnego poruszania ciałem. Fizjoterapeuta lub opiekun stosuje delikatny docisk, poruszając stawami i mięśniami, aby zapobiec sztywności. Przed opuszczeniem szpitala fizjoterapeuci PEI pokazują, jak wykonywać ćwiczenia.

- Aktywny wspomagany zakres ruchu – Pacjent aktywnie porusza swoim ciałem z pewną pomocą fizjoterapeuty.

- Aktywny zakres ruchu - Pacjent porusza swoimi mięśniami poprzez regularne ćwiczenia bez niczyjej pomocy.

Domowy program ćwiczeń - fizjoterapeuta opracowuje programy ćwiczeń dla Pacjentów, które mogą być wykonywane regularnie po opuszczeniu szpitala lub kliniki.



Funkcjonalna elektrostymulacja nerwowo-mięśniowa (ang. functional electrical stimulation FES) – proces, w którym prąd elektryczny stymuluje włókna mięśniowe, zwiększając zdolność mięśnia do skurczu, świadomość sensoryczną oraz zakres ruchu i siłę mięśniową.

Gipsowy opatrunek pooperacyjny -

bezpośrednio po operacji może być założony gips syntetyczny, który rozcinamy, aby unieruchomić miejsce, a jednocześnie umożliwić puchnięcie. Po 2-3 tygodniach zmienia się opatrunek gipsowy lub rezygnuje z niego na rzecz ortez AFO.



Jednoczasowy wielopoziomowy zabieg operacyjny (ang. Single-event multilevel surgery – SEMLS) – SEMLS koryguje dwa lub więcej problemów w obrębie jednej lub dwóch nóg podczas jednego zabiegu chirurgicznego. Chirurdzy wyrównują kości i dokonują korekty mięśni i ścięgien, aby pomóc Pacjentom poprawić lub utrzymać ich możliwości ruchowe. Zaadresowanie wszystkich problemów w obrębie kończyn dolnych podczas jednej operacji pozwala na znaczne skrócenie czasu rekonwalescencji oraz daje optymalne warunki do uzyskania jak najlepszego rezultatu w zakresie funkcjonowania Pacjenta.



Klin odwiedzeniowy – miękki, przypominający gąbkę materiał, który jest umieszczany między nogami po operacjach bioder, aby utrzymać nogi w rozkroku, zwłaszcza gdy Pacjent leży w łóżku.

Krótki gips nogi – gips założony na podudzie, kończy się tuż pod kolanem.

Leżenie przodem – leżenie twarzą w dół na brzuchu. Zazwyczaj Pacjenci spędzają czas w pozycji na brzuchu po operacjach bioder w celu rozciągnięcia mięśni bioder.

Materac pozycjonujący - zrobiony indywidualnie dla Pacjenta materac zabezpieczający odpowiednią pozycję ciała po zabiegu.



Osteotomia – przecięcie kości tak, aby można było zmienić jej ustawienie.



Orteza stawu kolanowego (tutory na kolana) – miękka, zdejmowana orteza z materiału, z paskami na rzepy, dzięki czemu kolana Pacjenta są chronione i utrzymywane w wyproście.

Orteza stawu skokowego i stopy (AFO) – orteza, która stabilizuje stopę i staw skokowy, pomagając w utrzymaniu właściwego ustawienia, poprawiając obciążanie i ruchomość oraz minimalizując potencjalne powikłania ortopedyczne.

Płyta mocująca – płyta ze stali nierdzewnej, która utrzymuje kości razem.

Podwichnięcie – częściowe przesunięcie kości w stawie, które może, ale nie musi samoczynnie wracać na swoje miejsce.

Pompa do znieczulenia kontrolowanego przez Pacjenta (ang. Patient-Controlled Analgesia – PCA) – metoda pozwalająca Pacjentowi (lub innym) na kontrolowanie ilości podawanych leków przeciwbólowych.

Przenoszenie/transfer – przenoszenie z jednej powierzchni na drugą (np. z łóżka na wózek inwalidzki, z wózka inwalidzkiego do samochodu lub z wózka inwalidzkiego na krzesło toaletowe).

Przeszczep kości – chirurdzy mogą wykorzystać kość Pacjenta lub dawcy w celu umieszczenia jej w przestrzeni, w której kość została wycięta.

Przykurcz – napięcie mięśni może uniemożliwić ruch stawu w pełnym zakresie ruchomości. Po pewnym czasie dochodzi do skrócenia mięśnia z powodu przedłużającego się ułożenia w jednej pozycji, osłabienia lub spastyczności.

Rozpórka derotacyjna (znana również jako szyna Denisa-Browna) – zdejmowana szyna przymocowana do gipsu, która utrzymuje Pacjenta w pozycji odwiedzeniowej i z odpowiednią rotacją. Często łączy dwa krótkie gipsy kończyn dolnych.



Spazm – niekontrolowane, zazwyczaj szybkie szarpnięcie mięśni, które często związane są ze zwiększonym bólem.

Steri-Strips – przezroczyste, małe paski umieszczane bezpośrednio nad raną operacyjną w celu wspomagania gojenia.

Szyna CPM – maszyna do ćwiczeń biernych, w pełni podpira kończyny dolne, pozwalając na delikatne poruszanie kolanem podczas leżenia w łóżku. Można używać urządzenia CPM kilka razy dziennie przez 30 minut. Fizjoterapeuta udzieli dokładnego instruktarzu, jak używać szyny i w jakich zakresach.



Tegaderm – bezbarwny, przezroczysty opatrunek stosowany do pokrywania ran chirurgicznych.

Ubiór – warto przygotować zestaw ubrań, który będzie łatwy i szybki w zakładaniu. Można wszyć do spodni dodatkowy suwak lub napy, tak aby całe się rozpięły.

Wypis – po wypisie ze szpitala Pacjent wraca do domu lub zostaje objęty opieką fizjoterapeutyczną w PEI. Przed wypisem Pacjent otrzymuje instrukcje medyczne dotyczące dalszego leczenia i ćwiczeń, które powinien wykonywać samodzielnie lub przy wsparciu opiekuna.

Wysoki gips – gips obejmujący część tułowia, miednicę i kończyny dolne, który utrzymuje Pacjenta w stabilnej pozycji z odwiedzionymi nogami.

Zabiegi kostne – operacje obejmujące przecięcie kości (osteotomię).

Zabiegi na tkankach miękkich – chirurgia, która obejmuje mięśnie, powięzi lub ścięgna, ale nie kości.

Zdolność obciążania – aby chronić i umożliwić właściwe gojenie kości po operacji, należy znać i przestrzegać swoich ograniczeń dotyczących obciążania. Lekarz określi możliwości Pacjenta w zakresie obciążania i będzie je zmieniał w miarę gojenia się kości i mięśni.

- Brak obciążania: nie wolno obciążać nóg, stawać na nich.
- Częściowe obciążenie: można obciążać nieznacznie nogi, korzystając z chodzika lub kul. Można też stopniowo zwiększać obciążenie na stole pionizacyjnym. Fizjoterapeuta PEI dokładnie pokaże, jak obciążać kończyny w dozwolonym zakresie.
- Obciążanie zgodnie z tolerancją: można obciążać nogi w zakresie, w jakim jest to komfortowe.

Zgięcie – mierzony w stopniach zakres zginania stawu.

Znieczulenie zewnątrzoponowe (ZO) – lek podawany jest przez cewnik założony bezpośrednio do kręgosłupa.

Zwichnięcie – przemieszczenie kości z prawidłowej pozycji w stawie.



NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA

Oto kilka pytań, które Pacjent może mieć przed, w trakcie i po pobycie w szpitalu. Niniejsza instrukcja zawiera ogólne informacje na ten temat, zachęcamy więc do skontaktowania się z lekarzem lub koordynatorem opieki medycznej PEI i zadawania pytań w konkretnych przypadkach.

Jak wrócimy ze szpitala do domu?

Przyda się przestronny pojazd, aby zmieścić Pacjenta i wszelkie sprzęty, które pojadą z nim do domu. Fizjoterapeuta pokaże, jak bezpiecznie przewozić osobę po operacji. Koordynator opieki medycznej PEI omówi opcje transportu i pomoże zorganizować transport jaki oferuje Paley European Institute.

Jakie zmiany musimy wprowadzić w domu?

Kiedy Pacjent wróci do domu po operacji, prawdopodobnie będzie potrzebować nowego sprzętu, który może zająć pewną przestrzeń – np. łóżko rehabilitacyjnego, materaca pozycjonującego. Być może rodzic lub opiekun będzie musiał spać blisko dziecka, aby łatwiej mu było zmieniać jego pozycję w nocy.

Kto pomoże poradzić sobie z bólem?

Opcje łagodzenia bólu będą się różnić w zależności od stopnia operacji, możliwości Pacjenta i jego tolerancji na ból. Paley European Institute, oprócz leczenia farmakologicznego, oferuje także alternatywne metody walki z bólem, które omówi z Państwem fizjoterapeuta i psycholog.

Jak będzie wyglądało kładzenie się do łóżka i wstawanie z niego?

Przed opuszczeniem szpitala rodzice lub opiekunowie dowiedzą się, jak przenosić dziecko do i z łóżka (tzw. nauka transferów z fizjoterapeutą) podczas pierwszych tygodni rekonwalescencji.

Jak będzie wyglądała kąpiel lub prysznic?

Przez pierwsze trzy tygodnie po operacji mycie będzie możliwe tylko przy użyciu gąbki, przytóżkowo.

Jak będzie wyglądało korzystanie z toalety?

Zanim Pacjent opuści szpital, rodzice lub opiekunowie nauczą się, jak pomóc mu w korzystaniu z basenu, toalety, pisuaru i/lub kaczki.

Noszenie jakiego rodzaju ubrania będzie możliwe po operacji?

Pacjent będzie mógł nosić swoje własne ubrania tak często, jak to będzie możliwe. Konieczne może być jednak zmodyfikowanie spodni, szortów i spódnic, aby pasowały do ewentualnego gipsu lub można je było łatwo zmieniać.

Czy będą potrzebne dodatkowe operacje?

Nie zawsze. Jeśli jednak operacja wymagała użycia płytek i śrub, będzie potrzebny kolejny zabieg, aby je usunąć. U niektórych Pacjentów istnieje ryzyko nawrotu deformacji. Dlatego kluczowe są regularne kontrole i obserwacje.

Kiedy będzie możliwy powrót do szkoły?

Po okresie od 3 do 6 miesięcy będzie możliwy powrót do szkoły. Lekarz ortopeda udzieli Państwu więcej informacji.

Czy noszenie gipsu będzie konieczne?

Pacjenci Paley European Institute bardzo rzadko mają stosowany gips. Gdy jest on konieczny, zostaje zastosowany opatrunek gipsowy wykonany z „lekkiego” gipsu z włókna szklanego. Pacjenci po operacjach bioderkowych nie mają zakładanych gipsów na biodra.

Zachęcamy do zapoznania się z pozostałymi publikacjami:



Notatki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Notatki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



EUROPEAN INSTITUTE
WARSAW POLAND

Paley European Institute

Al. Rzeczypospolitej 1
02-972 Warszawa
repcja@paleyeurope.com
tel. +48 22 150 15 10
www.paleyeurope.com