



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Ocena skuteczności pozaustrojowej fali uderzeniowej (eswt) u pacjenta z zapaleniem przyczepu rozciągna podszwowego lewej kości piętowej Case study

1. Kluczowe informacje: *opis przypadku, szczegółowe dane.*

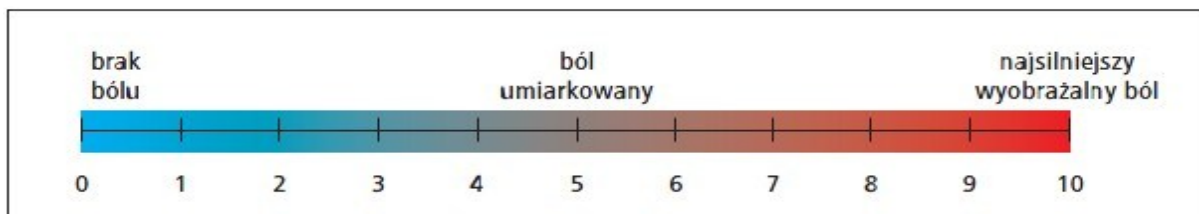
Opis osoby badanej: kobieta 65 lat; cierpiąca na otyłość; nabyte płaskostopie poprzeczne; od 4 miesięcy zmagająca się z zapaleniem rozciągna podszwowego (ból lewej pięty z oceną skali bólu 7/wg skali VAS)



Ryc. 1 Ostroga kości piętowej lewej

2. Analiza informacji – najważniejsze czynniki: *opis etapów analizy informacji i czynników wpływających na analizę*

Wykonano 5 zabiegów fali uderzeniowej (dalej jako ESWT - *Extracorporeal Shockwave Therapy*) o parametrach 2,5 Bara, częstotliwości 10 Hz i liczbie uderzeń 3000; firmy BTL. Do oceny skuteczności ESTW zastosowano ocenę poziomu bólu wg skali VAS (Visual Analogue Scale), w zakresie od 0 do 10 punktów (0 oznacza brak bólu, a 10 – ból maksymalny).



Ryc. 2 Skala wizualno-analogowa VAS



3. Definiowanie problemów zawartych w przypadku: *wyszczególnienie wariantów problemów odnoszących się do analizowanego przypadku wraz z krótkim opisem.*

Zapalenie rozciągną podeszwowego jest schorzeniem, które oprócz dolegliwości bólowych wywołuje zaburzenia i ograniczenia możliwości lokomocyjnych człowieka. Czynniki sprzyjającymi zapaleniu podeszwy mogą być m.in. praca stojąca, nadwaga/otyłość, podeszły wiek, uprawianie intensywnego sportu czy nieprawidłowe obuwie/wady stóp.

4. Formułowanie konkretnych rozwiązań: *opis rozwiązań problemu, narzędzi, metod. Konkretnie propozycje rozwiązań wraz z uzasadnieniem.*

- Pacjent przyjmował zabiegi ESWT 2 razy w tygodniu
- Poziom odczuwania dolegliwości bólowych za pomocą skali VAS mierzono przed 1 zabiegiem, 1 tydzień po zabiegach, 2 tygodnie po zabiegach oraz 5 i 8 tygodni po zabiegach.

5. Ustalenie konsekwencji rozwiązań: *opis możliwych konsekwencji pozytywnych i negatywnych poszczególnych rozwiązań.*

W niniejszym badaniu pacjent określił poziom bólu przed zabiegami na 7 punktów w skali VAS (Tab. 1), natomiast 8 tygodni po zakończeniu terapii na 2 w skali VAS, co podkreśla pozytywne konsekwencje dla pacjenta. Z negatywnych konsekwencji można wymienić nadal słabą dostępność urządzenia ESWT w gabinetach fizjoterapeutycznych.

Pacjent	Przed terapią	Po 1 tygodniu	Po 2 tygodniach	Po 5 tygodniach	Po 8 tygodniach
VAS	7	6	4	4	2

Tabela 1. Zestawienie wartości bólowych w skali VAS w poszczególnych tygodniach u 65 letniego pacjenta, cierpiącego na zapalenie rozciągną podeszwowego



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



6. Ocena i wybór najkorzystniejszego rozwiązania:

szczegółowa analiza rozwiązań wraz z uzasadnieniem wyboru konkretnego rozwiązania.

Tradycyjna fizykoterapia taka jak laser biostymulacyjny, pole magnetyczne, ultradźwięki, itd., jak i inne metody lecznicze, często nie przynoszą wystarczających efektów w terapii, dlatego zostały zastąpione przez skuteczniejszą terapię ESWT. Jest to fala mechaniczna, która szybko i bezpiecznie działa przeciwbólowo i przeciwzapalnie przyspieszając gojenie ran oraz stymulując regenerację tkanek. ESWT w monoterapii okazała się skuteczna w leczeniu ostrogi piętowej. Po 8 tygodniach, poziom bólu w skali VAS mieścił się w zakresie 2, co wskazuje na dużą poprawę w odczuwaniu bólu oraz poprawę komfortu życia pacjenta.



Stymulacja gojenia za pomocą pola magnetycznego po złamaniu dolnej nasady obu kości przedramienia u 10 letniego pacjenta w czasie założonego gipsu Case study

1. Kluczowe informacje: *opis przypadku, szczegółowe dane.*

Opis osoby badanej:

- mężczyzna 10 lat;
- złamanie dolnej nasady obu kości przedramienia (promieniowej i łokciowej) po upadku na nadgarstek prawy



Ryc. 1 złamanie dolnej nasady obu kości przedramienia z przemieszczeniem kończyny prawej u 10 letniego pacjenta

2. Analiza informacji – najważniejsze czynniki: *opis etapów analizy informacji i czynników wpływających na analizę*

- Ustalenie złamania na podstawie wyników badań RTG
- Dg. „Złamanie z przemieszczeniem” obu kości przedramienia
- ustawienie kości przedramienia do anatomicznie prawidłowej pozycji i nałożenie opatrunku gipsowego w celu prawidłowego zrośnięcia się kości (Ryc. 2)
- Poziom poprawi/gojenia kontrolowano za pomocą obrazowego badania RTG



e) Unieruchomienie gipsowe na około 5-6 tygodni od złamania



Ryc. 2 złamanie dolnej nasady obu kości przedramienia kończyny prawej u 10 letniego pacjenta, RTG wykonane po prawidłowym ustawieniu kości

3. Definiowanie problemów zawartych w przypadku:

wyszczególnienie wariantów problemów odnoszących się do analizowanego przypadku wraz z krótkim opisem.

Złamanie dolnej nasady obu kości przedramienia (promieniowej i łokciowej) to poważny uraz, który najczęściej wymaga nastawienia odłamów kostnych, a następnie unieruchomienia w gipsie lub operacyjnie. Objawia się ostrym bólem, obrzękiem, zasinieniem, a czasem deformacją kończyny w okolicy nadgarstka, a brak możliwości ruchów ręką jest typowy. W celu powrotu do pełnej sprawności niezbędna jest specjalistyczna rehabilitacja po zdjęciu unieruchomienia.

4. Formułowanie konkretnych rozwiązań: *opis rozwiązań problemu, narzędzi, metod. Konkretne propozycje rozwiązań wraz z uzasadnieniem.*

- Unieruchomienie gipsowe na około 5-6 tygodni od złamania, ale leczenie na tym się nie kończy. Pacjenci potrzebują skutecznych środków



rehabilitacyjnych, które pomogą przywrócić zakres ruchu kontuzjowanej ręce i zapobiegą rozwojowi późniejszych powikłań, w szczególności nieodwracalnych przykurczów.

- Pacjent przyjmował zabiegi pola magnetycznego (10x) codziennie przez 2 tygodnie (bez weekendu); firmy BTL w celu aktywacji zrostu kostnego w czasie usztywnienia gipsowego.
- Pole magnetyczne może wspomagać leczenie złamań, ponieważ stymuluje komórki do regeneracji, poprawia ukrwienie miejsca urazu i łagodzi ból.

5. Ustalenie konsekwencji rozwiązań: opis możliwych konsekwencji pozytywnych i negatywnych poszczególnych rozwiązań.

Złamanie kości promieniowej bez oznak przemieszczenia należy leczyć zachowawczo. Specjaliści unieruchamiają kończynę gipsem lub ortezą, a w przypadku bólu przepisują leki przeciwbólowe. Jeśli doszło do przemieszczenia złamania, lekarze przywracają ją do anatomicznie prawidłowej pozycji i bezpiecznie mocują w celu prawidłowego zrośnięcia się kości. Jeśli pacjent nie skonsultuje się od razu z traumatologiem, gwałtownie wzrasta ryzyko wystąpienia deformacji uszkodzonego stawu i progresji artrozy. Jeśli leczenie zachowawcze nie daje oczekiwanego rezultatu lub nie można go zastosować ze względu na wielkość urazu, specjaliści stosują metody chirurgiczne.

6. Ocena i wybór najkorzystniejszego rozwiązania:

szczegółowa analiza rozwiązań wraz z uzasadnieniem wyboru konkretnego rozwiązania.

- **Nastawienie odłamów (repozycja):** Lekarz musi ustawić kości we właściwym położeniu.
- **Unieruchomienie:**
 - **Zazwyczaj gips:** W przypadku braku przemieszczenia lub po udanej repozycji zakłada się gips (ramienny lub przedramienny) na okres 4-6 tygodni.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- **Zabieg operacyjny:** Konieczny przy dużych przemieszczeniach, złamaniach otwartych lub niemożności stabilnego nastawienia. Stosuje się zespolenie wewnętrzne (np. płytkami, śrubami, drutami).
- **Rehabilitacja:** Kluczowa po zdjęciu gipsu.
 - **Ćwiczenia manualne:** Stopniowe przywracanie zakresu ruchu i siły mięśniowej.
 - **Fizykoterapia:** np. ultradźwięki, prądy, pole magnetyczne.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Rola fizjoterapeuty w terapii kompresyjnej u pacjentki z przewlekłą niewydolnością żylną (PNŻ). Case study

1. Kluczowe informacje: *opis przypadku, szczegółowe dane.*

Opis osoby badanej:

- kobieta 61 lat;

Pacjentką była 61-letnia kobieta z około 2,5-letnim owrzodzeniem żylnym lewej nogi spowodowanym przewlekłą niewydolnością żylną (PNŻ).



Ryc. 1 Owrzodzenie żylnie lewego podudzia

2. Analiza informacji – najważniejsze czynniki: *opis etapów analizy informacji i czynników wpływających na analizę*

Z wywiadu wynika, że pacjentka cierpiała na nadciśnienie tętnicze, rozpoznano u niej cukrzycę typu 2 oraz rozwinął się zespół pozakrzepowy (PTS). W badaniu przedmiotowym stwierdzono owrzodzenie żyłakowe podudzia po stronie lewej z obecnością treści surowiczo-ropnej, a skóra wokół rany była czysta. **Badanie USG Doppler** wykazało niezakrzepowe zmiany żyłne w żyłach powierzchownych i układzie żył głębokich z wydolnymi zastawkami. Zaobserwowano usunięcie żyły odpiszczelowej (SSV) i żyły odpiszczelowej (GSV), a dodatkowa żyła odpiszczelowa



(GSV) była kręta, powiększona i niewydolna w odcinku, w którym GSV odpływa z kostki przyśrodkowej do żyły udowej wspólnej w miejscu połączenia żyły odpiszczelowo-udowej (o średnicy żyły = 18 mm). Dodatkowa żyła odpiszczelowa (GSV) była niewydolna i powiększona w miejscu, w którym żyła grzbietowa palucha łączy się z grzbietowym łukiem żylnym stopy; stwierdzono niemal całkowitą rekanalizację tego dopływu ze zmianami pozakrzepowymi. W badaniu USG duplex Doppler stwierdzono powiększony i niewydolny perforator nogi 6 cm powyżej kostki przyśrodkowej.

3. Definiowanie problemów zawartych w przypadku: *wyszczególnienie wariantów problemów odnoszących się do analizowanego przypadku wraz z krótkim opisem.*

Do najważniejszych przyczyn przewlekłej niewydolności żylniej należą:

- zespoły pozakrzepowe (PTS)
- żylaki
- niewydolność zastawek żylnych
- wady rozwojowe naczyń

Inne czynniki predysponujące:

- starszy wiek
- ciąża
- otyłość
- czynności (zawodowe) wykonywane w pozycji stojącej

4. Formułowanie konkretnych rozwiązań: *opis rozwiązań problemu, narzędzi, metod. Konkretnie propozycje rozwiązań wraz z uzasadnieniem.*

Faza I:

- kontrola przewlekłej niewydolności żylniej
- redukcja obrzęku
- gojenie owrzodzeń

Faza II:

- Zapobieganie obrzękom i unikanie nawrotów



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



5. Ustalenie konsekwencji rozwiązań: *opis możliwych konsekwencji pozytywnych i negatywnych poszczególnych rozwiązań.*

Efekt końcowy leczenia owrzodzeń żylnych goleni za pomocą kompresji zależy od wielu czynników, w tym rodzaju użytego materiału, rozmiaru owrzodzenia, czasu jego trwania, chorób współistniejących pacjenta lub doświadczenia terapeuty. Ucisk pod opatrunkami powinien być dostosowany do indywidualnych potrzeb pacjenta. Wiele badań wykazało, że nie jest to łatwe zadanie i niewielu terapeutów, pomimo wieloletniego doświadczenia, było w stanie założyć bandażę pod odpowiednim ciśnieniem.

6. Ocena i wybór najkorzystniejszego rozwiązania: *szczegółowa analiza rozwiązań wraz z uzasadnieniem wyboru konkretnego rozwiązania.*

Kompresoterapia – podstawa leczenia i zapobiegania nawrotom u pacjentów z żylnymi owrzodzeniami podudzi. Znaczna poprawa jakości życia pacjentów

W zależności od pozycji ciała terapia kompresyjna poprawia powrót żylny

- a) W pozycji leżącej do zwężenia żył powierzchownych i głębokich wystarczają wartości ciśnienia rzędu 15 mmHg
- b) Aby to osiągnąć w pozycji stojącej, konieczne są znacznie wyższe wartości ciśnienia 60 – 90 mmHg