

## Możliwości wykorzystania magnetostymulacji w leczeniu urazu wielonarządowego prezentacja przypadku.

### Wstęp:

Magnetostymulacja z wykorzystaniem polskiego aparatu Viofor JPS jest jedną z nieinwazyjnych form, którą wykorzystujemy w medycynie fizykanej [1].

Jest podstawową formą terapii w rehabilitacji, i leczeniu takich chorób jak neuropatia cukrzycowa, osteoporoza, niedowłady spastyczne, nerwice wegetatywne, czy opóźniony wzrost kostny. Kliniczne wykorzystanie pola magnetycznego niskiej częstotliwości o parametrach terapeutycznych oparte są o liczne badania, o których piszą Sieroń, Cieślak [7] i inni autorzy. Te badania są potwierdzeniem wpływu endogennego układu opioidowego na efekt analgetyczny. Prawdopodobnie wydzielanie endogennej melatoniny działa przeciwbólowo [3]. W omówionym przeze mnie przypadku, wolnozmienne pole magnetyczne miało istotny wpływ na jakość życia chorej. Skuteczność magnetostymulacji w zwalczaniu bólu i powikłań wynikających z urazów narządu ruchu, jest obiektem wieloletnich badań i prac naukowych [2, 4].

### Cel pracy:

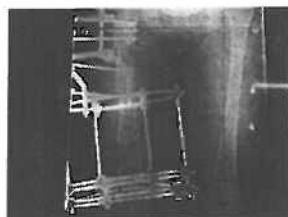
Celem pracy była ocena wpływu wolnozmiennego pola magnetycznego z wykorzystaniem aparatu Viofor JPS w leczeniu urazu wielonarządowego.

### Materiał i metoda:

Badaniem była objęta kobieta, lat 38, po wypadku komunikacyjnym, z urazem wielonarządowym i złamaniu kości udowej prawej, w 2010 roku. Chora była leczona operacyjnie. Zastosowano zespolenie w postaci śruby i gwoźdźcia śródszpikowego. Prowadzona rehabilitacja nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. Chora skarżyła się na silne bóle i drętwienie prawej nogi. W październiku 2012 roku pacjentka przeszła kolejny zabieg operacyjny z usunięciem śruby i gwoźdźcia śródszpikowego z kości udowej. Dokonano rewizji stawu rzekomego i zastosowano leczenie farmakologiczne. Wypisana z zaleceniem korzystania z kompleksowej fizjoterapii.



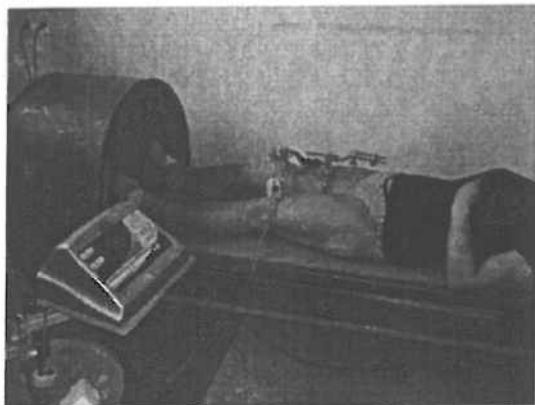
Zespolenie śruby i gwoźdźciem śródszpikowym.



Stabilizacja kości udowej aparatem Ilizarowa.

Chorej cały czas towarzyszył jej silny ból, zaburzenia czucia w części bocznej uda, nadwrażliwość na bodźce temperaturowe, i dotyk. Odczuwała silne drętwienie i obrzęk w chorej kończynie.

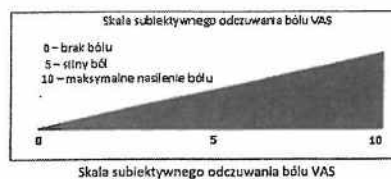
Leczona lekami przeciw bólowymi, które zażywała 3x dziennie. Po przeprowadzeniu dokładnego wywiadu dotyczącego choroby zasadniczej i chorób współistniejących opracowany indywidualny tok usprawniania, w którym uwzględniono magnetostymulację aparatem Viofor JPS z aplikatorem na całe ciało (leżanka), plus eliptyczny aplikator na trzon kości udowej prawej.



Magnetostymulacja aparatem Viofor JPS.

Zabieg wykonywano codziennie od poniedziałku do soboty. Następnie prowadzono z nią indywidualne ćwiczenia uwzględniające wybrane elementy i techniki PNF i szynę CPM.

Do oceny wyników wykorzystano skalę analogowo-wzrokową VAS, która określała stopień bólu przed i po zastosowanych zabiegach. Założono, że 0 oznacza brak bólu, 5- silny ból, 10- max nasilenie bólu. Test subiektywnego odczuwania bólu był prowadzony przed rozpoczęciem zabiegów, po pierwszym tygodniu, następnie po drugim tygodniu i trzecim.



Do oceny zgłęcia w chorej stawie kolanowym dokonano pomiaru goniometrem. Pomiar był wykonywany w tym samym czasie, w którym przeprowadzona była subiektywna ocena bólu.

### Wyniki:

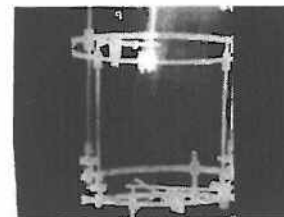
Po pierwszym tygodniu leczenia u chorej ból zmniejszył się z 10 na 8, po drugim z 8 na 7, po trzecim z 7 na 5, po czwartym zdecydowana poprawa z 5 na 4.

Kąt zgłęcia w stawie kolanowym przed zabiegami był około 10°, po drugim tygodniu 20°, po trzecim 50°, a po czwartym wynosił 60°.

W czwartym tygodniu wykonywanych zabiegów z użyciem wolnozmiennego pola magnetycznego, wykonano kontrolne RTG kończyny dolnej prawej, które wykazało wzrost kliniczny.



RTG w czwartym tygodniu zabiegów



RTG w czwartym tygodniu zabiegów

### Wnioski:

W omówionym przeze mnie przypadku wolnozmienne pole magnetyczne zdecydowanie miało istotny wpływ na jakość życia chorej. Z każdym dniem pacjentka odczuwała mniejszy ból w okolicy kończyny dolnej. Zmniejszyła dawki przyjmowanych leków przeciwbólowych, do jeden raz dziennie. Poprawiła się jakość zasypiania, a czas przespanych nocy wydłużył się. W czwartym tygodniu wykonywanych zabiegów z użyciem pól magnetycznych o niskiej wartości indukcji do 100  $\mu$ T i częstotliwości 3000Hz, wykonano kontrolne RTG kończyny dolnej prawej, które wykazało wzrost kliniczny. Prezentowany przypadek jest kolejnym potwierdzeniem, że wolnozmienne pole magnetyczne korzystnie wpływa na procesy regeneracyjne w tkankach [5].

### Piśmiennictwo:

1. Pasek J., Mucha R., Sieroń A.: Magnetostymulacja – nowoczesna forma terapii w medycynie i rehabilitacji.
2. Wołańska-Okońska M., Czernicki J.: Ocena skuteczności magnetostymulacji w fizjoterapii (badania ankietowe).
3. Cieślak G., Mrowiec J., Sieroń A., Plech A., Biniszkievicz T.: Zmiana reaktywności szczerów na termiczny bodziec bólowy pod wpływem zmiennego pola magnetycznego.
4. Piechowicz-Lesiakowska A., Opalko K., Lesiakowski M.: Wpływ magnetostymulacji na redukcję bólu.
5. Sieroń A., Sieroń- Stojny K., Mrugała –Przybyła B.: Aktualne spojrzenia na stosowanie pól magnetycznych w medycynie.
6. Sieroń A., Wiecheć M.: Przewodnik metodyczny.
7. Sieroń A., Cieślak G.: Zastosowanie zmiennych pól magnetycznych w medycynie – 15-letnie badania własne.

*Międzynarodowy Dzień Inwalidy*

*XIX - Edycja*

*Życie bez bólu*

*Zgorzelec 05 - 06 kwietnia 2013 roku*



*The International Disabled People's Day*

*XIX - edition*

*Life Without Pain*

*Zgorzelec 05-06 April 2013*

*PROGRAM NAUKOWY SCIENTIFIC PROGRAMME*