



UNIwersYTET MEDYCZNY IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

lekarz Michał Sokołowski

Zakład Rehabilitacji
Katedry Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu
Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

**„Czynnościowa ocena wyniku leczenia pacjentów z nierównością
kończyn dolnych operowanych metodą dystrykcyjnej osteogenezy”**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny.

Promotorzy:

Prof. dr hab. Zdzisława Wrzosek
Prof. dr hab. Andrzej Wall

Recenzenci:

Prof. dr hab. med. Wanda Stryła
Katedra i Klinika Rehabilitacji
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Dr hab. med. Maciej Tęśiorowski
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji
Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński

Wrocław, 16.05.2014

Curriculum Vitae

Data urodzenia: 19.02.1977 - Wrocław

Wykształcenie i praca zawodowa:

- 01.03.2004 – 31.07.2010** specjalizacja z zakresu Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Akademii Medycznej we Wrocławiu
- 01.10.2007 – aktualnie** asystent w Zakładzie Rehabilitacji Katedry Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
- 01.10.2003 – 30.09.2007** Akademia Medyczna we Wrocławiu, studia doktoranckie na kierunku Fizjoterapia w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
- 01.10.1997 – 30.06.2004** Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wydział Fizjoterapii- uzyskanie tytułu magistra
- 01.10.1996 – 01.06.2002** Akademia Medyczna we Wrocławiu, Wydział Lekarski- uzyskanie dyplomu lekarza.
- 1992 – 1996** V Liceum Ogólnokształcące we Wrocławiu, profil językowy.

DOROBEK NAUKOWY:

Autor / współautor 3 opublikowanych prac i 8 doniesień zjazdowych.

1. *P. Koprowski, Z. Wrzosek, P. Romaszkiwicz, M. Sokołowski.*: Częstość występowania i lokalizacja złamań śródstawowych oraz taktyka postępowania u chorych leczonych w Katedrze i Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu AM we Wrocławiu w latach 1998-2003 Post.Rehab. 2004 T.18 nr 2; s.124 V Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji. Rzeszów, 1- 4 września 2004 roku
2. *P. Koprowski, Z. Wrzosek, G. Konieczny, M. Sokołowski.*: Ocena funkcji stawu kolanowego po złamaniu rzepki Post.Rehab. 2004 T.18 nr 2; s.125-126 V Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji. Rzeszów, 1- 4 września 2004 roku
3. *G. Konieczny, Z. Wrzosek, M. Sokołowski.*: Okoliczności złamań bliższej części kości udowej w badaniach własnych Fizjoterapia 2005 T.13 nr 2 supl.1; s.23 V Międzynarodowe Dni Fizjoterapii. Wrocław, 20-21 maja 2005 r.
4. *P. Koprowski, Z. Wrzosek, M. Sokołowski, G. Konieczny, P. Romaszkiwicz.*: Uwarunkowania wczesnego uruchamiania chorych z niestabilnym złamaniem w obrębie miednicy Fizjoterapia 2005 T.13 nr 2 supl.1; s.23 V Międzynarodowe Dni Fizjoterapii. Wrocław, 20-21 maja 2005 r.
5. *G. Konieczny, Z. Wrzosek, M. Sokołowski.*: Okoliczności złamań bliższej części kości udowej Med.Biol.Sci. 2005 T.19 nr 3; s.63-67
6. *G. Konieczny, M. Sokołowski, Z. Wrzosek.*: Występowanie bólu dolnego odcinka kręgosłupa u pielęgniarek oddziału ortopedyczno-urazowego - doniesienia wstępne W: Pacjent podmiotem troski zespołu terapeutycznego. T.2 ; pod red. Elżbiety Krajewskiej-Kułąk [et al.]; Białystok : Akademia Medyczna. Wydział Pielęgniarstwa i Ochrony Zdrowia, 2005; s.346-348
7. *G. Konieczny, K. Leżoń, Z. Wrzosek, M. Sokołowski.*: Próba oceny upośledzenia funkcji chodu u chorych ze zmianami zwyrodnieniowo-zniekształcającymi stawów kolanowych z wykorzystaniem analizy reakcji sił podłoża Fizjoter.Pol. 2006 Vol.6 nr 4; s.317-321
8. *M. Sokołowski, P. Oleszek, Z. Wrzosek, S. Dragan.*: Wpływ przedoperacyjnej dysfunkcji stawu biodrowego na wynik endoprotezoplastyki w ocenie czynnościowej Lazansky'ego - badania wstępne Fizjoterapia 2007 T.15 supl.1; s.15 VI Międzynarodowe Dni Fizjoterapii. "Starzenie się człowieka - nowe wyzwania i potrzeby rehabilitacji". Wrocław, 1-2 czerwca 2007 r.
9. *P. Oleszek, M. Sokołowski, Z. Wrzosek, S. Dragan.*: Wykorzystanie parametrycznej oceny chodu i testu funkcjonalnego Lazansky'ego do oceny wyników leczenia pacjentów po alloplastyce stawu biodrowego Fizjoterapia 2007 T.15 supl.1; s.14-15 VI Międzynarodowe Dni Fizjoterapii. "Starzenie się człowieka - nowe wyzwania i potrzeby rehabilitacji". Wrocław, 1-2 czerwca 2007 r.
10. *G. Konieczny, M. Sokołowski, Z. Wrzosek, P. Koprowski.*: The grading of lower's limb load in patients with articular fractures W:ISPRM - 4th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine. Seoul, Korea, June 10-14, 2007. Abstracts; s.428 poz.P004-023
11. *Z. Wrzosek, M. Sokołowski, E. Sutkowska.*: Usefulness of the cryotherapy treatment in patients with posttraumatic Sudeck algodystrophy of the hand Proceedings of the Twenty-Third International Cryogenic Engineering Conference and International Cryogenic Materials Conference 2010 - ICEC23 - ICMC 2010. Wrocław, Poland, July 19-23, 2010 ; ed. by Maciej Chorowski [et al.];

STRESZCZENIE:

WSTĘP:

Nierówność kończyn dolnych jest przyczyną szeregu negatywnych następstw w obrębie narządów ruchu. Wywołuje zmiany strukturalne, będące następstwem przeciążeń i upośledza prawidłową funkcję kończyn dolnych – chód.

Większość opracowań oceniających wyniki leczenia nierówności kończyn dolnych metodą Ilizarowa uwzględnia jedynie parametry morfologiczne, oddające wielkość wydłużenia i korekcję osi kończyny.

CEL:

Celem mojej pracy jest odpowiedź na problem, czy rezultat leczenia operacyjnego metodą osteogenezy dystrykcyjnej, czyli egalizacja kończyn dolnych, korzystnie wpływa na poprawę wyniku czynnościowego leczenia, który wyraża się lokomocją, oraz zbadanie, jakie czynniki występujące przed i w trakcie leczenia wpływają na wynik funkcjonalny leczenia.

MATERIAŁ I METODY:

Badanie objęło grupę 55 osób leczonych operacyjnie metodą osteogenezy dystrykcyjnej wg Ilizarowa z powodu skrótów i deformacji kończyn dolnych, oraz grupę 20 zdrowych ochotników, tworzących grupę kontrolną.

Analiza dokumentacji medycznej, badanie ortopedyczne i ocena rentgenogramów pozwoliły ocenić etiologię, wielkość i morfologię skrótów i deformacji kończyny, oraz określić przebieg leczenia, z uwzględnieniem leczonego segmentu, wielkości i tempa wydłużania i korekcji kończyny. Zostały również poddane analizie powikłania występujące w trakcie leczenia, sklasyfikowane zgodnie z klasyfikacją Paley'a.

Do oceny czynnościowej zastosowałem system oceny punktowej chorych ze skróceniem i zniekształceniem kończyn opracowany we Wrocławskiej Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, oraz wyniki badania chodu na platformie pedobarograficznej.

Informacje o przebiegu pionowej składowej sił reakcji podłoża uzyskane badaniem na platformie pedobarograficznej pozwoliły stworzyć zapis cyklu chodu, który był poddany analizie statystycznej, co umożliwiło na obiektywizację oceny funkcji kończyn dolnych.

WYNIKI:

Najbardziej patognomicznymi parametrami oceny chodu na platformie pedobarograficznej były parametry oddające efektywność propulsji, czyli siła i dynamika odbicia, oraz czas podporu kończyny leczonej. U chorych po zakończeniu leczenia utrzymywało się osłabienie mięśni odpowiedzialnych za propulsję w obrębie leczonej kończyny, niezależnie od wielkości i charakteru wyjściowego skrótów i deformacji, oraz przebiegu leczenia wraz z występującymi powikłaniami. Wynik ten potwierdzało porównanie z grupą kontrolną.

Zaobserwowałem wyraźną zależność pomiędzy normalizacją chodu wyrażoną przez przywrócenie symetrii parametrów charakteryzujących propulsję, a wynikiem systemu oceny punktowej chorych ze skróceniem i zniekształceniem kończyn. Potwierdza to ścisły związek pomiędzy przywróceniem prawidłowego chodu i czynnościowym wynikiem leczenia.

WNIOSKI:

1. W obrębie podudzia główną przyczyną skrótów, często z towarzyszącym zaburzeniem osi kończyny były wady wrodzone i następstwa urazów, a w obrębie uda skrót najczęściej był następstwem przebytego zapalenia kości w dzieciństwie, któremu towarzyszyło zniekształcenie pod postacią torsji.
2. Równoczesna, wielopłaszczyznowa korekcja deformacji i skrótów kończyny wydłużała okres leczenia we wszystkich grupach etiologicznych. Najszybsze tempo wydłużenia i korekcji obserwowano w przypadku skrótów i deformacji o etiologii pozapalnej, a najwolniejsze w przypadku etiologii rozwojowej.
3. Większość trudności występujących w trakcie leczenia stanowiły wg klasyfikacji Paleya problemy, które nie miały wpływu na wynik leczenia, podczas gdy powikłania prawdziwe, dotyczące 17% badanych, były główną przeszkodą w realizacji założonego celu leczenia.
4. Wynik czynnościowy leczenia w przyjętym systemie oceny odpowiadał ocenie bardzo dobrej, z wyjątkiem grupy chorych pourazowych, którzy uzyskali gorsze wyniki głównie w części dotyczącej subiektywnej oceny wyniku leczenia.
5. Najbardziej patognomiczne w ocenie patologii chodu w badaniu pedobarograficznym okazały się pomiary wartości sił drugiego maksimum pionowej składowej sił reakcji podłoża oraz pomiary czasu podporu kończyny odzwierciedlające siłę i dynamikę odbicia od podłoża leczonej kończyny.
6. Pomimo egalizacji kończyn i korekcji osi niezależnie od etiologii, wyjściowej wartości skrótów i deformacji kończyny, oraz przebiegu leczenia utrzymujące się upośledzenie propulsji wynikało z osłabienia siły mięśni tylnej grupy podudzia.
7. Przywrócenie prawidłowej dynamiki odbicia i czasu trwania fazy podporu kończyny leczonej manifestuje się w obrazie klinicznym poprawą jej propulsji, co zasadniczo wpływa na wynik czynnościowej punktowej oceny leczenia.
8. Badanie chodu na platformie pedobarograficznej pozwala na obiektywną ocenę czynnościowego wyniku leczenia operacyjnego skrótów i deformacji kończyn dolnych.
9. Pedobarografia jest przydatnym narzędziem w diagnostyce i monitorowaniu zaburzeń chodu i planowaniu, oraz doborze odpowiedniego postępowania usprawniającego u chorych poddawanych leczeniu operacyjnemu kończyn dolnych.

WNIOSKI OGÓLNE:

Wyniki moich badań potwierdzają znaczenie przywrócenia prawidłowego chodu, szczególnie w zakresie propulsji, w całościowym wyniku leczenia nierówności kończyn dolnych metodą osteogenezy dystrykcyjnej. Wskazują również, że platforma pedobarograficzna jest wartościowym narzędziem, umożliwiającym obiektywną ocenę czynnościową kończyn dolnych.