

# Jednoczesne, wielopoziomowe leczenie operacyjne zaburzeń chodu z następującą robotycznie wspomaganą rehabilitacją – wyniki leczenia

Marek Józwiak<sup>1</sup>, Beata Adamczak<sup>1</sup>, Zaid Al Schakarchi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej UM Poznań

<sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej UM Poznań

**Wstęp.** Rehabilitacja jest częścią postępowania operacyjnego u dzieci chodzących z mózgowym porażeniem (MPD). Wymagania współczesnej neuroortopedii dziecięcej wskazują na konieczność jednoczesnej, wielopoziomowej korekcji, tzw. deformacji dźwigniowo-zależnych chodu (SEMLS) z następującą reedukacją chodu opartą na zasadach robotycznie wspomaganiej rehabilitacji (RAT).

**Cel.** Określenie wyższości kompleksowego leczenia ortopedyczno-rehabilitacyjnego dzieci chodzących z MPD nad izolowanym leczeniem rehabilitacyjnym. Praca porównawcza typu „head to head” na dużej grupie.

**Materiał metoda.** 329 pacjentów z MPD, 147 dziewcząt i 182 chłopców w wieku 5–21, zostało zrekrutowanych do badań. 164 osoby nie były poddane SEMLS, 165 osób było leczonych SEMLS. Dokonano podziału pacjentów w zależności od czasu jaki upłynął od zakończenia leczenia operacyjnego do RAT: powyżej 12; powyżej 24. oraz powyżej 36 miesięcy. Pacjenci zostali podzieleni na 3 grupy wiekowe: 5–12 (166-osób); 13–17 (123-) i 18–25 lat (40-) Klasyfikacja funkcjonalna: GMFCS I – 68, GMFCS II – 149; GMFCS III – 65; GMFCS IV – 47 pacjentów. Pacjenci operowani przebyli leczenie wielopoziomowe połączone zawsze z nie mniej niż jedną osteotomią korekcyjną kości udowej (w obrębie jednej lub obu kończyn dolnych). Wszyscy pacjenci odbyli dwie 10-dniowe sesje rehabilitacyjne w odstępie 6 miesięcy. Każda sesja składała się z treningów w egzoszkieleciech, end-efektorach, systemach antygravitacyjnych bieżniowych i przestrzennych oraz balansu.

**Metody.** Przed i po każdej 10-dniowej sesji ćwiczeniowej każdy pacjent był badany klinicznie w zakresie zakresów ruchów oraz oceny spastyczności wg Ashwortha i Bohanona Smitha; testy funkcjonalne klinicznie to: GMFM, 6 MWT, 10 MWT, TUG; selektywność oraz ocenę jakościową chodu. W badaniu skupiono się na analizie parametrów czasowo-przestrzennych (PCP). Ocenę dokonywano przed i po każdym cyklu terapeutycznym uzyskując wyniki wczesne (po 10 dniach od badania wstępnego) oraz odległe (po 6 miesiącach).

**Wyniki.** U wszystkich chorych uzyskano istotną statystycznie poprawę w zakresie PCP zarówno w obserwacjach wczesnych, jak i odległych ( $p < 0,0001$ ;  $p < 0,0002$ ;  $p < 0,00084$ ). W grupie osób po SEMLS wyniki charakteryzowały się istotnie lepszą trwałością w czasie utrzymanej poprawy. Poprawa była istotnie większa w grupie operowanych do 24 miesiąca przed cyklem rehabilitacyjnym, a trwałość wyników u operowanych powyżej 24 miesiąca w porównaniu z nieoperowanymi. Wnioski. SEMLS wraz z następującą RAT jest skutecznym leczeniem skojarzonym mającym na celu poprawę funkcjonalną u chodzących z MPD.