

Michał Dwornik¹, Jarosław Oborzyński², Małgorzata Tyślerowicz²,
Jolanta Kujawa³, Anna Słupik¹, Emilia Zych⁴,
Dariusz Białoszewski¹, Andrzej Klimek⁵

Zmiany napięcia mięśniowego w czasie leczenia toksyną botulinową a ocena klinimetryczna nasilenia objawów u pacjentów z dystonią szyjną

Doniesienie wstępne

¹ Zakład Rehabilitacji Oddziału Fizjoterapii II WL Akademii Medycznej w Warszawie

² Oddział Kliniczny Propedeutyki Neurologicznej, W.S.S im. M. Kopernika w Łodzi.

³ Klinika Rehabilitacji Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

⁴ Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Rehabilitacji Oddziału Fizjoterapii II WL AM w Warszawie

⁵ Klinika Neurologii i Epileptologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Leczenie dystonii szyjnej

- Leczenie dystonii szyjnej toksyną botulinową jest uznane za terapię I-rzutu^{1,2}
- U kilku do kilkunastu procent pacjentów nie odnotowuje się satysfakcjonującego efektu leczenia TBA
- Poszukuje się metod pozwalających ustalić
 - optymalną dawkę iniekcji TBA
 - udział danego mięśnia w manifestacji klinicznej objawów dystonii

1. Ferreira JJ, Costa J. The management of cervical dystonia. *Expert Opin Pharmacother.* 2007 Feb;8(2):129-40.

2. Tassorelli C, Mancini F. Botulinum toxin and neuromotor rehabilitation: An integrated approach to idiopathic cervical dystonia. *Mov Disord.* 2006 Dec;21(12):2240-3.

Metody oceny efektów leczenia

- Prace badawcze dowodzą, że na podstawie oceny klinicznej dystonii szyjnej nie można monitorować skuteczności terapii^{5,6}
- Opracowano różne metody - czasochłonne i kosztowne¹⁻⁴

1. Caepaneto J, Micera S. A protocol for the assessment of 3D movements of the head in persons with cervical dystonia. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2004 Aug;19(7):659-63.

2. Galardi G, Micera S. Automated assessment of cervical dystonia. Mov Disord. 2003 Nov;18(11):1358-67

3. Lindeboom R, Brans JW. Treatment of cervical dystonia: a comparison of measures for outcome assessment. Mov Disord. 1998 Jul;13(4):706-12

4. Zetterberg L, Halvorsen K. Objective assessment of cervical dystonia: a pilot study. Acta Neurol Scand. 2005 Oct;112(4):248-53.

5. Zeuner KE, Peller M. How to assess motor impairment in writer's cramp. Mov Disord. 2007 Jun 15;22(8):1102-9.

6. Munchau A, Bahlke G. Polymyography combined with time-locked video recording (video EMG) for presurgical assessment of patients with cervical dystonia. Eur Neurol. 2001;45(4):222-8.

Cel pracy

- Ocena przydatności sEMG do oceny efektu działania podanych dawek toksyny botulinowej.
- Porównanie wyników zmian napięcia mięśniowego z oceną klinimetryczną nasilenia objawów u pacjentów z dystonią szyjną.

Material i metody

- Grupa badana (n=6): pacjenci z dystonią szyjną (2 kobiety, 4 mężczyzn, średnia wieku = $50 \pm 6,5$ lat)
- Badanie sEMG
 - przed podaniem TBA
 - po iniekcji do m. mostkowo-obojczykowo-sutkowego
 - 3 tygodnie od podaniu leku
- Grupa kontrolna (n=19): zdrowi ochotnicy (12 kobiet, 7 mężczyzn, średnia wieku = 47 ± 11 lat)
 - Ustalenie prawidłowego spoczynkowego napięcia m. mostkowo-obojczykowo-sutkowego.

Material i metody c.d.

Neurology 2000;55:171–177



Clinical utility of surface EMG

Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology

S.L. Pullman, MD, FRCP(C); D.S. Goodin, MD; A.I. Marquinez, MD; S. Tabbal, MD; and M. Rubin, MD, FRCP(C)

„Based on Class III data, SEMG is considered an acceptable tool for kinesiologic analysis of movement disorders; for differentiating types of tremors, myoclonus, and **dystonia**; for evaluating gait and posture disturbances; and for evaluating psychophysical measures of reaction and movement time.”

Material i metody c.d.



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
Public Health Service
Centers for Disease Control
National Institute for Occupational Safety and Health

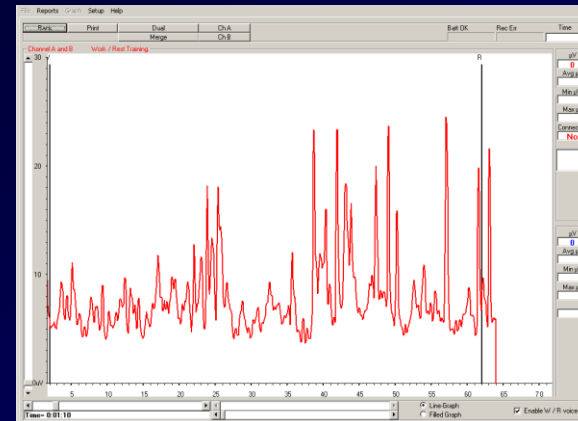
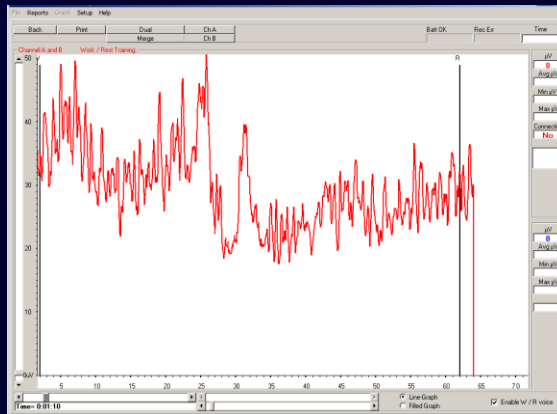
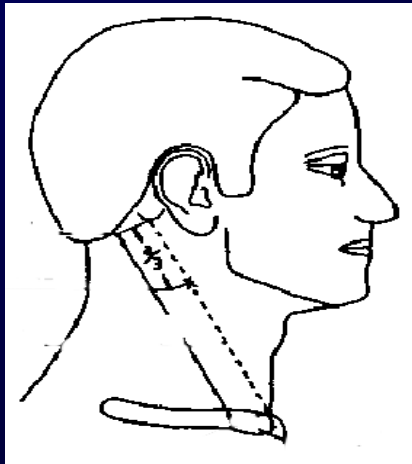


M. sterno-cleido-
mastoideus

Head turned slightly
toward the opposite
side

1. Mastoid process
2. Suprasternal notch

1/3 LLL from the
mastoid process

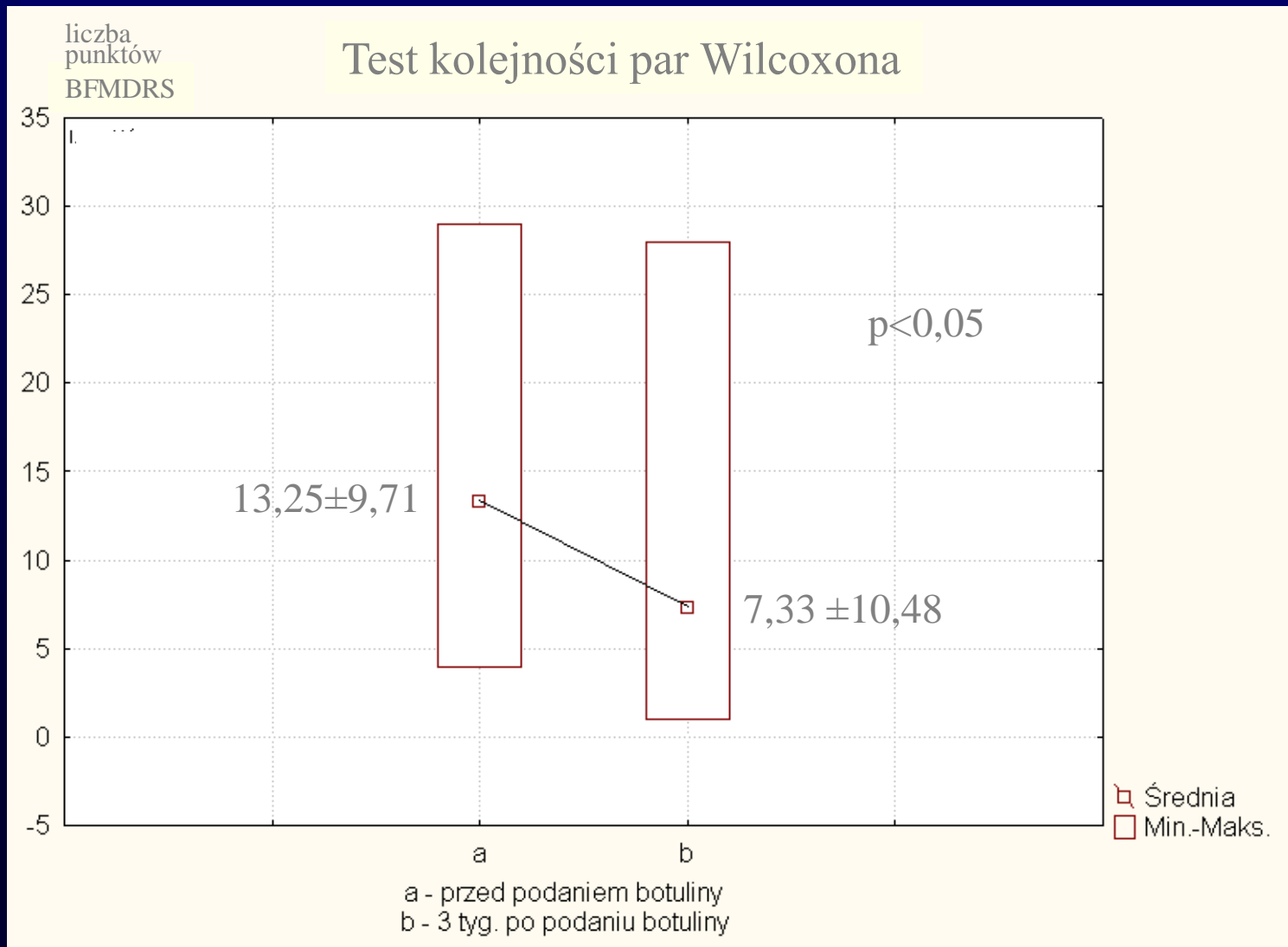


Material i metody c.d.

- Po każdym badaniu sEMG oceniano nasilenie odczuwanych objawów dystonii z zastosowaniem
 - skali Burke-Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (BFMDRS)
 - skróconej wersji ankiety oceniającej jakość życia (WHOQOL).
- Porównano wyniki napięcia spoczynkowego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego z oceną klinimetryczną.

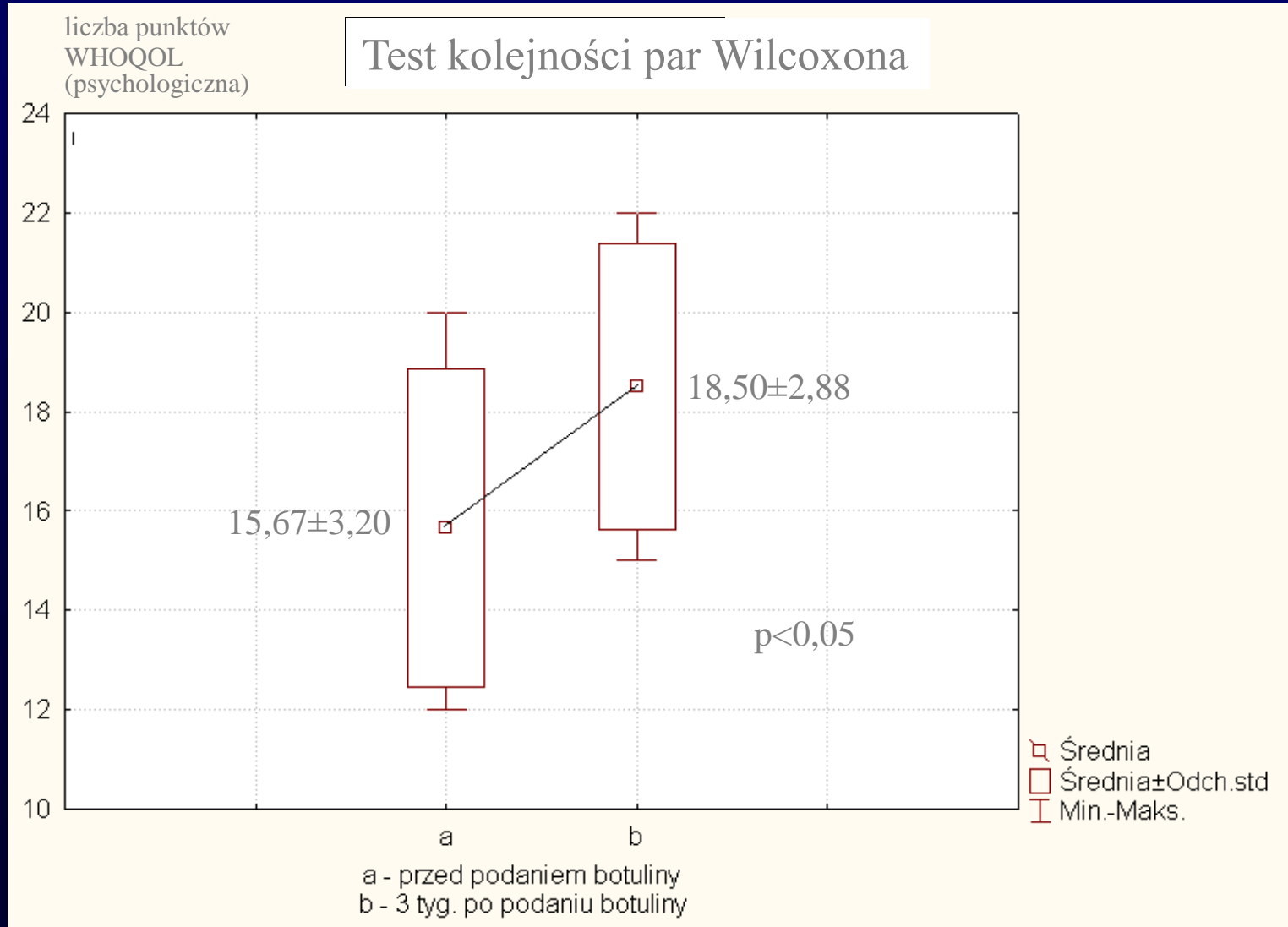
Wyniki

Skala Burke-Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (BFMDRS)



Wyniki

Ankieta jakości życia WHOQOL – część psychologiczna

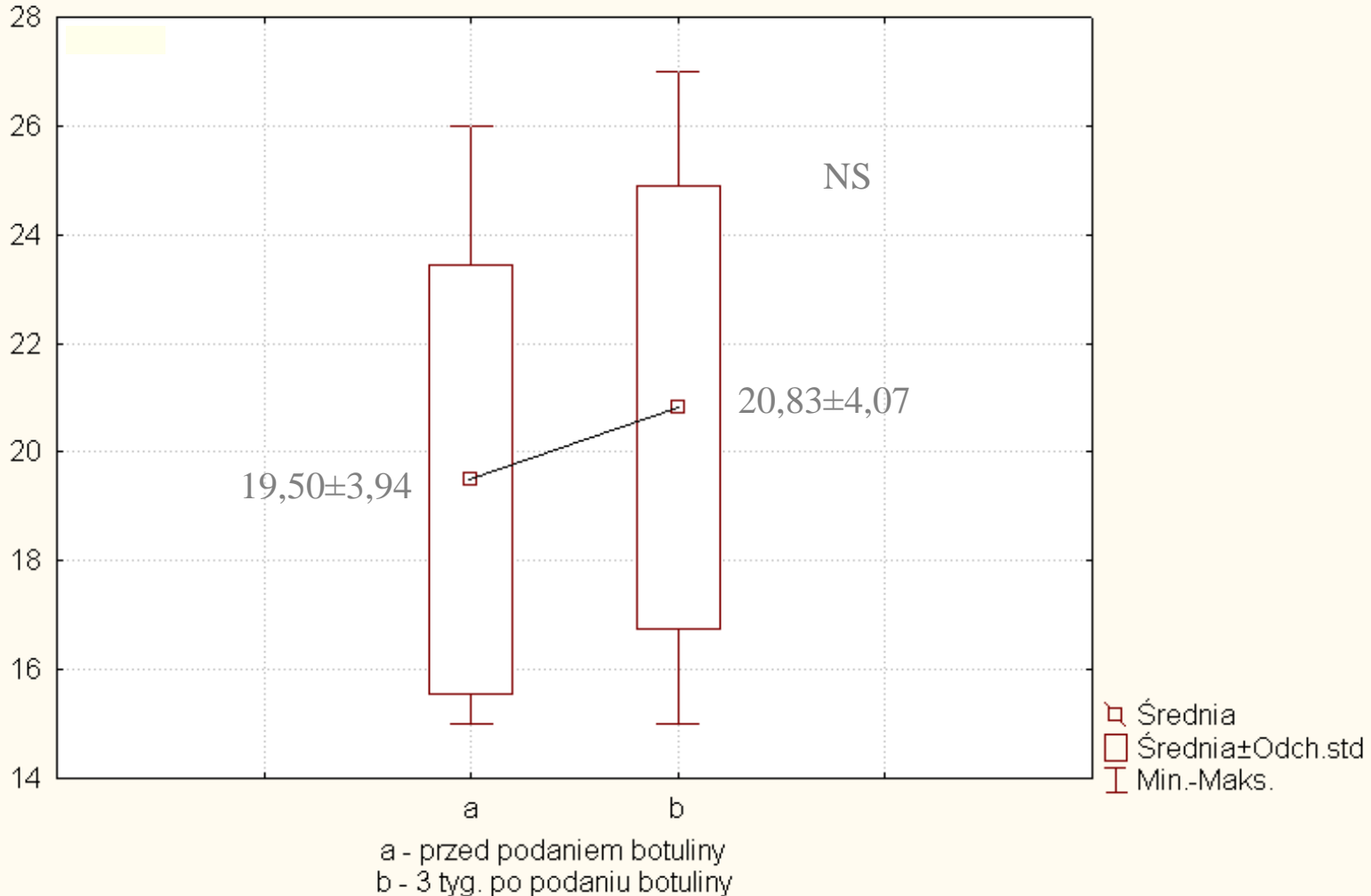


Wyniki

Ankieta jakości życia WHOQOL – część somatyczna

liczba punktów
WHOQOL
(somatyczna)

Test kolejności par Wilcoxon



Wyniki

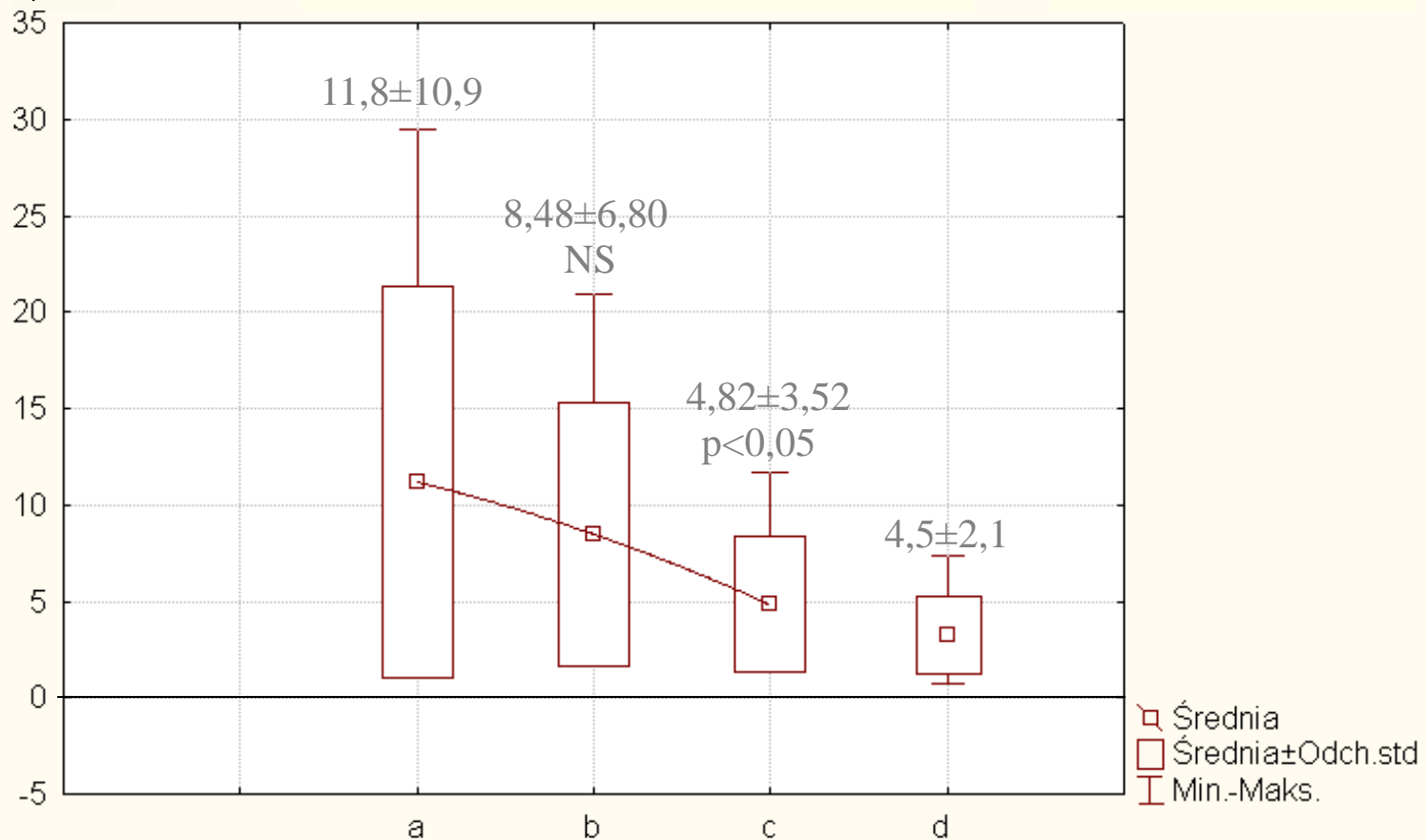
Zmiana napięcia mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego

Test kolejności par Wilcoxon

zmiana napięcia
mięśnia

μV

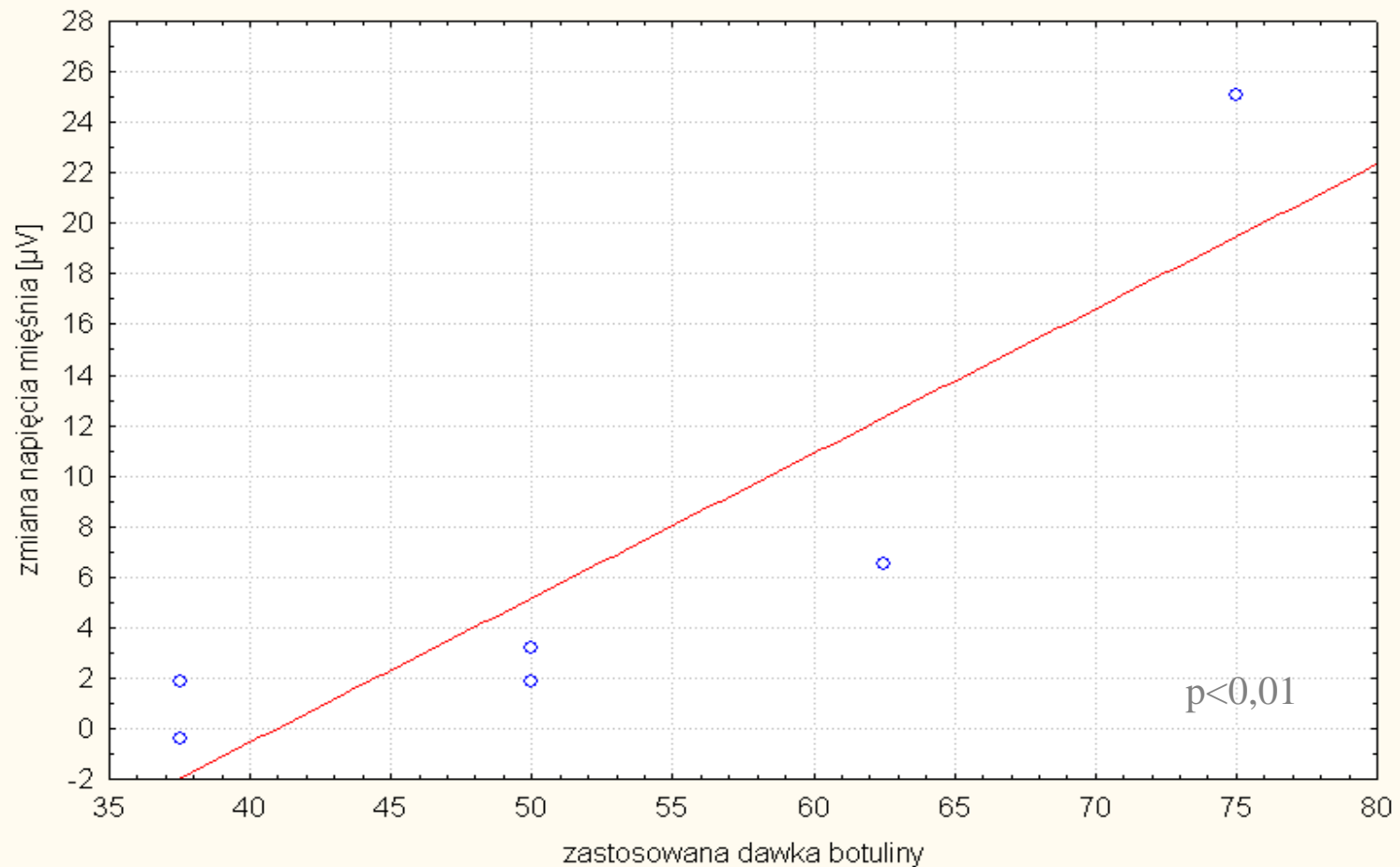
a – przed podaniem TBA
b – po podaniu TBA
c – 3 tyg. po podaniu TBA
d – grupa wzorcowa



Wyniki

Zmiana napięcia mięśnia s-c-m
w zależności od zastosowanej dawki TBA

Korelacja Spearmana $R_s = 0,93$



Wyniki

- Nie ma zależności istotnej statystycznie pomiędzy osiągniętym spadkiem napięcia mięśniowego i podaną dawką TBA a wynikami uzyskanymi w skali BFMDS i ankiecie WHQOL.

Wnioski

- Po podaniu TBA do mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego poprawia się jakość życia pacjentów i zmniejsza się nasilenie objawów dystonii.
- Wobec wykazanej korelacji dawki leku TBA z wartością napięcia mięśniowego w ocenie sEMG można stwierdzić, że ten sposób pomiaru napięcia mięśniowego może być obiektywnym parametrem oceny napięcia mięśniowego u pacjentów z dystonią szyjną.

Wnioski

- Ocena efektu działania BTA z zastosowaniem sEMG może ułatwić dobór odpowiednich dawek leku i zoptymalizować ocenę wyników leczenia dystonii szyjnej.
- Wyniki uzyskane w prezentowanym badaniu sEMG oraz ocenie klinimetrycznej wymagają potwierdzenia na większej grupie pacjentów.

DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ

