

**Joanna Białkowska, Magdalena
Osowicka-Kondratowicz, Edyta
Zomkowska**

**Zastosowanie Mini Vibratora
(Rehaforum Medical) w rehabilitacji
pacjentki z obwodowym
uszkodzeniem nerwu twarzowego :
studium przypadku**

Prace Językoznawcze 17/4, 5-11

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

ARTYKUŁY

Joanna Białkowska

Wydział Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie,
Oddział Kliniczny Rehabilitacji Neurologicznej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
w Olsztynie. Pracownia Rehabilitacji Funkcji Behawioralno-Poznawczych
e-mail: bialkowska.j@gmail.com

Magdalena Osowicka-Kondratowicz

Wydział Humanistyczny Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
e-mail: m.osowickakondratowicz@gmail.com

Edyta Zomkowska

Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie
e-mail: edytazomkowska@gmail.com

Zastosowanie Mini Vibratora (Rehaforum Medical) w rehabilitacji pacjentki z obwodowym uszkodzeniem nerwu twarzowego – studium przypadku

The application of Mini Vibrator (Rehaforum Medical) in the rehabilitation of the peripheral damage of the facial nerve – case study

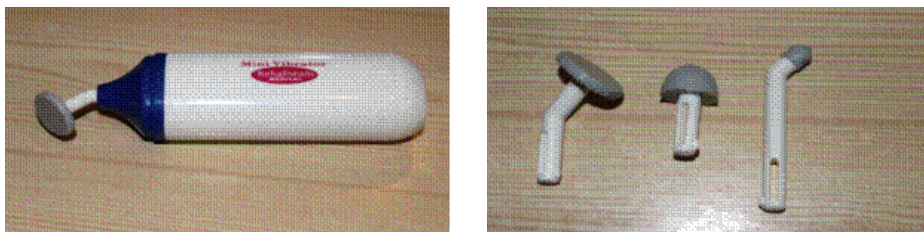
In the paper the proposition of a facial nerve rehabilitation with the use of Mini Vibrator (Rehaforum Medical) is presented.

Słowa kluczowe: nerw twarzowy, porażenie mięśni, niedowład mięśni, zaburzenia artykulacji, terapia logopedyczna, rehabilitacja

Key words: facial nerve, muscle paralysis, muscle paresis, speech disorders, speech therapy, rehabilitation

1. Wstęp

Mini Vibrator (Rehaforum Medical), przyrząd powszechnie stosowany na świecie w rehabilitacji, wykorzystuje zjawisko wibracji – techniki polegającej na przekazywaniu tkankom masowanym za pomocą ręki masażyście i aparatu wibracyjnego drgań mechanicznych o małej amplitudzie i znacznej częstotliwości. Najczęściej Mini Vibrator używany jest do masażu języka, warg, policzków i podniebienia. W skład jego wyposażenia wchodzi wymienne głowice o różnym kształcie (rys. 1). Niedostateczna wiedza na temat metod pracy z wibratorem



Rys. 1. Użyty w terapii Mini Vibrator logopedyczny

logopedycznym powoduje, iż nie jest on masowo stosowany w terapii pacjentów z obwodowym uszkodzeniem nerwu twarzowego.

Uszkodzenie nerwu twarzowego negatywnie wpływa nie tylko na stan zdrowia i wygląd zewnętrzny pacjenta (niedomykanie powiek mogące skutkować wysychaniem spojówek, widoczna dla otoczenia asymetria twarzy), ale również pozostaje w ścisłym związku z zaburzeniami komunikacji w sferze werbalnej i pozawerbalnej (zakłócenia warstwy segmentalnej oraz suprasegmentalnej tekstu mówionego, zaburzenia w przekazywaniu emocji poprzez mimikę twarzy). Ze względu na skomplikowany przebieg anatomiczny nerw twarzowy (VII nerw czaszkowy) jest najczęściej ulegającym urazom nerwem czaszkowym (Zgorzelewicz, Łaska 2001). Uszkodzenie nerwu twarzowego może mieć różną etiologię (Latkowski, Prusiński (red.) 1983; Stefaniak 2015). Jedną z przyczyn obwodowego porażenia nerwu twarzowego jest rozrost guzów zlokalizowanych w okolicy kąta mostowo-mózdkowego (uszkodzenie z ucisku) oraz powikłania po operacji okolicy kąta mostowo-mózdkowego. Guzem najczęściej występującym w omawianym obszarze (ok. 80% przypadków, por. Janczewski (red.) 2007: 142) jest nerwiak nerwu przedsionkowo-ślimakowego (nerwu VIII czaszkowego), jak miało to miejsce w opisywanym przypadku.

U pacjentów z obwodowym uszkodzeniem nerwu twarzowego charakterystycznym wizualnym objawem jest spłycenie lub całkowite wygładzenie fałdu nosowo-wargowego, opadanie kącika ust oraz niedomykanie szpary powiekowej po stronie porażonej (zob. rys. 4, zwłaszcza zdjęcie pierwsze). Porażenie mięśni mimicznych zaburza naturalne przekazywanie emocji poprzez ekspresję twarzy. Niedowład warg oraz zmniejszenie wydzielania śliny w jamie ustnej utrudnia artykulację. Nadto podczas procesu żucia błona policzka łatwo ulega mechanicznemu uszkodzeniu, może wystąpić także zaburzenie smaku na dwóch trzecich przednich powierzchni języka (Korbel 2003: 39–40; Bochenek, Rajcher 2004: 212–217). Jakość życia chorych z uszkodzeniem nerwu twarzowego jest więc znacznie obniżona, a samo uszkodzenie, również ze względu na częste występowanie, stanowi ważne zagadnienie społeczne, kliniczne i logopedyczne, wymagające wdrożenia rehabilitacji w możliwie najszybszym terminie.

2. Cel

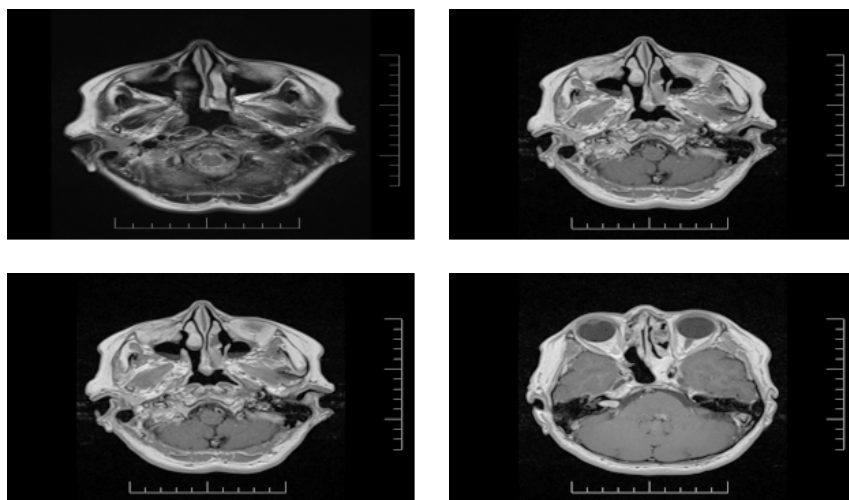
Celem pracy jest przedstawienie możliwości wykorzystania Mini Vibratora (Rehaforum Medical) jako metody wspomagającej rehabilitację pacjentów z obwodowym uszkodzeniem nerwu twarzowego.

3. Materiał i metoda

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego za pomocą techniki analizy dokumentacji medycznej. Zastosowano również skalę Swallowing Rating Scale, rekomendowaną przez The American Speech-Language-Hearing Society (ASHA), oraz klasyfikację House-Brackmanna (HB), pozwalającą na kliniczną ocenę czynności nerwu twarzowego oraz dynamiki zmian w obrębie funkcji nerwu twarzowego po jego uszkodzeniu (por. Brackmann 1985: 146–147).

W sierpniu 2014 r. u pacjentki w wieku 54 lat zdiagnozowano guz kąta mostowo-mózdkowego. Kilka miesięcy wcześniej pacjentka zgłaszała narastające osłabienie słuchu po stronie prawej oraz niewielkie zaburzenia równowagi. W badaniach laryngologicznych stwierdzono znaczny niedosłuch po stronie prawej oraz w znacznym stopniu skompensowane uszkodzenie prawego błędnika. Nie stwierdzono oczopląsu samoistnego ani położeniowego. W teście akalorycznym uzyskano słabszą odpowiedź z ucha prawego.

MRI głowy wykazało w prawym przewodzie słuchowym wewnętrznym nerwiaka o wymiarach 13 x 7 mm oraz kilka drobnych zmian naczyniopochodnych, bez cech udaru w sekwencji DWI.



Rys. 2. Obraz nerwiaka nerwu słuchowego prawego w badaniu MRI głowy

Rozpoznanie nerwiaka zostało potwierdzone badaniem histopatologicznym (mikroskopowo neurinoma, immunohistochemicznie S100 +).

W sierpniu 2014 r. w Klinice Laryngologii przeprowadzono zabieg operacyjnego usunięcia nerwiaka przez środkowy dół czaszki. W następstwie leczenia operacyjnego u pacjentki wystąpiło powikłanie w postaci uszkodzenia prawego nerwu twarzowego.

Po opuszczeniu kliniki pacjentka była rehabilitowana ambulatoryjnie w miejscu zamieszkania. W tym czasie poddano ją także ponownej diagnostyce. W badaniu kontrolnym przeprowadzonym za pomocą rezonansu magnetycznego nie uwidoczniiono cech wznowy guza. Dwa miesiące po operacji pacjentka rozpoczęła rehabilitację na Oddziale Klinicznym Rehabilitacji Neurologicznej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie. Przy przyjęciu stwierdzono:

- następcze obwodowe uszkodzenie nerwu twarzowego po stronie prawej, odpowiadające stopniowi IV/VI według klasyfikacji HB;
- dysfagię – według Swallowing Rating Scale sklasyfikowaną na poziomie 4/7, dotyczącą pierwszej, oralnej fazy połykania (wypływanie pokarmu z jamy ustnej na zewnątrz lub zaleganie pokarmu w przestrzeni pomiędzy błoną policzka a zębami po stronie uszkodzonego nerwu twarzowego);
- niedosłuch prawostronny, spowodowany uszkodzeniem nerwu słuchowego prawego;
- zaburzenia chodu i równowagi;
- zaburzenia mowy w płaszczyźnie segmentalnej i suprasegmentanej.

W trakcie pobytu na oddziale prowadzono typową rehabilitację stosowaną w wypadku uszkodzeń obwodowego nerwu twarzowego:

- ćwiczenia mimiczne;
- masaż neurologopedyczny, stymulujący mięśnie artykulacyjne (Stecko 2002);
- sollux na lewą połowę twarzy z filtrem niebieskim.

Dodatkowo, w celu zintensyfikowania terapii i uzyskania możliwie najlepszych jej rezultatów, w trakcie rehabilitacji zastosowano Mini Vibrator (Rehaforum Medical). Do rehabilitacji pacjentki wykorzystano dwie głowice: FACIAL – płaska do masażu twarzowego i SPOT – do masażu punktowego.

Głowicą FACIAL w trakcie jednej sesji rehabilitacyjnej wykonywano 5–7-minutowy masaż mięśnia okrężnego warg. Porażoną wargę górną masowano, stosując ucisk manualny poprzedzający wibrację. W trakcie masażu obie wargi domykano palcem wskazującym i środkowym. Uzyskując dobrą odpowiedź w zakresie pracy mięśnia okrężnego warg, przechodzono do masowania policzków w kierunku bródki. Głowicą SPOT masowano punkty neuromotoryczne twarzy

według opisu Castillo Moralesa¹ (Morales 2009: 141–145). W ten sposób stymulowano:

- 1) punkt gładziny nosa (środkowa część nasady nosa);
- 2) punkt kąta oka (zewnątrzny kąt oka na wysokości skrzyżowania włókien górnej i dolnej powieki);
- 3) punkt skrzydełka nosa (po obu stronach skrzydeł nosa, na wysokości wcięcia nosowego);
- 4) punkt wargi górnej (obejmuje całą powierzchnię wargi górnej);
- 5) punkt kąta ust (bocznie, po obu stronach kącików ust);
- 6) punkt bródki (powyżej bruzdy bródkowo-wargowej);
- 7) punkt dna jamy ustnej (w punkcie centralnym dna jamy ustnej).



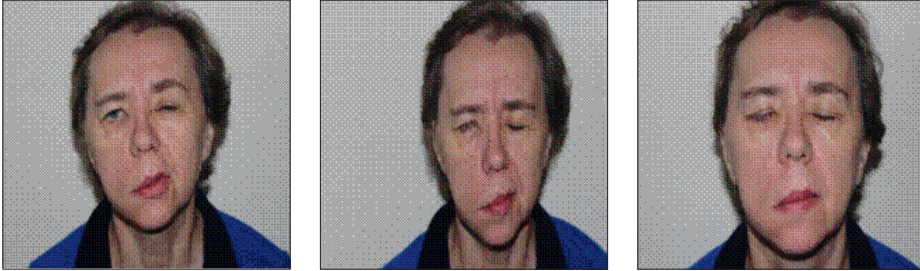
Rys. 3. Punkty neuromotoryczne twarzy według Castillo Moralesa (Morales 2009)

Stymulację poprzez masaż wibratorem logopedycznym wykonywano zawsze po obu stronach twarzy. W przypadku pacjenta z uszkodzeniem nerwu twarzewego stosowano masaż dwa razy po stronie porażonej, a jeden raz po stronie zdrowej. Każdą sesję rehabilitacyjną rozpoczynano od stymulacji mięśni artykulacyjnych Mini Vibratorem. Trapię prowadzono przez 5 tygodni.

¹ W rehabilitacji uszkodzonego nerwu twarzewego punkty neuromotoryczne według opisu C. Moralesa wykorzystywano w masażu manualnym (zob. Morales 2009; Walowska 2014). W niniejszym przypadku zastosowano Mini Vibrator (Rehaforum Medical).

4. Wyniki

W wyniku zastosowanej terapii uzyskano poprawę w zakresie symetrii i mimiki twarzy oraz funkcji zamykania powieki oka (z IV/VI na II/VI według skali HB; por. rys. 4 zdjęcie trzecie). Zmniejszyły się zaburzenia połykania (z 4/7 na 6/7 według Swallowing Rating Scale), zwiększył się zakres ruchomości mięśni warg i języka. W efekcie uzyskano zmniejszenie zaburzeń artykulacyjnych.



Rys. 4. Widok zamykania powieki w trakcie rehabilitacji na przestrzeni dwóch tygodni u pacjentki I (7 listopada 2014; 14 listopada 2014; 20 listopada 2014)

5. Wnioski

Zastosowanie Mini Vibratora (Rehaforum Medical) w obwodowych uszkodzeniach nerwu twarzowego może stanowić dobrą terapię wspomagającą, co wymaga jednak weryfikacji w dalszych badaniach.

6. Podsumowanie

Rehabilitacja uszkodzonego nerwu twarzowego to proces złożony z wielu działań fizykoterapeutycznych, nierzadko kończący się koniecznością podjęcia chirurgicznej rekonstrukcji uszkodzonego nerwu. Usprawnianie pacjenta z obwodowym uszkodzeniem nerwu twarzowego wymaga współdziałania interdyscyplinarnego zespołu: lekarza specjalisty rehabilitacji, neurologa, neurochirurga, laryngologa oraz fizjoterapeuty, pielęgniarki, a także logopedy. W przypadku uszkodzenia nerwu twarzowego wskazane jest skierowanie pacjenta na konsultację logopedyczną w celu przeprowadzenia diagnostyki mowy i ewentualnego wdrożenia terapii.

Literatura

- Adamczak J. (2003): *Ocena skuteczności postępowania fizykalno-usprawniającego w porażeniu nerwu twarzowego u dzieci*. „Balneologia Polska”. T. XLV, z. 1–2, s. 68–73.
- Bochenek A., Rajcher M. (2004): *Anatomia człowieka*. T. V. Warszawa.
- Brackmann J.W. (1985): *Facial nerve grading system*. „Otolaryngol. Head Neck Surg.”, nr 93.
- Green J. D., Shelton C., Brackman D. E. (1994): *Iatrogenic facial nerve injury during otologic surgery*. “Laryngoscope”, nr 104, s. 922–926.
- Janczewski G. (red.) (2007): *Otolaryngologia praktyczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy*. T. I. Gdańsk.
- Korbel K. (2003): *Usprawnianie w porażeniu nerwu twarzowego*. „Rehabilitacja w Praktyce”, nr 1, s. 39–40.
- Kukwa A., Pietniczka M., Marchel A., Rakowicz M., Krajewski R. (1994): *Rekonstrukcja czynności twarzy u pacjentów po jatrogennym uszkodzeniu nerwu twarzowego podczas operacji usunięcia guzów kąta mostowo-mózdzkowego. Sympozjum „Onkologia w otolaryngologii”, Poznań, 17–19 września 1993*. „Otolaryngologia Polska”. T. XLVIII. Suplement 16, s. 280–284.
- Latkowski B., Prusiński A. (red.) (1983): *Uszkodzenia nerwu twarzowego. Etiologia, diagnostyka i leczenie*. Warszawa.
- Lalwani K. (red.) (2012): *Current Diagnosis & Treatment. Otolaryngology and Neck Surgery*. New York.
- Łoza T. (1990): *Leczenie fizykalne porażenia nerwu twarzowego*. „Postępy Rehabilitacji” IV, 3.
- Morales R. C. (2009): *Ustno-twarzowa terapia regulacyjna*. Warszawa.
- Pietniczka M., Kukwa A. (2001): *Jatrogenne urazy nerwu twarzowego*. „Przegląd Wojskowo-Medyczny”. Suplement 1. Vol. 43, s. 73–74.
- Rubin L.R. (red.) (1991): *The Paralyzed Face*. New York.
- Stecko E. (red.) (2002): *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*. Warszawa.
- Stefaniak A. (2015): *Porażenie nerwu twarzowego – paralysis nervus faciae*. „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” 57, s. 6–17.
- Szajkowski S. i in. (2007): *Powrót funkcji nerwu twarzowego u chorych po operacjach guzów kąta mostowo-mózdzkowego w aspekcie fizjoterapii*. „Fizjoterapia Polska”, nr 7, s. 419–424.
- Walowska J. (2014): *Propozycja rehabilitacji porażonego nerwu twarzowego*. „Rehabilitacja Neurologiczna” 6, s. 27–28.
- Wiet J.R. (1985): *Iatrogenic facial paralysis*. “Otolaryngol. Head Neck Surg”, nr 93.
- Zgorzelewicz M., Łaska B. (2001): *Leczenie fizykalne obwodowego porażenia nerwu twarzowego*. „Neurologia i Neurochirurgia Polska”. Suplement 4, s. 111–124.

Summary

This report presents the results of a facial nerve rehabilitation using Mini Vibrator (Rehaforum Medical). The application of this device involved massaging neuromotor points on the patient's face following the procedure described by C. Morales (Morales 2009). As we have demonstrated in our case study, the use of the Mini Vibrator (Rehaforum Medical) in the rehabilitation of the peripheral damage of the facial nerve is a good supportive therapy. The results reported here should, however, be further verified in a larger study including similar cases.