

Prof. dr hab. n. med. Halina Bartosik-Psujek
Zakład Neurologii, Kolegium Nauk Medycznych,
Uniwersytet Rzeszowski

Ocena
rozprawy doktorskiej mgr Agaty Krajewskiej z tytułem
Ocena powrotu funkcji ręki dominującej
u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu usprawnianych fizjoterapeutycznie

Opracowana na zlecenie Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Udar mózgu wciąż stanowi ogromne wyzwanie medyczne ze względu na specyficzne postępowanie w ostrej fazie jak i możliwe poważne następstwa kliniczne, społeczne i ekonomiczne. Rehabilitacja jest jednym z kluczowych sposobów postępowania u pacjentów w każdym okresie choroby. Największą poprawę funkcji obserwuje się w pierwszych czterech tygodniach od udaru mózgu, następnie dynamika tej poprawy stopniowo maleje. Rehabilitacja poudarowa jest procesem wielokierunkowym ale zazwyczaj kładzie się największy nacisk na pionizację chorego i jego możliwości lokomocyjne. Ćwiczeniom służącym poprawie funkcji kończyny górnej, w szczególności ręki, poświęca się często za mało czasu, brak jest również powszechnie uznanych jednolitych zasad prowadzenia takiej terapii. A o tym, że jest to postępowanie niezbędne przekonują dane, że pełną sprawność kończyny górnej odzyskuje jedynie 5-20% chorych po udarze mózgu. Dlatego wszelka poprawa rehabilitacji kończyny górnej, a szczególnie opracowanie optymalnej procedury usprawniania ręki jest bardzo istotna i może umożliwić wdrożenie nowych metod rehabilitacyjnych. Rozprawa doktorska mgr Agaty Krajewskiej z tytułem „Ocena powrotu funkcji ręki dominującej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu usprawnianych fizjoterapeutycznie” jest właśnie przykładem poszukiwania nowych metod rehabilitacji niedowładnej kończyny górnej, a szczególnie ręki.

Pod względem formalnym praca składa się z 110 stron podzielonych na rozdziały: Wstęp, który zawiera podstawowe informacje o udarze mózgu, fizjologii i funkcjach kończyny górnej oraz o zasadach rehabilitacji poudarowej kończyny górnej. Następnie: Założenia i cele pracy, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski, Streszczenia, Piśmiennictwo i załączniki.

Proporcje między poszczególnymi rozdziałami pracy są właściwe. Piśmiennictwo zawiera 120 pozycji ułożonych alfabetycznie i uwzględnia najnowsze dane.

Teoretyczne podstawy pracy opisano bardzo dokładnie. Doktorantka szczegółowo opisuje fizjologię i funkcje kończyny górnej, metody oceny funkcji kończyny używane przez fizjoterapeutów oraz przedstawia różne rodzaje rehabilitacji stosowane przy niedowładzie poudarowym. Muszę przyznać, że z dużym zainteresowaniem przeczytałam ten rozdział i dostarcza on wielu najnowszych informacji w temacie dość rzadko zgłębianym przez neurologów.

Celem rozprawy doktorskiej było porównanie powrotu funkcji ręki dominującej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu poddanych fizjoterapii eksperymentalnej albo konwencjonalnej. Jednocześnie Doktorantka zaplanowała przeprowadzenie analizy najczęstszych deficytów w zakresie funkcji dominującej kończyny górnej po udarze niedokrwiennym mózgu.

Dla realizacji tak postawionego celu pracy Doktorantka zakwalifikowała do badań 60 pacjentów z pierwszym w życiu ostrym udarem niedokrwiennym mózgu i z niedowładem ręki dominującej. Wykluczono pacjentów z dużymi deficytami poznawczymi, z plegią kończyny górnej oraz w stanie neurologicznym nie pozwalającym na pionizację. Badanych w sposób losowy podzielono na dwie grupy: pierwsza (grupa badana) poddana była eksperymentalnej fizjoterapii ręki opracowanej przez Doktorantkę, grupa druga (kontrolna) była poddana konwencjonalnej fizjoterapii ręki. Obie grupy cechował zbliżony poziom niesprawności ruchowej. W ciągu pierwszych 10 - 14 dni hospitalizacji każda z grup ćwiczona była dwa razy dziennie po 30 min. Ocenę sprawności ręki przeprowadzono w pierwszym i ostatnim dniu hospitalizacji (10-14 dzień) oraz po dwunastu miesiącach od wystąpienia udaru mózgu. W czasie hospitalizacji ocenę przeprowadzono za pomocą testu Wolf Motor Function Test Manual i Nine Hole Peg Test. Po okresie dwunastu miesięcy, ze względu na pandemię COVID-19, przeprowadzono telewizytę. Telewizyta składała się z pytań i odpowiedzi, w jej trakcie pacjent dokonywał samooceny poszczególnych funkcji. Do tego celu opracowano kwestionariusz, będący zmodyfikowaną wersją WMFT Manual oraz Nine Hole Peg Test. Zarówno schemat badania jak i narzędzia badawcze są dobrane właściwie. Oceniane grupy pacjentów nie są liczne, szczególnie grupa badana po 12 miesiącach, ale wystarczające do przeprowadzenia analizy statystycznej. Jednak chciałabym podkreślić dwie kwestie. Pierwsza to różne narzędzia i metody do oceny funkcji ręki stosowane w wybranych punktach czasowych. Jest to błąd metodologiczny. Powoduje pojawienie się rozbieżności w otrzymanych wynikach i negatywnie wpływa na ich jakość. Z drugiej strony była

to sytuacja niezależna od Doktorantki (ograniczenia epidemiologiczne) i chęć dokończenia badań wymusiła zmianę metodyki badania. Uważam że Doktorantka poradziła sobie z tym problemem właściwie minimalizując rozbieżności. Druga kwestia, to chcę podkreślić, że na potrzeby rozprawy doktorskiej Doktorantka opracowała autorską eksperymentalną rehabilitację ręki, skoncentrowaną na aktywnościach dnia codziennego ze szczególnym uwzględnieniem funkcji chwytnej ręki. Jest to ciekawy projekt oparty na założeniu, że już w najwcześniejszym okresie, każde zadanie w rehabilitacji poudarowej ma być w jak największym stopniu zindywidualizowane i dostosowane do pracy zawodowej, zainteresowań czy preferencji pacjenta. To ciekawe założenie, niewątpliwie motywujące chorego i zapewne zwiększające skuteczność terapii.

Uzyskane wyniki są przedstawione przez Doktorantkę w sposób wyczerpujący z uwzględnieniem wyników szczegółowej i wielokierunkowej analizy statystycznej. Zwraca uwagę staranne omówienie wszystkich zależności z końcowym podsumowaniem. Doktorantka wykazała, że po zastosowaniu wczesnej rehabilitacji w obu badanych grupach odnotowano poprawę funkcji ręki, dominującej niedowładnej kończyny górnej. W teście Wolf Motor Function Test Manual zaobserwowano istotną statystycznie poprawę stanu funkcjonalnego ręki i całej kończyny górnej zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej w większości zadań (zadania nr 2–7, 9-10, 13-16). W zadaniach 1, 8, 11, 12, 17 istotną poprawę stwierdzono jedynie w grupie badanej. W teście Nine Hole Peg Test zaobserwowano istotną statystycznie poprawę stanu funkcjonalnego ręki dominującej zarówno w grupie badanej, jak i kontrolnej. 12 miesięcy od opuszczenia szpitala, w ocenie wykonanej za pomocą zmodyfikowanego testu Wolf Motor Function Test Manual, w obu grupach nie odnotowano istotnej statystycznie poprawy w porównaniu ze stanem w chwili wypisu ze szpitala. Funkcjonalność ręki po tym okresie uległa pogorszeniu i to głównie u osób z grupy badanej. W zadaniach nr 6, 7, 15, 17 zarówno w grupie badanej, jak i w grupie kontrolnej odnotowano znamienne statystycznie pogorszenie. W zadaniach nr 2, 9, 10, 11, 13 odnotowano znamienne statystycznie pogorszenie jedynie w grupie badanej. Natomiast za pomocą zmodyfikowanego Nine Hole Peg Test w grupie badanej wykazano istotną statystycznie poprawę w okresie 12 miesięcy od opuszczenia szpitala.

W oparciu o uzyskane wyniki Doktorantka sformułowała 4 wnioski, które wynikają z otrzymanych wyników i są ich podsumowaniem.

1. Najczęściej obserwowanymi deficytami w zakresie funkcji dominującej kończyny górnej po udarze niedokrwiennym mózgu były: bolesność i osłabienie siły mięśniowej w obrębie różnych odcinków kończyny górnej, spowolnienie ruchów, brak celowości i precyzji ruchów

ręki, zaburzenia czucia w obrębie ręki i przedramienia, ograniczenie ruchomości i sztywność, zwłaszcza palców ręki.

2. Intensywna rehabilitacja dominującej ręki i całej kończyny górnej prowadzona w okresie 10-14 dni po udarze mózgu za pomocą autorskiej metody eksperymentalnej, skoncentrowanej na aktywnościach dnia codziennego, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji chwytnej ręki, jest skuteczniejsza niż rehabilitacja konwencjonalna.
3. Niezależnie od stosowanej bezpośrednio po udarze mózgu metody usprawniania dominującej ręki i całej kończyny górnej zaprzestanie systematycznej rehabilitacji prowadzonej pod kierunkiem fizjoterapeuty skutkuje zahamowaniem dalszej poprawy lub pogorszeniem większości funkcji.
4. Pacjenci z zaburzeniami funkcji dominującej kończyny górnej po udarze mózgu, po wypisie z oddziału udarowego, powinni kontynuować rehabilitację pod regularnym nadzorem fizjoterapeuty.

Mgr Agata Krajewska przeanalizowała najczęstsze zaburzenia w zakresie funkcji ręki u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu. Zaproponowała opracowaną samodzielnie eksperymentalną metodę usprawniania ręki dominującej. Przedstawione w pracy wyniki wskazują, że fizjoterapia kończyny górnej, w tym ręki, prowadzona już we wczesnej fazie udaru niedokrwiennego mózgu przynosi korzystne efekty i powinna być kontynuowana pod regularnym nadzorem fizjoterapeuty. Przedstawiona do recenzji dysertacja jest wykonana bardzo starannie. Doktorantka wykazała dużą wiedzę teoretyczną z zakresu poudarowej rehabilitacji kończyny górnej, a postawiony w dysertacji problem naukowy rozwiązała prawidłowo zgodnie z zasadami prowadzenia badań naukowych. Pracę zatytułowaną „ *Ocena powrotu funkcji ręki dominującej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu usprawnianych fizjoterapeutycznie*” oceniam bardzo dobrze, uważam że spełnia wszystkie kryteria rozprawy doktorskiej, a drobne uwagi nie zmieniają ogólnej pozytywnej oceny. Wnoszę o dopuszczenie mgr Agatę Krajewską do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Rzeszów 8.02.2022