mgr Jan Sznajder

Fizjoterapia w stwardnieniu bocznym zanikowym – ograniczenia kwalifikacji i monitorowania

Physiotherapy in amyotrophic lateral sclerosis – limitations of qualification and monitoring

Rozprawa doktorska na stopień doktora
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki o zdrowiu
przedkładana Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Promotor: **prof. dr hab. n. med. Magdalena Kuźma-Kozakiewicz**

Katedra i Klinika Neurologii WUM

Warszawa, 2023

Streszczenie

Stwardnienie boczne zanikowe (łac. sclerosis lateralis amyotrophica, SLA), którego szczyt zachorowania przypada na 50-60 rok życia, charakteryzuje się postępującym osłabieniem mięśniowym oraz stopniową utratą funkcji ruchowych pacjentów. Zmniejszenie możliwości w zakresie małej i dużej motoryki, jak również wydolności oddechowej, prowadzi do siedzącego, a w dalszej kolejności, leżącego trybu życia wspomaganego wentylacją zastępczą. Pomimo pojawiających się prac naukowych dotyczących korzystnego wpływu ćwiczeń ruchowych na funkcjonowanie oraz jakość życia pacjentów, nie opracowano jak dotąd szczegółowych rekomendacji dotyczących fizjoterapii w tej grupie chorych. Cykl prac przedstawionych w niniejszej rozprawie doktorskiej dotyczy analizy czynników mogących zwiększyć udział chorych z SLA w badaniach klinicznych dotyczących fizjoterapii, co może przełożyć się na opracowanie zaleceń dotyczących rehabilitacji pacjentów z SLA.

Celem pracy była:

1. ocena czynników wpływających na uczestnictwo pacjentów z SLA w programie fizjoterapeutycznym o małej intensywności,
2. korelacja aktywności fizycznej po postawieniu rozpoznania ze stanem funkcjonalnym pacjentów z SLA w różnych stadiach choroby

W pierwszej pracy analizie poddano czynniki wpływające na włączenie oraz utrzymanie pacjentów z SLA w badaniach dotyczących fizjoterapii o małej intensywności w tej grupie chorych. W badaniu uczestniczyło 104 pacjentów hospitalizowanych w Klinice Neurologii UCK WUM oraz pacjenci ambulatoryjni. Poza analizą czynników demograficznych (wiek, płeć) i klinicznych (lokalizacja początku choroby, czas od wystąpienia objawów do rozpoznania, czas trwania choroby), na kwartalnych wizytach kontrolnych oceniano wskaźnik masy ciała (ang. body mass index, BMI), siłę mięśniową przy użyciu skali MRC (Medical Research Council) oraz dynamometru ręcznego (ang. hand-held dynamometer, HHD), stan funkcjonalny przy użyciu skali funkcjonalnej stwardnienia bocznego zanikowego (ALSFRS-R) oraz na podstawie testów funkcjonalnych: dwuminutowego testu chodu (ang. Two-Minute Walk Test, 2MWT), testu stabilności tułowia (ang. Trunk Control Test, TCT), testu sprawności kończyny górnej (ang. Frenchay Arm Test, FAT), testu wstań i idź (and. Time Up and Go, TUG) i testu pięciokrotnego wstawania z krzesła (ang. Five Sit to Stand, 5STS). Na podstawie badań przeprowadzonych w grupie chorych klinicznie i demograficznie reprezentatywnej dla ogólnej populacji pacjentów z SLA, stwierdzono, że do głównych czynników, które wpływają na nie zdecydowanie się na udział lub rezygnację z kontynuacji udziału pacjentów w badaniach dotyczących fizjoterapii w SLA należą znaczna odległość miejsca zamieszkania pacjenta od ośrodka, szybki postęp choroby oraz brak zainteresowania. Wykazano, że skala funkcjonalna ALSFRS-R oraz ocena siły mięśniowej przy użyciu skali MRC i dynamometru ręcznego są skutecznymi narzędziami służącymi do monitorowania zmian w stanie funkcjonalnym pacjentów w czasie. Badanie wykazało, że czynnikami mającymi wpływ na włączenie pacjentów do badania jest płeć męska, młodszy wiek oraz lepszy stan

funkcjonalny, podczas gdy na utrzymanie chorych w badaniu prospektywnym – płeć męska, lepszy stan funkcjonalny oraz większa siła mięśniowa podczas kwalifikacji.

Druga praca dotyczyła analizy częstości oraz wzorca aktywności fizycznej wśród pacjentów z SLA (n=96), ich nastawienia do aktywności oraz wpływu regularnie wykonywanych ćwiczeń w warunkach domowych na stan funkcjonalny. Na podstawie ankiety dotyczącej aktywności fizycznej oraz oceny stanu funkcjonalnego przy użyciu skali ALSFRS-R i oceny siły mięśniowej (MRC i HHD), uzyskano informacje dotyczące codziennej aktywności fizycznej chorych. Pacjenci poddawani byli ocenie w odstępach trzymiesięcznych. Na wstępnej wizycie wykazano, że ponad 70% chorych już po uzyskaniu rozpoznania podejmuje regularną aktywność ruchową, z czego 2/3 wykonuje ćwiczenia codziennie. Przeważająca pozycja pacjentów, jaką przyjmują w ciągu dnia, związana jest z siłą mięśniową oraz stanem funkcjonalnym, ale nie determinuje częstotliwości wykonywania ćwiczeń. Wyniki ankiety przeprowadzonej na wstępnej wizycie wykazały wręcz wyższy odsetek pacjentów podejmujących ćwiczenia ruchowe wśród osób przyjmujących częściej pozycję leżącą w ciągu dnia w porównaniu do pacjentów siedzących czy będących w ruchu. Regularne ćwiczenia fizyczne były postrzegane przez chorych jako korzystnie wpływające na stan funkcjonalny (74%) oraz nastrój (79%). Co ciekawe, odległe wyniki badań wskazywały, że początek opuszkowy choroby jest negatywnym czynnikiem prognostycznym dla podejmowania przez pacjentów aktywności fizycznej w kolejnych okresach choroby. Ponadto wykazano korelację długości czasu trwania ćwiczeń ze stanem funkcjonalnym i siłą mięśniową. Na podstawie analizy wyników 3 kolejnych wizyt wykazano, że regularna aktywność fizyczna wiązała się z wolniejszym narastaniem objawów oddechowych (podskala oddechowa ALSFRS-R).

Na podstawie przeprowadzonych badań wysunięto następujące wnioski:

1. Młodszy wiek, płeć męska oraz lepszy stan funkcjonalny należą do czynników determinujących udział w badaniu dotyczącym wpływu fizjoterapii o małej intensywności na stan pacjentów z SLA. Płeć męska, lepszy stan funkcjonalny i większa siła mięśniowa warunkuje pozostanie pacjentów w badaniu.
2. Większość pacjentów z SLA deklaruje podejmowanie aktywności fizycznej niezależnie od stanu funkcjonalnego. Początek opuszkowy choroby jest niekorzystnym czynnikiem prognostycznym dotyczącym podejmowania aktywności fizycznej w przebiegu choroby. W trakcie trwania choroby długość czasu poświęcanego na ćwiczenia koreluje ze stanem funkcjonalnym i siłą mięśniową. Pozytywnie postrzegana aktywność fizyczna ma związek w odległym okresie z lepszą wydolnością oddechową ale nie z ogólnym stanem funkcjonalnym i wyższą siłą mięśniową.