



Olga Chęcińska-Hyra
POLITECHNIKA OPOLSKA

OCENA SPRAWNOŚCI KOŃCZYN GÓRNYCH OSÓB Z CHOROBA PARKINSONA UPRAWIAJĄCYCH NORDIC WALKING

ABSTRACT

Assessment of upper extremity function in Parkinson's patients
who practise Nordic Walking

Background. Nordic Walking is a safe form of exercise for the elderly, favorably affecting articular and muscular functions, alleviating excessive muscle tension, and improving movement coordination and balance. The aim of this study was to assess upper extremity function in elderly individuals with Parkinson's disease who practice Nordic Walking. **Material and methods.** Eight Parkinson's patients (5 women and 3 men, aged from 63 to 74 years) were randomly selected to participate in the study. The subjects took up a walking exercise program held in the Olesno Park twice a week for a period of 15 weeks. The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) questionnaire was filled in during the first and the last Nordic Walking sessions, and the scores compared. **Results.** The analysis of the initial and final DASH scores revealed functional improvement in the upper extremities after a 15-week Nordic Walking program. Prior to the involvement in the exercise program all study participants had DASH scores consistent with functional disturbances in upper extremities. Thus, recreational activities often proved problematic whereas, after their participation in Nordic Walking sessions, only minor problems were observed. Also upper extremity pain decreased in frequency. **Conclusions.** Regular participation of Parkinson's patients in movement activities such as Nordic Walking might have beneficial effects on upper extremity function.

Key words: Nordic Walking, Parkinson's disease, DASH questionnaire

WPROWADZENIE

Aktywność fizyczna jest niezbędnym elementem zdrowego trybu życia. Wpływa pozytywnie nie tylko na podniesienie sprawności fizycznej, ale także na kondycję psychiczną, przeciwdziałając zaburzeniom lękowym i depresyjnym, promując pozytywny i aktywny obraz osób starszych. Pozwala na zachowanie sprawności, samodzielności, niezależności oraz na poprawę ogólnego stanu zdrowia. Systematyczne ćwiczenia fizyczne u osób starszych wywierają istotny wpływ na wydolność fizyczną, koordynację nerwowo-mięśniową, utrzymując, a nawet zwiększając sprawność wykonywanych ruchów, przydatnych i niezbędnych w codziennym życiu [1–4].

Metodę nordic walking zaleca się osobom starszym jako prostą i skuteczną formę aktywności, połączoną ze spędzaniem czasu

na świeżym powietrzu. Używanie w niej kijków jako formy stabilizującej zwiększa bezpieczeństwo ćwiczących [5, 6]. Ćwiczenia te korzystnie wpływają na narząd ruchu, w tym także w obrębie pasa barkowego, poprawiają koordynację i poczucie równowagi. Korzystnie oddziałują również na układ krążenia oraz układ oddechowy. Wydaje się, że ta prosta forma aktywności może być uzupełnieniem programu usprawniania osób z chorobą Parkinsona [7–9]. Przyjmuje się, że regularne uprawianie nordic walking przez chorych na Parkinsona zwiększa ich niezależność w życiu codziennym, poprawia zdolności poznawcze, funkcje ruchowe oraz jakość życia [10]. Regularna aktywność fizyczna osób z chorobą Parkinsona może spowalniać procesy inwolucyjne w organizmie, przyczyniając się do opóźnienia procesów starzenia zarówno w sferze fizycznej, jak

i psychicznej. Nordic walking jako forma aktywności poprawia sprawność fizyczną, pozwalając spędzać aktywnie czas na świeżym powietrzu o każdej porze roku [11]. U osób z chorobą Parkinsona jednym z ważniejszych elementów walki z jej objawami jest systematyczna aktywność fizyczna. Stwarza ona choremu możliwość funkcjonowania w środowisku rodzinnym, w pracy, a także pomaga przystosować się do nowych warunków związanych z tą dolegliwością. Systematyczne ćwiczenia nie tylko mają wpływ na narząd ruchu, ale również przywracają choremu wiarę w siebie, oddalając ryzyko wczesnej niepełnosprawności. Stąd w programach aktywności ruchowej u tych chorych zwraca się uwagę na różnorodność zajęć fizycznych, w tym ćwiczenia rozciągające mięśnie i zwiększające zakres ruchów w stawach [12–14].

CEL BADAŃ

Rozwój choroby Parkinsona powoduje, że stopniowo zmniejsza się sprawność ruchowa chorych, a ich samodzielność staje się ograniczona. Dlatego postanowiono sprawdzić, na ile metoda nordic walking może poprawić sprawność i jakość życia tych chorych. Celem pracy była ocena sprawności kończyn górnych osób starszych z chorobą Parkinsona uprawiających nordic walking. Założono, że metoda ta korzystnie oddziałuje na mięśnie pasa barkowego, wpływając na poprawę koordynacji i równowagi.

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

W badaniach wzięło udział 8 osób w wieku 63–74 lat z chorobą Parkinsona. W grupie było 5 kobiet i 3 mężczyzn. Ćwiczenia nordic walking prowadzono na wytyczonych trasach parku w Oleśnie dwa razy w tygodniu przez 15 tygodni. Zajęcia trwały 50 min. W tym czasie badani ćwiczyli z kijkami w miejscu (rozgrzewka i zakończenie zajęć) przez 20 min, a przez 30 min w marszu. Spotkania odbywały się w kwietniu, maju oraz czerwcu 2010 r.

Podczas pierwszych oraz ostatnich zajęć nordic walking badani wypełnili kwestiona-

riusz dotyczący niepełnosprawności kończyn górnych DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) utworzony przez American Academy of Orthopedic Surgeons. Kwestionariusz DASH zawiera 30 pytań na temat funkcji i objawów ze strony kończyn górnych. Większość pytań (21) dotyczyła oceny funkcji kończyny górnej, 6 pytań – objawów takich jak mrowienie, sztywność, osłabienie kończyny, dolegliwości bólowe oraz wynikające z tego problemy ze spaniem. Kolejne 3 pytania były o postrzeganiu siebie i ewentualnych zmianach w relacjach społecznych, interpersonalnych oraz w życiu zawodowym, wynikających z urazu. Odpowiedzi na pytania udzielano w skali od 0 (brak objawów patologicznych i zaburzeń w obrębie kończyny górnej) do 100 pkt (pełne zaburzenia czynnościowe i objawy patologiczne ze strony kończyn górnych). Skala podzielona była na 5 przedziałów punktowych: 0–19 pkt (bez wyraźnych objawów patologicznych), 20–39 pkt (nie duże zaburzenia ze strony kończyny górnej), 40–59 pkt (nasilające się dolegliwości), 60–79 pkt (silne dolegliwości ze strony kończyny górnej), 80–100 pkt (bardzo poważne zaburzenia funkcji i objawy patologiczne kończyny górnej).

WYNIKI

Szczegółowa analiza kwestionariusza DASH wykazała różnice sprawności fizycznej kończyn górnych badanych osób po 15 tygodniach zajęć nordic walking. Średnia wyników w skali DASH wyniosła 24 pkt, co oznacza nie duże zaburzenia ze strony kończyny górnej badanych osób zarówno na początku, jak i po 15 tygodniach ćwiczeń.

Na pytania dotyczące oceny funkcji kończyny górnej w pracach codziennych, takich jak otwieranie słoja, przekręcanie klucza, przygotowanie posiłku, otwieranie ciężkich drzwi, umieszczenie przedmiotu na półce, wykonywanie ciężkich prac domowych, prace w ogrodzie, ścielenie łóżka, noszenie torby, wymiana żarówki, mycie pleców i włosów, ubieranie swetra oraz używanie noża do krojenia, badani na początku odpowiadali, że wykonują je z problemami, a po 15 tygodniach, że z niewielkimi trudnościami.

Na pytania dotyczące objawów mrowienia kończyny górnej na początku 1 osoba udzieliła odpowiedzi „często”, 2 osoby udzieliły odpowiedzi „dość często”, a 5 chorych odpowiedziało „rzadko”. Po 15 tygodniach ćwiczeń 2 osoby udzieliły odpowiedzi „dość często”, a 6 badanych „rzadko”.

Na pytanie na temat częstości bólu kończyny górnej 3 osoby odpowiedziały, że dość często odczuwają ten objaw, a 5 badanych, że rzadko. Po 15 tygodniach 2 osoby udzieliły odpowiedzi „dość często”, a 6 – „rzadko”.

Oslabienie kończyny oraz utrata pewności użycia kończyny na początku badań było objawem dość częstym u 6 osób, a u 2 osób rzadkim. Po 15 tygodniach u 2 chorych nadal było ono objawem dość częstym, ale u 6 osób już objawem rzadkim.

Lekkie rekreacyjne czynności początkowo były wykonywane z problemami przez 4 osoby i z niewielkimi trudnościami także przez 4 osoby. Po 15 tygodniach wszyscy badani wykonywali je z niewielkimi trudnościami.

Rekreacyjne zabawy z użyciem piłki, dysków, lotek itp. oraz rekreacyjne czynności z użyciem rąk na początku stanowiły trudność dla 2 osób, z problemami wykonywały je 4 osoby, a 2 badanych z niewielkimi problemami. Po 15 tygodniach ćwiczeń 4 osoby wykonywały je z problemami, a 4 chorych z niewielkimi trudnościami.

Pisanie cyfr 29 sprawiało trudności dość często 2 osobom oraz rzadko 6 badanych, po 15 tygodniach 7 osobom sprawiało trudności rzadko, a 1 osobie w ogóle.

Szytywność kończyny na początku badań była objawem częstym u 2 osób, u 4 osób częstym, a u 2 chorych rzadkim. Po 15 tygodniach 5 osób odczuwało ją dość często, a 3 – rzadko.

Niesienie przedmiotów cięższych niż 4,5 kg na początku ćwiczeń oraz po 15 tygodniach ich trwania było niewykonalne dla 2 osób, dla 4 osób było trudne do wykonania, a dla 2 osób było możliwe z problemami.

WNIOSKI

1. W badaniach wykazano, że systematyczny udział osób z chorobą Parkinsona

w zajęciach nordic walking wpływa korzystnie na poprawę sprawności fizycznej kończyn górnych.

2. Wyniki dowodzą, że nordic walking zwiększa mobilność osób z chorobą Parkinsona, utrzymującą się nawet do 5 miesięcy po ćwiczeniach.

3. Nordic walking jest skuteczną i bezpieczną formą zwiększającą aktywność osób z chorobą Parkinsona oraz poprawiającą ich jakość życia.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Bond J., Morris M., Goal-directed secondary motor tasks: their effects on gait in subjects with Parkinson disease, *Arch Phys Med Rehabil*, 2000, 81 (1), 110–116.
- [2] Parkatti T., Wacker P., Andrews N., Functional capacity from Nordic Walking among elderly people, University of Jyväskylä, Jyväskylä 2002.
- [3] Ryzlak A., Żurawska H., Nordic Walking – spacer po zdrowie, *Moda na Zdrowie*, 2005, 5 (24).
- [4] Arem T., Nordic Walking. Rozruszaj swoje ciało, MT Biznes, Warszawa 2008.
- [5] Potoczek M., Zastosowanie Nordic Walking w rehabilitacji, *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja*, 2010, 10, 54–57.
- [6] Marcinkowski M., Śmiałek M., Osobliwości aktywności ruchowej jako komponenty zdrowego stylu życia, [w:] Umiasztowska D. (red.), Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku, Albatros, Szczecin 2005, 9, 446–452.
- [7] Van Eijkeren F., Reijmers R., Klienveld M., Minten A., Bruggen J., Bloem B., Nordic walking improves mobility in Parkinson's disease, *Mov Dis*, 2008, 23 (15), 2239–2243.
- [8] Rivest J., Quinn N., Marsden C., Dystonia in Parkinson's disease, multiple system atrophy, and progressive supranuclear palsy, *Neurology*, 1990, 40 (10), 1571–1578.
- [9] Wróblewski P., Nordic Walking, Pascal, Bielsko-Biała 2010.
- [10] Baatile J., Langbein W., Weaver F., Maloney C., Jost M.B., Effect of exercise on perceived quality of life of individuals with Parkinson's disease, *J Rehabil Res Dev*, 2000, 37 (5), 529–534.
- [11] Pramann U., Schaufle B., Nordic Walking. Program treningowy dla seniorów, Interspar, Warszawa 2007.
- [12] Dowiedczyk A., Zastosowanie Nordic Walking w rekreacji, rehabilitacji i sporcie, *Moda na Zdrowie*, XXL Media.
- [13] Figurska M., Figurski T., Nordic Walking dla Ciebie, Interspar, Warszawa 2008.
- [14] Morris M.E., Movement disorders in people with Parkinson disease, *Phys Ther*, 2000, 80 (6), 578–597.