

## **Streszczenie**

**Tytuł:** Wpływ wybranych ćwiczeń terapii Schroth na jakość życia i sprawność fizyczną kobiet w wieku pomenopauzalnym z osteoporozą

**Wstęp:** Wśród licznych metod fizjoterapii wyróżnić można jedną z podstawowych form są ćwiczenia oddechowe. Są one stosowane u osób ze schorzeniami narządów wewnętrznych, narządu ruchu czy z problemami neurologicznymi. Przykładem ćwiczeń oddechowych może być terapia oddechowa Schroth, która pierwotnie stosowana była u pacjentów ze skoliozami. Podstawowym celem jej stosowania jest poprawa wydolności oddechowej, która w wyniku schorzenia jest zaburzona. Przegląd literatury wskazuje, że terapia oddechowa Schroth nie była do tej pory wykorzystywana w innych jednostkach chorobowych, np. osteoporozie. Z tego względu podjęto się próby oceny skuteczności tej metody wśród pacjentek z osteoporozą.

**Cel:** Celem badań była ocena wpływu elementów terapii Schroth na jakość życia oraz sprawność fizyczną kobiet w okresie pomenopauzalnym obarczonych osteoporozą.

**Materiał i metody:** Badanie miało charakter eksperymentu, którym objęto 55 kobiet w okresie pomenopauzalnym – 40 kobiet objętych programem fizjoterapii z wykorzystaniem ćwiczeń terapii Schroth (grupa badana) i 15 kobiet nie wykonujących żadnych ćwiczeń (grupa kontrolna). Pomiary zostały przeprowadzone w obu grupach dwukrotnie. Pierwsze badanie w grupie badanej miało miejsce przed rozpoczęciem usprawniania terapią Schroth i po raz drugi, po zakończeniu 5 tygodniowego procesu leczniczego. W grupie kontrolnej pomiary zostały przeprowadzone w podobnych terminach. Badania obejmowały: ocenę jakości życia z wykorzystaniem kwestionariusza jakości życia SF-36, ocenę aktywności fizycznej z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej IPAQ, pomiar zakresu ruchu kręgosłupa w trzech płaszczyznach ruchu, pomiar ruchomości klatki piersiowej wyrażonej przez pomiary obwodowe wdechowe i wydechowe, pomiar wskaźników spirometrycznych (FVC – natężona pojemność życiowa, FEV1 – pierwszosekundowa natężona objętość wydechowa, PEF – szczytowy przepływ wydechowy, SpO2 – saturacja, tętno) oraz ocenę dolegliwości bólowych kręgosłupa z wykorzystaniem skali VAS. Do analizy danych zastosowano testy parametryczne (t-Studenta dla zmiennych zależnych i niezależnych) oraz jednoczynnikową analizę wariancji wraz z testami post hoc Tukeya, przyjmując poziom istotności  $\alpha=0.05$ .

**Wyniki:** Wyniki badań wskazują na istotną poprawę ( $p < 0.001$ ) jakości życia po zastosowaniu ćwiczeń terapii Schroth. Pacjentki z grupy badanej jednoznacznie stwierdziły, że po ćwiczeniach ich jakość życia znacznie wzrosła w każdej z analizowanych domen (fizyczna i mentalna). W grupie kontrolnej takich zmian nie odnotowano. Ogólna suma punktów uzyskana w kwestionariuszu IPAQ była istotnie większa w grupie badanej (1390.33 MET godz./tydz.) niż w grupie kontrolnej (985.36 MET godz./tydz.) ( $p < 0.001$ ). Istotnej zmianie uległ zakres ruchu kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej oraz czołowej. Nie zmienił się natomiast zakres rotacji kręgosłupa. Poprawił się także całkowity zakres ruchu kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej, co potwierdził także test palce-podłoga. Zastosowane ćwiczenia istotnie poprawiły ( $p < 0.001$ ) także ruchomość klatki piersiowej mierzonej w trzech miejscach przy maksymalnym wdechu. Wartości pomiaru wykonywanego przy maksymalnym wydechu również wzrosły, ale różnice nie były istotne statystycznie. W wyniku poprawy ruchomości klatki piersiowej istotnie poprawiły się także wartości wskaźników spirometrycznych. Po przeprowadzonej w grupie badanej terapii wartość natężonej pojemności życiowej (FVC), pierwszosekundowej natężonej objętości wydechowej (FEV1), szczytowego przepływu wydechowego (PEF) oraz saturacji (SpO2) wzrosły. Wartość tętna nieznacznie spadła, ale była to różnica nieistotna statystycznie. W grupie kontrolnej nie odnotowano istotnych zmian. Przeprowadzona terapia Schroth przyczyniła się także do istotnego zmniejszenia ( $p < 0.001$ ) dolegliwości bólowych pacjentek, które były oceniane na podstawie skali VAS. W grupie kontrolnej poziom bólu nie zmienił się ( $p = 0.164$ ). Jednoczynnikowa analiza wariancji wykazała, zarówno przed jak i po terapii w obu grupach różnice istotne statystycznie ( $p < 0.001$ ) pomiędzy wartościami wskaźników oddechowych, niezależnie od poziomu BMI.

**Wnioski:** Zastosowana terapia Schroth pozytywnie wpłynęła na jakość życia pacjentek, poprawiła także sprawność fizyczną i zmniejszyła dolegliwości bólowe kręgosłupa kobiet w okresie pomenopauzalnym z osteoporozą. Wykorzystanie ćwiczeń terapii Schroth poprawiło zakres ruchu kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej oraz zakres ruchu klatki piersiowej.

**Słowa kluczowe:** Terapia Schroth, osteoporoza, jakość życia, aktywność fizyczna, spirometria, fizjoterapia.