Ocena ruchomości wybranych stawów u starszych kobiet, pensjonariuszek domów pomocy społecznej

The assessment of mobility of selected joints of elderly women, the residents of social welfare homes

Antonina Kaczorowska¹, Aleksandra Katan², Zofia Ignasiak³

¹ Instytut Fizjoterapii Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

² Katedra Fizjoterapii Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania

i Przedsiębiorczości

³ Katedra Biostruktury Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Streszczenie

Wstęp: Optymalny zakres ruchomości w połączeniach układu ruchu przekłada się nie tylko na sprawne wykonywanie codziennych czynności, ale także na pełniejsze uczestnictwo osób starszych w życiu rodzinnym, społecznym i zawodowym.

Celem pracy jest ocena ruchomości klatki piersiowej, kręgosłupa i dużych stawów kończyn u kobiet mieszkających w domach pomocy społecznej o odmiennych standardach.

Material i metody: Badaniami objęto grupę 124 kobiet, mieszanek domów pomocy społecznej, w wieku 60–89 lat. Badane mieszkanki zostały podzielone na dwie grupy wieku: 60–74 lata i 75–89 lat. Wśród domów pomocy społecznej wyróżniono dwa rodzaje: pierwszy – domy, w których poza podstawowym programem rehabilitacji proponowano kobietom dodatkowy program terapii zajęciowej. Domy te umownie w pracy nazwano dobrymi. Drugi rodzaj – domy, w których rehabilitacja jest prowadzona w stopniu podstawowym. Domy te umownie nazwano przeciętnymi. Zmierzono ruchomość kręgosłupa w odcinku szyjnym i lędźwiowym za pomocą cyfrowego pochylomierza Saundersa oraz ruchomość klatki piersiowej. Pomiary ruchomości dużych stawów kończyn wykonano za pomocą goniometru.

Wyniki: Mieszkanki domów o poszerzonym programie zajęć cechują się większą ruchomością klatki piersiowej, niż mieszkanki domów o przeciętnym standardzie. Ruchomość kręgosłupa badanych kobiet jest zróżnicowana. Zakres ruchomości dużych stawów jest większy u młodszych mieszanek domów dobrych. Kobiety starsze z domów dobrych cechują się większą ruchomością stawów biodrowych.

Wnioski: Z przeprowadzonych badań wynika, że program poszerzonych zajęć terapii zajęciowej i rehabilitacji winien obowiązywać we wszystkich tego typu placówkach. Spowoduje to nie tylko większą niezależność w czynnościach dnia codziennego, ale równocześnie poprawi jakość życia osób starszych.

Słowa kluczowe:

osoby starsze, zakres ruchomości stawów, rehabilitacja ruchowa, domy pomocy społecznej

Abstract

Introduction: Good scope of mobility within the junctions of the motor system means that people are not only efficient in doing their everyday activities but also that they are engaged in family, social and professional life.

The aim of this thesis is the assessment of mobility of chest, spine and large joints of women living in social welfare homes of different standards.

Material and methods: The research included the group of 124 women at the age of 60 – 89 who are residents of social welfare homes. The analyzed residents were divided into two groups according to age: 60-74 years old and 75-89 years old. Among the social welfare homes two kinds of institutions were differentiated. The first group is the institutions where women were offered additional programme of physical therapy - 'good homes'. The second group is the institutions where rehabilitation is conducted only on basic level - 'average homes'.

The mobility of spine in cervical and lumbar sections was measured by Saunders digital inclinometer. Mobility of chest was measured. The measurement of the mobility of large joints was conducted by goniometer.

Results: The female residents with extended programme of treatment show greater mobility of chest. Mobility of spine of tested women differs. The scope of mobility of large joints is better among the younger residents of good homes. Older women from good homes show greater mobility of hip joints.

Conclusions: The research has shown that the expanded programme of occupational therapy and rehabilitation should be applied to all types of such institutions. This will bring not only greater independence of doing everyday activities but also it will improve the quality of life of elderly people.

Key words: elderly people, the scope of mobility of joints, movement rehabilitation, welfare homes

Wstęp

Starość jawi się w świadomości społecznej jako upadek sił fizycznych, psychicznych, jako stan schorowania i ułomności. Rzadziej okres starości utożsamiany jest ze „złotą jesienią życia” [1]. Jednak zniedołężnienie i następująca po nim zależność od innych nie musi być i często nie jest przeważającą cechą starszych ludzi. Starzenie się jest nieuchronnym kolejnym etapem ontogenezy człowieka. Jest końcową tercją życia, po młodości i dojrzałości. Ale od człowieka zależy, czy utrzyma do późnej starości niezależność oraz dobrą jakość życia [2,3].

Szwarc [4] podkreśla znaczący udział stylu życia w zachowaniu zdrowia w wieku starszym. Zalicza tu takie zachowania prozdrowotne, jak brak nałogów, racjonalne odżywianie się, aktywność ruchowa, uczestnictwo w życiu społecznym, politycznym i rodzinnym, zainteresowanie postępem wiedzy i kultury. Wśród wielu elementów, składających się na styl życia szczególnie znaczenie ma aktywność fizyczna i związany z nią zakres ruchomości kręgosłupa oraz głównych stawów kończyn górnych i dolnych. Aktywność fizyczna przeciwdziała utracie zdrowia i sprawności codziennej. Poprawia ona równowagę, koordynację, propriocepcję oraz czas reakcji, pracę układu krążenia i oddechowego, zwiększa siłę i elastyczność mięśni oraz ruchomość stawów [2,5,6,7,8,9]. Odpowiednio dawkowana aktywność fizyczna hamuje rozwój wielu chorób i ma działanie profilaktyczne [6,10,11,12].

Jest szczególnie istotna dla osób w wieku starszym, ponieważ umożliwia im zachowanie zdrowia, niezależ-

ności w codziennym życiu oraz utrzymanie dobrej jakości życia [13,14].

Podstawowym problemem wśród osób starszych jest optymalny zakres ruchomości łańcuchów biokinematycznych tułowia oraz kończyn górnych i dolnych. Występuje tutaj swoisty układ sprzężenia zwrotnego – aktywność fizyczna zwiększa bądź utrzymuje na określonym poziomie zakres ruchów w stawach. Z drugiej strony tenże zakres ruchomości umożliwia podejmowanie różnego typu aktywności fizycznej.

Optymalny zakres ruchomości w połączeniach układu ruchu przekłada się nie tylko na sprawne wykonywanie codziennych czynności, ale także na pełniejsze uczestnictwo osób starszych w życiu rodzinnym, społecznym i zawodowym.

Celem pracy jest ocena ruchomości klatki piersiowej, kręgosłupa i dużych stawów kończyn u kobiet mieszkających w domach pomocy społecznej o odmiennych standardach.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w roku 2009 wśród mieszkanki kilku dolnośląskich i opolskich domów pomocy społecznej. Na przeprowadzenie badań zgodę wyraziła Senacka Komisja ds. Etyki Badań Naukowych przy Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Badaniami objęto grupę 124 kobiet w wieku 60–89 lat. Do badań były zakwalifikowane osoby samodzielnie poruszające się (zdolne wykonać test sprawności fizycznej oraz pomiary zakresu ruchomości stawów). Badane kobiety zostały podzielone na dwie grupy wieku:

1. grupa osób młodszych w wieku 60–74 lata, średnia wieku 66,9 lat,
2. grupa osób starszych w wieku 75–89 lat, średnia wieku 82,4 lata.

Wszystkie badane wyraziły pisemną, dobrowolną zgodę na uczestnictwo w badaniach. Na podstawie ilości zajęć rehabilitacyjnych i terapeutycznych oferowanych mieszkańcom domy pomocy podzielono na dwa rodzaje. Pierwszy – domy, w których kobietom proponowano szeroki i zróżnicowany program zajęć rehabilitacyjnych oraz dodatkowy program terapii zajęciowej, aktywizujący mieszkańców. Rehabilitacja obejmowała kinezyterapię – ćwiczenia lecznicze wykonywane na sali gimnastycznej oraz zabiegi z fizykoterapii. Pensjonariuszki uczestniczyły w ćwiczeniach na sali na przyrządach, w ćwiczeniach w UGUL-u w odciążeniu i z oporem i w ćwiczeniach samowspomaganych a także w gimnastyce grupowej takiej jak gimnastyka poranna i ćwiczenia ogólnousprawniające. Latem, przy ciepłej pogodzie grupowe zajęcia ogólnousprawniające były przeprowadzane na świeżym powietrzu. Stałym elementem zajęć były również spacer i wycieczki. Ponadto organizowane były zawody sportowe oraz wieczorki taneczne. Dodatkowo w pracowniach terapii zajęciowej, znajdujących się w domu mieszkanki zajmowały się różnymi formami terapii: haftowanie, szydełkowanie, prace plastyczne, zajęcia muzyczne, gra w szachy i warcaby. W zajęciach usprawniających brało udział około 90% pensjonariuszy. Domy te umownie w pracy nazwano dobrymi. Drugi rodzaj to domy, w których rehabilitacja jest prowadzona w stopniu podstawowym, co często wynikało ze zbyt małego zatrudnienia fizjoterapeutów i specjalistów terapii zajęciowej. W tych domach zajęcia rehabilitacyjne dotyczyły najczęściej tylko osób chorych, z dolegliwościami bólowymi. Rehabilitacja obejmowała głównie ćwiczenia bierne, czynno-bierne, pionizację oraz zabiegi fizykoterapeutyczne. Brak było zajęć ogólnousprawniających, obejmujących wszystkich mieszkańców. Domy te umownie nazwano przeciętnymi. Wskutek tego podziału powstały cztery grupy badanych kobiet:

1. grupa kobiet młodszych w domach dobrych – 20 osób
2. grupa kobiet starszych w domach dobrych – 34 osoby
3. grupa kobiet młodszych w domach przeciętnych – 22 osoby
4. grupa kobiet starszych w domach przeciętnych – 48 osób

Metody badawcze obejmowały pomiar obwodu pachowego klatki piersiowej w spoczynku, przy maksymalnym wdechu i maksymalnym wydechu. Z różnicy obwodów przy maksymalnym wdechu i wydechu obliczono ruchomość klatki piersiowej.

Zmierzono ruchomość kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej w odcinku szyjnym i lędźwiowym za po-

mocą cyfrowego pochylomierza Saundersa [15]. Jest to przenośny pochylomierz służący do pomiarów postawy oraz ruchomości kręgosłupa. W odcinku szyjnym zmierzono zgięcie do przodu i do tyłu. W odcinku lędźwiowym zmierzono zgięcie kręgosłupa.

Pomiary ruchomości dużych stawów wykonano za pomocą goniometru zgodnie z przyjętymi standardami [16]. Zmierzono zakres ruchu czynnego – wykonywanego siłą mięśni badanego. Badanie to pokazuje, jakim zakresem ruchu potrafi posłużyć się badany.

Zmierzono następujące ruchy:

- staw ramienny i obręcz barkowa: przodozgięcie, tyłozgięcie, odwodzenie,
- staw łokciowy: zgięcie,
- staw biodrowy: zgięcie, odwodzenie,
- staw kolanowy: zgięcie.

W opracowaniu materiału wykorzystano metody statystyki opisowej: średnia ($\bar{X}$), odchylenie standardowe (s) i współczynnik zmienności (v). Do oceny zróżnicowania średnich wartości w poszczególnych typach DPS i grupach wieku zastosowano dwuczynnikową analizę wariancji (*analysis of variance* – ANOVA): grupy wieku $\times$ rodzaj DPS. Do porównań szczegółowych post-hoc wykorzystano test NIR (najmniejszych istotnych różnic).

Wyniki

Ruchomość klatki piersiowej jest większa w domach o rozszerzonym programie zajęć w obu grupach wiekowych. Różnica ta dla grupy starszej jest istotna statystycznie. Równocześnie nie zanotowano znamienych różnic w ruchomości klatki piersiowej między grupą młodszą i starszą w obu typach domów pomocy społecznej (tab. 1, ryc. 1).

Ryc. 1. Ruchomość klatki piersiowej u kobiet w domach dobrych i przeciętnych

Fig. 1. Mobility of chest of women from good and average homes

Ruchomość kręgosłupa wśród badanych kobiet jest zróżnicowana. Różnice zakresu ruchu zgięcia do przodu w odcinku szyjnym są istotnie większe u kobiet star-

szych w porównaniu z młodszymi w domach dobrych. Wśród pozostałych grup różnice w zakresie tego ruchu są na zbliżonym poziomie (tab.1, 2).

Wśród kobiet młodszych z obu typów DPS ruch zgięcia do tyłu w odcinku szyjnym kręgosłupa jest na zbliżonym poziomie. Również brak jest różnic w tym pomiarze u kobiet młodszych i starszych z dobrych domów. Natomiast starsze osoby w DPS-ach przeciętnych wykazywały istotnie mniejszy zakres tego ruchu w porównaniu do kobiet młodszych i do swoich rówieśniczek z domów dobrych (tab. 1,2, ryc.2).

Ryc. 2. Ruchomość kręgosłupa badanych w odcinku szyjnym (zginanie do tyłu) w domach dobrych i przeciętnych

Fig. 2. Cervical spine mobility of tested women (bend backward) from good and average homes

Zakres ruchu zgięcia do przodu w lędźwiowym odcinku kręgosłupa jest zbliżony u kobiet młodszych i starszych z DPS-ów dobrych i kobiet młodszych z DPS-ów przeciętnych. Zdecydowanie istotnie odbiegają w tym pomiarze kobiety starsze z domów przeciętnych w porównaniu z młodszymi. Wykazują one także wyraźnie niższy zakres zgięcia do przodu kręgosłupa lędźwiowego w zestawieniu z kobietami z domów dobrych, choć statystycznie nieistotny (tab. 1, 2).

W stawie ramiennym większy zakres ruchu przodozgięcia i odwodzenia charakteryzuje mieszkanki domów o rozszerzonym programie zajęć rehabilitacyjnych z obu grup wiekowych. Zakres ruchu tyłozgięcia jest na tym samym poziomie z wyjątkiem kobiet młodszych z dobrych DPS-ów. Kobiety młodsze w domach dobrych wykazywały istotnie większy zakres ruchu tyłozgięcia w porównaniu do kobiet starszych i do swoich rówieśniczek z domów przeciętnych. Wśród badanych kobiet wraz z wiekiem zmniejsza się zakres ruchomości w stawie ramiennym (tab. 1, 2, ryc. 3).

Ryc. 3. Tyłozgięcie w stawie ramiennym w domach dobrych i przeciętnych

Fig. 3. Bend backward of the humeral joint in good and average homes

W stawie łokciowym większy zakres ruchu zginania prezentują mieszkanki domów dobrych w obu grupach wiekowych. Kobiety młodsze z dobrych DPS wykazują znaczącą dominację nad rówieśniczkami w wartościach zakresu ruchu zginania łokciowego. Wraz z wiekiem obniża się zakres tego ruchu, ale tylko w dobrych domach (tab. 1, 2).

Większą ruchomością w stawie biodrowym cechują się kobiety z domów o rozszerzonym programie zajęć. Dla ruchu zginania w tym stawie różnice są istotne statystycznie tak wśród kobiet młodszych jak i starszych. Natomiast zakres ruchu zginania w stawie biodrowym nie wykazuje różnic wraz z wiekiem (tab. 1, 2, ryc. 4).

Ruch odwodzenia w stawie biodrowym, na wyższym poziomie u kobiet z dobrych domów, nie wykazuje istotnego zróżnicowania tak z wiekiem jak i typem domu (tab. 1, 2).

Ryc. 4. Zginanie w stawie biodrowym w domach dobrych i przeciętnych

Fig. 4. Bend of hip joint in good and average homes

Większy zakres ruchu zgięcia w stawie kolanowym prezentują mieszkanki młodszej grupy domów dobrych. W grupie starszej zakres ruchu zgięcia w stawie kolanowym jest na zbliżonym poziomie u mieszanek obu typów domów opieki społecznej. Różnice nie wykazują

Tab. 1. Charakterystyka statystyczna w podziale na grupy wieku i rodzaje DPS

Tab. 1. Statistical characterization in the division into age groups and kinds of DPS

Cecha	DPS dobre 60–74 lata (N = 20)		DPS przeciętne 60–74 lata (N = 22)		DPS dobre 75–89 lat (N = 34)		DPS przeciętne 75–89 lat (N = 48)	
	$\bar{X}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
BMI	28,03	6,73	30,13	5,71	29,02	5,38	28,41	5,15
ruchomość klatki piersiowej [cm]	2,15	1,01	1,75	0,63	2,34	0,97	1,84	0,65
zgięcie do przodu odcinka szyjnego kręgosłupa [°]	47,05	10,45	52,18	9,17	53,00	11,22	52,27	10,18
zgięcie do tyłu odcinka szyjnego kręgosłupa [°]	44,35	13,67	43,09	6,51	45,06	11,43	35,85	10,96
zgięcie do przodu odcinka lędźwiowego kręgosłupa [°]	61,25	14,17	63,23	15,98	59,32	13,75	56,08	11,03
przodozgięcie ramienia [°]	139,65	16,58	130,91	13,52	129,74	20,20	127,13	18,53
odwodzenie ramienia [°]	134,90	20,29	132,00	18,74	123,03	21,18	117,19	27,30
tyłozgięcie ramienia [°]	42,40	10,08	34,86	9,76	34,50	14,24	34,08	11,31
zginanie w stawie łokciowym [°]	145,20	4,51	141,32	5,43	141,38	8,59	139,42	6,13
zginanie w stawie biodrowym [°]	98,65	16,29	90,91	8,56	98,06	11,34	90,08	13,11
odwodzenie w stawie biodrowym [°]	18,05	7,86	14,73	5,28	16,21	5,78	13,56	5,80
zginanie w stawie kolanowym [°]	110,70	16,86	103,36	14,66	104,53	15,21	105,21	13,81

Tab. 2. Wyniki porównania post-hoc testem NIR; (istotne różnice na poziomie $p < 0,05$ zaznaczono pogrubionym drukiem)Tab. 2. Results of the post-hoc comparison using the NIR test; (probability $p < 0.05$ has been printed in bold)

Cecha	Porównania post-hoc testem NIR, p			
	dobrze	przeciętne	60–74	75–89
	60–74 – 75–89	60–74 – 75–89	dobrze – przeciętne	dobrze – przeciętne
BMI	0,5295	0,2334	0,2246	0,6277
ruchomość klatki piersiowej	0,4131	0,6551	0,1140	0,0077
zgięcie do przodu odcinka szyjnego kręgosłupa	0,0437	0,9734	0,1114	0,7540
zgięcie do tyłu odcinka szyjnego kręgosłupa	0,8188	0,0115	0,7105	0,0003
zgięcie do przodu odcinka lędźwiowego kręgosłupa	0,6074	0,0387	0,6305	0,2783
przodozgięcie ramienia	0,0523	0,4145	0,1176	0,5177
odwodzenie ramienia	0,0728	0,0148	0,6875	0,2651
tyłozgięcie ramienia	0,0188	0,7973	0,0404	0,8748
zginanie w stawie łokciowym	0,0419	0,2644	0,0588	0,1856
zginanie w stawie biodrowym	0,8675	0,7988	0,0482	0,0054
odwodzenie w stawie biodrowym	0,2844	0,4587	0,0798	0,0550
zginanie w stawie kolanowym	0,1434	0,6307	0,1128	0,8389

jednak istotności statystycznej ani z wiekiem ani z typem domów (tab. 1, 2).

Dyskusja

W związku ze stale rosnącą populacją osób w wieku podeszłym wzrasta w ostatnich latach zainteresowanie przebiegiem procesów starzenia się. Te zmiany mają istotny wpływ na życie całych społeczeństw, na systemy opieki zdrowotnej i socjalnej.

Domy pomocy społecznej (DPS) są tworzone dla osób, które ze względu na wiek, niesprawność psychofizyczną lub brak miejsca zamieszkania wymagają instytucjonalnej pomocy. Domy te stanowią więc nowe miejsce życia dla osób, które z różnych powodów pozbawione są możliwości zamieszkania w domu rodzinnym wśród bliskich [17,18]. Motywy o decyzji zamieszkania osób starszych w DPS wynikają przede wszystkim ze złego stanu zdrowia i niezaradności w życiu codziennym, braku poczucia bezpieczeństwa, lęku i samotności [19]. Oprócz ograniczeń wynikających ze zorganizowanego trybu życia starszy człowiek w placówce opiekuńczej spotyka się często z działaniami ograniczającymi jego samodzielność. Personel wyręcza mieszkańców w wielu czynnościach dnia codziennego np. zakupy, sprzątanie. Takie działania, pomimo, że są podjęte w trosce o zdrowie i samopoczucie seniorów, ograniczają ich codzienną aktywność, sprawność oraz możliwości decydowania o sobie [18,20,21]. Konsekwencją tych działań jest jednak najczęściej przyspieszenie niepełnosprawności i niezaradności w codziennych czynnościach [22].

Programy rehabilitacji dla osób w podeszłym wieku powinny kształtować cechy związane ze zdrowiem starszego człowieka, takie jak wydolność tlenowa, wytrzymałość i siła mięśniowa, gibkość oraz koordynacja ruchowa i równowaga dynamiczna [4,23,24]. Gibkość zależy od zachowania ruchomości w stawach. Ruchomość tę ograniczają zmiany degeneracyjne stawów i ograniczenie niektórych ruchów, co jest dosyć częste u ludzi starszych. Utrzymanie elastyczności mięśni i pełnego zakresu ruchomości stawów wymaga systematycznych ćwiczeń.

Wraz z wiekiem wzrasta u osób starszych tendencja do wykonywania ruchów ostrożnych. Obniża się amplituda ruchów, szybkość ich wykonywania. Ruchomość kręgosłupa w odcinku szyjnym i lędźwiowym jest ograniczona. Wartości średnie wśród badanych kobiet są niższe niż przyjęta norma. Tylko wartości średnie zgięcia do przodu w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w grupie kobiet młodszych mieszczą się w granicach normy. Ograniczenie ruchomości kręgosłupa związane jest najprawdopodobniej z wiekiem badanych osób i z ich zmniejszonym poziomem aktywności fizycznej. Wiek jest istotnym czynnikiem obniżającym poziom

aktywności, także tej codziennej [22,25,26,27]. Ponadto życie w domu pomocy społecznej, z całodobową opieką ogranicza aktywność pensjonariusza. Personel często wyręcza mieszkańców w wykonywaniu podstawowych czynności i tym samym mobilność połączeń stawowych ulega ograniczeniu. Dodatkowo badane kobiety w obu grupach wieku posiadały nadwagę, co również może ograniczać zakres ruchomości. Ograniczenia ruchomości kręgosłupa kobiet w wieku 50-60 lat wykazali Ignasiak i Ziółkowska-Lajp [28]. Badane przez nich kobiety charakteryzowały się również wysokim wskaźnikiem BMI.

Przeprowadzone badania wykazują ograniczenia ruchomości w dużych stawach kończyny górnej i dolnej. Dotyczy to szczególnie ruchów o znacznym zakresie (staw ramienny i biodrowy). Badane kobiety z obu typów domów nie mieszczą się w zakresach norm podanych przez Rosławskiego i Skolimowskiego [16]. Wartości średnie ruchomości w stawach są najczęściej wyższe wśród mieszanek DPS dobrych, zwłaszcza wśród kobiet młodszych. Można przyjąć, że zajęcia rehabilitacyjne i dodatkowa terapia zajęciowa prowadzone w tych domach sprzyjają utrzymaniu prawidłowej ruchomości w stawach. Udział w proponowanych zajęciach jest dobrowolny. Należy podkreślić, iż około 90% badanych uczestniczy w dodatkowych zajęciach terapii zajęciowych. Tak duża ilość mieszkańców, uczestniczących w programie terapeutycznym jest wynikiem dostępności i różnorodności zajęć oraz działań motywacyjnych ze strony personelu. Odpowiednia motywacja i wsparcie wpływają dodatnio na poziom aktywności fizycznej, co wykazali także inni autorzy [26].

Dodatni wpływ aktywności fizycznej na poziom ruchomości kręgosłupa oraz wybranych stawów u starszych kobiet wskazują badania innych autorów. Badacze węgierscy badali wpływ zajęć Pilates i Aqua Fitness na zakres ruchomości kręgosłupa oraz stawów ramiennego i biodrowego. Sześciomiesięczny trening poprawił wymienione zakresy ruchomości stawów. Szczególnie korzystny okazał się trening Aqua Fitness [29]. Również Targosiński i wsp. (2001) wykazali w swoich badaniach pozytywny wpływ aktywności fizycznej na zakres ruchomości kręgosłupa i stawów kończyn dolnych u starszych kobiet. Autorzy wykazali, że po sześciomiesięcznym uprawianiu ćwiczeń ogólnousprawniających u badanych kobiet poprawił się zakres ruchomości kręgosłupa oraz stawów biodrowego i kolanowego [9]. Ignasiak i Ziółkowska-Lajp badali wpływ leczenia sanatoryjnego na zmiany ruchomości stawów u kobiet wiejskich. Po uczestnictwie w 21-dniowym turnusie sanatoryjnym poprawił się zakres ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym oraz zakresy ruchomości stawów ramiennego, biodrowego i kolanowego u kobiet [28].

Badania własne oraz badania innych autorów wskazują, jak ważna jest aktywność fizyczna w życiu starszego człowieka. Jest ona najlepszą formą podtrzymywania i doskonalenia zdrowia oraz sprawności fizycznej. Należałoby więc zweryfikować obecne programy domów pomocy społecznej w kierunku promocji zdrowego i aktywnego stylu życia osób starszych.

Wnioski

Zakres ruchomości klatki piersiowej i dużych stawów kończyn jest wyższy u mieszkanek domów o rozszerzonym programie zajęć usprawniających. Ruchomość kręgosłupa badanych kobiet jest zróżnicowana.

Wraz z wiekiem zmniejsza się zakres ruchów głównie w stawach kręgosłupa i kończyn górnych z wyjątkiem tyłozgięcia stawu ramiennego u kobiet starszych z obu typów DPS.

Zakres zgięcia w stawach biodrowych nie wykazuje różnic związanych z wiekiem tylko z typem DPS – kobiety z dobrych domów charakteryzują się wyższą mobilnością w tym ruchu. Natomiast odwodzenie w stawie biodrowym zmniejsza się wraz z wiekiem i jest niższe u kobiet z przeciętnych DPS.

Z przeprowadzonych badań wynika, że poszerzony i zróżnicowany program rehabilitacji ruchowej winien obowiązywać we wszystkich tego typu placówkach. Spowoduje to nie tylko większą niezależność w czynnościach dnia codziennego, ale równocześnie poprawi jakość życia osób starszych.

Piśmiennictwo

- Jurczak A, Świątek M, Wieder-Huszla S, Grochans E, Szup-Jabłońska M, Mroczek B. Opinie wybranych grup społecznych o starości. *Med Środow* 2012; 15(2):72-78.
- Osiński W. Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w starszym wieku. *Antropomotoryka* 2002; 24:3-24.
- Łukomska A, Wachowska J. Seniorzy o swojej starości. *Gerontol Pol* 2008; 16:51-55.
- Szwarc H. Sprawność fizyczna i zdrowie osób starszych. *Kult Fiz* 1996; 9-10:7-10.
- Famuła A, Nowotny J, Nowotny-Czupryna O, Kita B, Szymańska J. Stabilność ciała osób w wieku podeszłym w aspekcie ich aktywności ruchowej. *Post Rehab* 2010; Suppl 8:163.
- MacAuley D. The potential benefit of physical activity in older people. *Med Sportiva* 2001; 4:229-236.
- Aldana SG, Greenlaw RL, Diehl HA, Salberg A, Merrill RM, Ohmine S et al. The behavioral and clinical effects of therapeutic lifestyle change on middle-aged adults. *Prev Chronic Dis* 2006; 3(1):A05.
- Stefaniak T. Wpływ treningu siłowego na poziom wybranych cech morfologicznych i sprawności fizycznej osób po pięćdziesiątym roku życia. *Fizjoterapia* 2001; 9(2):18-21.
- Targosiński P, Mańka J, Sosnowski A. Wpływ fizjoprofilaktyki na sprawność narządu ruchu osób w podeszłym wieku. *Post Rehab* 2001; XV(1):75-80.
- Mętel S, Jasiak-Tyrkalska B. Wpływ treningu fizycznego wykonywanego na powierzchniach niestabilnych z wykorzystaniem elastycznych taśm do ćwiczeń oporowych na sprawność funkcjonalną oraz jakość życia osób starszych. *Rehab Med* 2006; 10(3):35-46.
- Jegier A, Stasiołek D. Skuteczna dawka aktywności ruchowej w prewencji pierwotnej chorób układu krążenia i promocji zdrowia. *Med Sportiva* 2001; 5 Suppl. 2:109-118.
- Ignasiak Z, Skrzek A, Dąbrowska G. Bone mineral density and body composition of senior female students of the university of the third age in view of their diverse physical activity. *Hum Mov* 2009; 10(2):109-115.
- Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C et al. Best Practices for Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Populations. *J Aging Phys Act* 2005; 13:61-74.
- Grzanka-Tykwińska A, Kędziora-Kornatowska K. Znaczenie wybranych form aktywności w życiu osób w podeszłym wieku. *Gerontol Pol* 2010; 18(1):29-32.
- Saunders J. Cyfrowy pochylomierz Saundersa. Materiały instruktażowe, The Saunders'a Group inc., 8, 1998.
- Rosławski A, Skolimowski T. Badania czynnościowe w kinetyterapii. Wrocław: Wydawnictwo AWF Wrocław; 2000.
- Bręczewski G. Jakość życia osób niepełnosprawnych przebywających w domach pomocy społecznej. *Post Rehab* 1997; XI (4):135-142.
- Parlak D. Niezależność i poczucie kontroli ludzi starszych w warunkach pomocy instytucjonalnej (domy pomocy społecznej). *Tematy* 1998; 3(39): 63-69.
- Kurowska K. Jakość życia seniora w domu pomocy społecznej. *Zdr Publ* 2002; 112(4):501-504.
- Szeklicki R, Sufinowicz M, Osiński W, Stęplewski R. Physical activity of the elderly living in nursing home. In: Osiński W, editor. *Impact of Aging on Physical Activity, Fitness and Health*. Poznań 2006. p.18-23.
- Chad KE, Reedem BA, Harrisom EL, Ashwort NL, Shepard SM, Schulz SL, et al. Profile of physical activity levels in community-dwelling older adults *Med Sci Sports Exerc* 2005; 37(10):1774-84.
- Kabsch A. Niepełnosprawność towarzysząca procesom starzenia się wyzwaniem dla fizjoterapii. *Fizjoterapia* 2001; 9 (3):3-19.
- Kostka T. Rola aktywności ruchowej w promocji zdrowia u osób starszych. *Med Sportiva* 2001; 5 Suppl. 2:147-150.
- Żak M. Rehabilitacja pacjentów geriatrycznych z zaburzeniami podstawowych czynności funkcjonalnych i chodu. *Post Rehab* 2005; (2):13-17.
- Tobiasz-Adamczyk B, Brzyski P. Czynniki warunkujące zmiany w stanie funkcjonalnym w wieku starszym na podstawie 12-letniej obserwacji. *Gerontol Pol* 2002; 10, (1): 23-29.
- Li F, Fisher J, Bauman A, Ory MG, Chodźko-Zajko W, Harmer P et al. Neighborhood Influence on Physical Activity in Middle-Aged and Older Adults: A Multilevel perspective. *J Aging Phys Act* 2005; 13: 87-114.
- Meyer K, Rezný L, Breuer C, Lamprecht M, Stamm HP. Physical activity of adults aged 50 years and older in Switzerland. *Soz Präventivmed* 2005; 50 (4): 218-29.

28. Ignasiak T, Ziółkowska-Łajp E. Ocena kierunku zmian zakresu ruchomości stawów w wyniku leczenia sanatoryjnego u kobiet wiejskich z dolegliwościami bólowymi narządu ruchu. *Med Og Nauki Zdr* 2012; 18(2):85-91.
29. Kopkane Plachy J, Vesceyne Kovach M, Bognar J. Improving flexibility and endurance of elderly women through a six-month training programme. *Hum Mov* 2012; 13(1):22-27.