

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

NR (31) 3/2016





Z myślą o bezpieczeństwie

Publikację wspiera Grupa PZU SA



Publikację wspiera
Zakład Ubezpieczeń Społecznych



Partnerem publikacji jest IASK

Nr (31) 3/2016

ISSN 2299-744X

ISBN 978-83-64559-04-4

arlrw.usz.edu.pl

ADRES REDAKCJI:

Al. Piastów 40b

71-065 Szczecin

Zespół redakcyjny:

Redaktor naczelna i redakcja naukowa: dr hab. prof. nadzw. Danuta Umiastowska

danuta_umiastowska@univ.szczecin.pl

tel. (91) 444 27 60

Sekretarz Redakcji: Milena Schefs

aktywnosc.sekretariat@gmail.com

Współpraca - recenzenci:

prof. dr hab. Wiesław Siwiński

prof. dr hab. Zbigniew Szot

dr hab. Rajmund Tomik prof. AWF

dr hab. Grażyna Kociuba prof. AWF

dr hab. Tadeusz Rynkiewicz, prof. UW-M

Korekta: Agnieszka Malinowska

Redakcja techniczna: Natalia Mirowska

Opracowanie graficzne, DTP: Maciej Umiastowski

Wydawca: Wydawnictwo Promocyjne „Albatros” Szczecin 2016

www.wydawnictwoalbatros91.pl

albatros91@wp.pl

TEORETYCZNE ASPEKTY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Zuzanna Gazdowska, Dariusz Parzelski

Właściwości psychometryczne polskiej wersji Inwentarza Pewności Siebie w sporcie (TSCI-PL) – badanie pilotażowe 5

Lilianna Jaworska, Natalia Tkacz, Paulina Morga, Joanna Szczepańska-Gieracha

Czynniki warunkujące skuteczność fizjoterapii osób starszych 17

Eligiusz Małolepszy

Sport w działalności Krajowego Zrzeszenia Ludowe Zespoły Sportowe w latach 1999–2016 (w kategorii seniorów) 29

FIZJOLOGICZNO-ZDROWOTNE PODSTAWY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Dorian Walczyk, Sandra Uba-Guminiak

Wpływ jogi na stan funkcjonalny w obrębie narządu ruchu 45

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI DOROSŁYCH

Joanna Kupczyk

Skuteczność fizjoterapii w przypadku kobiet w wieku starszym usprawnianych w warunkach turnusu rehabilitacyjnego 55

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA DZIECI I MŁODZIEŻY

Małgorzata Fortuna, Jacek Szczurowski, Rafał Szafraniec, Iwona Demczyszak, Michał Gawlak, Anna Konieczna-Gorysz

Porównanie kształtowania się zdolności motorycznych u jedenastoletnich dziewcząt i chłopców w okresie siedmiu miesięcy na podstawie Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej 72

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA ZAWODNIKÓW

Włodzimierz Starosta, Henryk Kos, Tadeusz Rynkiewicz

Zmiany poziomu zdolności odtwarzania zadanej wartości siły u zawodników pływania bezpośrednio po wykonaniu specyficznego wysiłku fizycznego w trzyletnim cyklu treningowym 80

Piotr Żurek, Włodzimierz Starosta, Mateusz Rynkiewicz, Tadeusz Rynkiewicz

Moc maksymalna kończyn dolnych jako jedno z kryteriów wytrenowania tenisistek na poziomie międzynarodowym 88



Lilianna Jaworska, Natalia Tkacz, Paulina Morga, Joanna Szczepańska-Gieracha
Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Czynniki warunkujące skuteczność fizjoterapii osób starszych

Słowa kluczowe: fizjoterapia, funkcje poznawcze, stan funkcjonalny, osoby starsze

Wstęp

Wyzwaniem dla współczesnej geriatry jest nakładanie się procesów chorobowych na zmiany wynikające ze starzenia się organizmu co prowadzi do powszechnego występowania w populacji osób starszych zjawiska wielochorobowości (polipatologii) [1]. Stwarza ona trudności zarówno w rehabilitacji jak i w terapii, gdzie leki i metody lecznicze stosowane w jednym schorzeniu mogą powodować nasilenie innego, współistniejącego. U ponad połowy pacjentów w wieku starszym występują trzy lub więcej chorób przewlekłych które składają się na zindywidualizowany obraz stanu zdrowia [2].

Ograniczenie mechanizmów kompensacyjno–adaptacyjnych praktycznie na wszystkich płaszczyznach funkcjonowania organizmu seniora w połączeniu z polipatologią, znacznie wpływa na obniżenie jakości życia, co z kolei może doprowadzić do rozwoju stanów depresyjnych. W przebiegu depresji u osób starszych szczególnie nasileniu ulegają takie objawy jak płaczliwość, drażliwość i większe, niż w typowym przebiegu tego schorzenia, poczucie lęku i niepokoju [3,4]. Charakterystyczne są skargi seniora na różnego rodzaju objawy somatyczne takie jak nasilone dolegliwości bólowe, ucisk w klatce piersiowej, kołatanie serca, zaburzenia snu i łaknienia, duszności [4]. Wiele z nich pacjent sygnalizuje podczas trwania rehabilitacji co prowadzi do wzbudzenia w fizjoterapeucie uczucia niepokoju co do zdrowia pacjenta, może doprowa-

dzić do przerwania usprawniania lub znacznego jego utrudnienia. Pogorszenie relacji fizjoterapeuta – pacjent znacząco nasila i tak występujące u pacjentów z depresją, zaburzenie czerpania maksymalnych korzyści z procesu rehabilitacyjnego i negatywnie wpływa jego wyniki końcowe [5]. Zaburzenia funkcji poznawczych to bardzo poważny i niebywale powszechny problem wśród populacji osób w wieku podeszłym. W Zakładach Opiekuńczo–Lecznicznych (ZOL) ponad 60% pensjonariuszy wykazuje zaburzenia funkcji poznawczych w Domach Opieki Społecznej nawet 60–80% [6]. Sam przebieg procesu rehabilitacji jest u seniorów z otępieniem niezwykle utrudniony i wymaga od fizjoterapeuty dużej dozy empatii, zrozumienia przyczyn takiego a nie innego zachowania pacjenta oraz dostosowywania tempa i metod terapeutycznych do jego aktualnego stanu psychofizycznego, który może ulegać często nieprzewidywalnym modyfikacjom nawet w trakcie jednej jednostki terapeutycznej [5]. Celem pracy była analiza czynników warunkujących skuteczność fizjoterapii oraz poprawę nastroju u osób w wieku starszym.

Material i metody

Badania przeprowadzono na grupie pensjonariuszy Zakładu Opiekuńczo–Lecznicznego (ZOL) we Wrocławiu w latach 2014–2015. Objęto nimi 51 osób (11 mężczyzn i 40 kobiet) ze średnią wieku 76,8 lat. Rozkład wieku kobiet i mężczyzn był podobny i nie różnił się istotnie (tab.1).

Tabela 1.

Rozkład wieku badanych kobiet i mężczyzn

płeć	wiek [lata]				test t–Studenta	
	<i>M</i>	<i>Sd</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
mężczyźni	74,6	9,4	61	86	0,98	0,333
kobiety	77,4	7,8	64	97		

Źródło: badania własne.

Dane dotyczące wykształcenia, stanu cywilnego pacjentów oraz wydolności opiekuńczej rodziny zostały zebrane na podstawie wywiadów przeprowadzanych przez pielęgniarki środowiskowe mające bezpośredni kontakt z każdym z pacjentów w warunkach domowych, przed ich przyjęciem na oddział. Główną przyczyną hospitalizacji był przebyty udar mózgu (55% badanych) lub złamanie 31% badanych. U pozostałych 14% pacjentów główną przyczyną pobytu w ZOL'u było występowanie choroby przewlekłej. Procedury fizjoterapeutyczne były indywidualnie

dobrane do potrzeb i możliwości każdego z pacjentów i przeprowadzane przez wykwalifikowanych fizjoterapeutów pracujących w ZOL'u. U pacjentów nie przeprowadzono żadnego rodzaju terapii kognitywnej. Wszyscy pensjonariusze zostali zaznajomieni z protokołem badań i wyrazili pisemną zgodę na ich przeprowadzenie. Dane dotyczące stanu funkcji poznawczych uzyskano przy wykorzystaniu Krótkiej Skali Oceny Stanu Psychicznego (MMSE). Informacje co do stanu funkcjonalnego badanych zgromadzono przy zastosowaniu Skali Bartel (BI), natomiast nasilenie objawów depresyjnych zweryfikowano wykorzystując Skróconą Geriatryczną Skalę Depresji (GDS).

Metody statystyczne

Podstawowy opis statystyczny materiału obejmował wyznaczenie wartości średnich, odchyłeń standardowych i określenie zakresu zmienności, czyli wartości minimalnych i maksymalnych w rozkładzie empirycznym. Normalność rozkładu cech ilościowych oceniano stosując test Shapiro–Wilka. W przypadku nieodrzućenia hipotezy w analizie stosowano statystyki parametryczne: test t –Studenta dla prób niezależnych i jednokierunkową analizę wariancji (ANOVA). W przypadku odrzucenia hipotezy o normalności stosowano odpowiednie testy nieparametryczne: test Manna–Whitneya i ANOVA Kruskala–Wallisa. Wzajemną współzależność cech skategoryzowanych oceniano stosując statystykę chi–kwadrat niezależności Pearsona. Natomiast skorelowanie cech o rozkładach ciągłych oceniano z pomocą współczynnika korelacji rang uporządkowania ρ –Spearmana. Istotność statystyczną współczynnika Spearmana badano stosując test t –Studenta dla współczynnika korelacji. W analizie istotności statystycznej przyjmowano krytyczny poziom istotności $\alpha = 0,05$. Wszystkie obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu pakietu STATISTICA 10 firmy StatSoft.

Wyniki

Stan funkcji poznawczych

Pierwszym czynnikiem warunkującym skuteczność fizjoterapii stanowi stan funkcji poznawczych, wyrażony w skali MMSE, wahał się przed rozpoczęciem fizjoterapii w granicach 16–29, ze średnią 2,6 co odpowiada wartościom otępienia w stopniu lekkim. Po przeprowadzonych zabiegach fizjoterapeutycznych poprawę (zwiększenie wartości MMSE) stwierdzono u 45% badanej grupy. Wprawdzie procentowo przypadków poprawy było więcej wśród mężczyzn niż wśród kobiet, to nie można zaobserwowanej różnicy uznać za istotną statystycznie ($p = 0,163$). Wielkość poprawy stanu funkcji poznawczych po fizjoterapii nie wykazywała

także jakiegokolwiek zależności od wieku badanych osób. Współczynnik korelacji rang uporządkowania Spearmana zaobserwowanych zmian i wieku wynosił $\rho = -0,018$ i nie był statystycznie istotny ($p = 0,90$). Im wyższy poziom wykształcenia, tym średni poziom funkcji poznawczych też jest wyższy. Zaobserwowany trend nie może być uznany za statystycznie istotny ($p = 0,066$). Poprawa stanu funkcji poznawczych w wyniku przeprowadzonych zabiegów fizjoterapeutycznych przebiegała odmiennie w zależności od poziomu wykształcenia pacjentów. W grupie osób z wykształceniem wyższym w ogóle nie zaobserwowano przypadków poprawy. Największą relatywnie liczbę przypadków poprawy zaobserwowano w grupie osób o najniższym poziomie wykształcenia. Zaobserwowana zależność jest statystycznie istotna (tab. 2).

Tabela 2.

Efektywność zmian stanu funkcji poznawczych po fizjoterapii w zależności od wykształcenia pacjentów

poziom wykształcenia	zmiana MMSE po terapii		test chi-kwadrat	
	brak poprawy	poprawa	χ^2	p
podstawowe/zawodowe	13	16	6,13	0,047
średnie	9	7		
wyższe	6	0		

Źródło: badania własne.

Kolejny czynnik stanowi poziom wydolności opiekuńczej rodziny (WOR), który wykazywał wyraźne powiązanie ze stanem cywilnym. Brak wydolności opiekuńczej stwierdzano wyłącznie w przypadku osób samotnych, natomiast pełna wydolność opiekuńcza w większości przypadków dotyczyła osób pozostających w związku małżeńskim. Zaobserwowana zależność jest statystycznie istotna ($p = 0,002$). Istotna statystycznie jest także zależność WOR od wieku badanych osób. Osoby, u których występuje brak wydolności opiekuńczej rodziny są najstarsze ($p = 0,026$). Średnia poprawa stanu funkcji poznawczych była większa w grupie osób samotnych, ale zależność wielkości zmian MMSE po terapii od stanu cywilnego nie okazała się statystycznie istotna ($p = 0,504$). Nie stwierdzono również istotnej statystycznie zależności poprawy stanu funkcji poznawczych od rozpoznania stanowiącego główną przyczynę podjęcia rehabilitacji ($p = 0,719$). Do podobnych wniosków prowadzi porównanie średnich wielkości zmian MMSE po fizjoterapii w zależności od rodzaju rozpoznania ($p = 0,843$). Przeprowadzane zabiegi fizjoterapeutyczne poprawiały stan funkcji poznawczych najefektywniej w grupie osób z brakiem wydolności opiekuńczej rodziny (WOR). Zjawisko to było statystycznie istotne (tab.3).

Tabela 3.

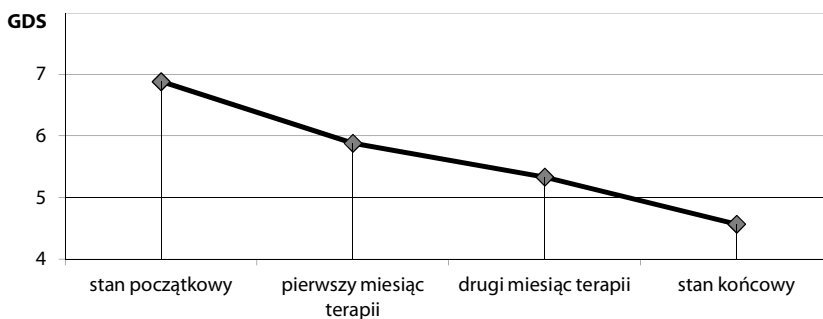
Zależność zmian stanu funkcji poznawczych po fizjoterapii od wydolności opiekuńczej rodziny

wydolność opiekuńcza rodziny	zmiana MMSE po terapii		ANOVA Kruskala–Wallisa	
	<i>M</i>	<i>Sd</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
brak	2,9	2,5	8,04	0,018
niepełna	0,8	1,5		
pełna	1,2	1,6		

Źródło: badania własne.

Zaburzenia depresyjne

Ocenianym czynnikiem warunkującym skuteczność prowadzonej terapii był także średni poziom zaburzeń depresyjnych przed rozpoczęciem fizjoterapii, oceniany w skali GDS, wahał się w granicach 1–12, ze średnią 6,9 co plasuje się w przedziale wartości charakterystycznych dla depresji umiarkowanej. W trakcie terapii następował wyraźny spadek natężenia depresji badanych osób (ryc. 1). Średni poziom depresji kobiet i mężczyzn nie różnił się istotnie ($p = 0,478$). Zmniejszenie poziomu depresji po fizjoterapii zaobserwowano u ponad 80% badanych osób, niezależnie od płci, jednakże wynik ten nie był istotny statystycznie ($p = 0,797$). Nie stwierdzono zależności wielkości zmian poziomu depresji po przeprowadzonej fizjoterapii od wieku badanych osób. Współczynnik korelacji rang uporządkowania Spearmana zaobserwowanych zmian i wieku wynosił $\rho = -0,010$ i nie był istotny statystycznie ($p = 0,95$). Pełna wydolność opiekuńcza rodziny wydaje się stanowić czynnik sprzyjający większej efektywności terapii w zakresie zmniejszania poziomu depresji. Największa średnia wartość zakresu obniżenia depresji wystąpiła w tej grupie pacjentów ($p = 0,079$). Nie można jednak uznać tego faktu za istotny statystycznie.

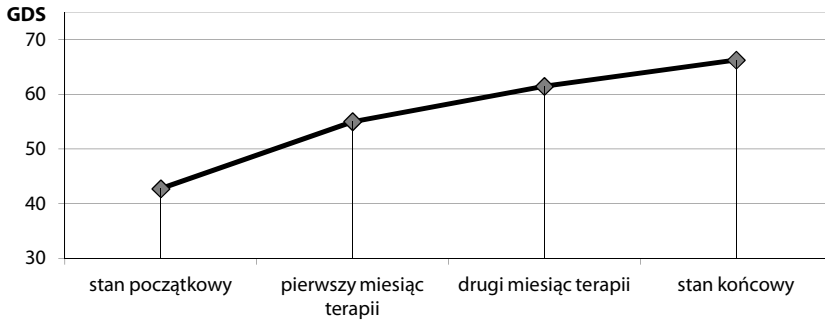


Rycina. 1 Zmiany średnich wartości ocen depresji w skali GDS w trakcie prowadzonej fizjoterapii

Źródło: badania własne.

Stan funkcjonalny

Wstępny stan funkcjonalny badanych osób, oceniany w skali Barthel, średnio wynosił 42,7 pkt. Wynika stąd, że wszystkie badane osoby wykazywały przed rozpoczęciem fizjoterapii pewne upośledzenie funkcjonalne: 41 osób (80% badanej grupy) upośledzenie średnio ciężkie, a 10 osób upośledzenie ciężkie. Ten wstępny obraz upośledzenia funkcjonalnego był jednakowy w grupie kobiet i mężczyzn ($p = 0,893$). Wzrost wartości BI oznacza poprawę stanu funkcjonalnego. W ciągu całej terapii stwierdzono systematyczny wzrost wartości średnich wskaźnika BI (ryc. 2).



Rycina 2. Zmiany średnich wartości ocen stanu funkcjonalnego w skali Barthel (BI) w trakcie prowadzonej fizjoterapii

Źródło: badania własne.

Zabiegi fizjoterapeutyczne wykazywały niemal 100% skuteczność. Skuteczność fizjoterapii odnośnie poprawy stanu funkcjonalnego nie wykazywała natomiast zależności od płci badanych osób ($p = 0,707$). Wiek słabo i statystycznie nieistotnie korelował ze zmianami stanu funkcjonalnego po przeprowadzonej fizjoterapii. Współczynnik korelacji rang uporządkowania Spearmana pomiędzy wiekiem pacjentów i zmianami BI po terapii wyniósł $p = 0,19$.

Fizjoterapia po złamaniach okazała się istotnie skuteczniejsza od tej, podjętej po innych rozpoznaniach (tab.4). Zależność skuteczności terapii od rodzaju rozpoznania będącego główną przyczyną jej podjęcia okazała się statystycznie istotna.

Tabela 4.

Poprawa stanu funkcjonalnego po fizjoterapii w zależności od rozpoznania

rozpoznanie	zmiana BI po terapii		ANOVA Kruskala–Wallisa	
	<i>M</i>	<i>Sd</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
złamanie	31,6	14,6	7,61	0,022
udar mózgu	19,5	12,6		
choroba przewlekła	21,4	11,1		

Źródło: badania własne

Największą średnią poprawę stanu funkcjonalnego (BI) stwierdzono u osób z pełną wydolnością opiekuńczą rodziny. Jednak zaobserwowanej zależności skuteczności fizjoterapii od WOR nie można uznać za statystycznie istotną ($p = 0,584$).

Korelacje zmian analizowanych cech

Stan wyjściowy pacjentów (przed podjęciem fizjoterapii) wpływał na skuteczność prowadzonej rehabilitacji. Zależność skuteczności przeprowadzonych zabiegów od stanu wyjściowego okazała się statystycznie istotna w przypadku stanu funkcji poznawczych (MMSE) i zaburzeń depresyjnych (GDS) (tab.5). W przypadku obu tych cech większa skuteczność rehabilitacji wiązała się częściej z gorszym stanem początkowym pacjentów. Podobną tendencję zaobserwowano również w odniesieniu do stanu funkcjonalnego (BI), jednak tutaj wyznaczona korelacja nie może być uznana za statystycznie istotną na przyjętym poziomie p .

Tabela 5.

Korelacje zmian analizowanych cech po przeprowadzonej rehabilitacji z wartościami tych cech przed zabiegami (stan wyjściowy)

cecha	Wsp. korelacji ρ -Spearmana zmian po terapii z wartościami przed terapią	test t -Studenta	
		t	p
stan funkcji poznawczych (MMSE)	-0,374	2,83	0,007
zaburzenia depresyjne (GDS)	0,365	2,74	0,008
stan funkcjonalny (BI)	-0,243	1,76	0,085

Źródło: badania własne

Dyskusja

Jednym z ważnych zagadnień niniejszej pracy jest ocena funkcji poznawczych ukierunkowana na wczesne wykrycie zespołów otępiennych, która ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego zaplanowania oraz przebiegu fizjoterapii u osób starszych. Wynika to z towarzyszących otępieniu zaburzeń sprawności motorycznej, podwyższonego ryzyka upadków oraz obniżenia sprawności funkcjonalnej [7]. W przeprowadzonych badaniach do oceny stanu funkcji poznawczych wykorzystano Krótką Skalę Oceny Stanu Psychicznego (MMSE), która dzięki swej przystępności i prostocie jest bardzo dobrze tolerowana przez starszych pacjentów i w połączeniu z przejrzystą punktacją uzyskanych wyników, stanowi jedno z najczęściej wykorzystywanych badań screeningowych [8]. Wśród pacjentów z grupy badanej, zaburzenia funkcji poznawczych (MMSE < 24) stwierdzono u 63% seniorów, przy czym średnia uzyskanych punktacji wskazuje na dominację występowania otępienia stopnia lekkiego. Wyniki te korelują z badaniami innych autorów, przeprowadzanymi w ZOL, Szpitalach i Zakładach Opiekuńczych o profilu geria-

tryczno–paliatywnym [9]. Potwierdzają one konieczność zwrócenia większej uwagi na problematykę zaburzeń funkcji poznawczych, która dotyczy większości pacjentów przebywających w tego typu placówkach, pociągając za sobą dalsze wielopłaszczyznowe konsekwencje. Ważną, poruszoną w niniejszej pracy kwestią jest zależność stanu funkcji poznawczych od wykształcenia i wieku badanych osób, którą wykazali również w swoich badaniach specjaliści z programu badawczego PolSenior. Badacze, wykazali, że: „Wśród 90-latków brak zaburzeń stwierdzano sześciokrotnie rzadziej niż wśród badanych we wczesnej starości, tj. w wieku 65–69 lat” [10]. Wykazane zależności tychże autorów dotyczą również korelacji wyższego wykształcenia z lepszym ogólnym stanem funkcji poznawczych badanych seniorów. W badaniach własnych wykazano istotnie statystyczną poprawę wyników MMSE po przeprowadzonych zabiegach fizjoterapeutycznych u pacjentów z wykształceniem niższym, podczas, gdy u pacjentów cechujących się wyższym poziomem zdobytej edukacji, przypadków poprawy w ogóle nie zaobserwowano. Im wyższe wykształcenie tym wyższe średnie wartości uzyskiwane przez seniorów w MMSE i tym samym trudniejsza w uchwyceniu ich wyraźniejsza poprawa, jako że cechowały się lepszym poziomem już w stanie wyjściowym, przed podjęciem działań fizjoterapeutycznych. Ze zrozumiałych względów poprawa wyników w grupie pacjentów o najniższym wykształceniu jest tak znacząca, gdyż podejmowanie u nich fizjoterapii, nawet bez równoległego przeprowadzania na grupie badanej terapii kognitywnej, dało istotne rezultaty ze względu na niskie wartości wyjściowych wyników MMSE. Ciekawym zagadnieniem jest zależność stanu funkcjonalnego i kognitywnego. Stan funkcjonalny pacjentów jest w istotny sposób sprzężony ze stanem funkcji poznawczych, którą to zależność wykazali w swoich badaniach Tomaszewski i wsp. [8]. Zależność ta jest wprost proporcjonalna gdyż u osób cechujących się obniżonym stanem funkcji poznawczych stwierdza się równocześnie gorszy stan funkcjonalny, w porównaniu z seniorami bez cech otępienia. Potwierdzają ją także wyniki uzyskane w badaniach własnych. Trudno przypuszczać, że poprawa ogólnej sprawności fizycznej pacjentów pod wpływem przeprowadzonej fizjoterapii mogła znacząco wpłynąć na zmniejszenie deficytów w zakresie stanu funkcji poznawczych i była kluczowym elementem w poprawie stanu badanych seniorów. Jednakże uzyskanie przez nich jakiegokolwiek poprawy w teście MMSE, bez uwzględnienia w procesie usprawniania, terapii kognitywnej, może wskazywać na istnienie oddziaływania poprawy stanu funkcjonalnego na zmniejszenie deficytów funkcji poznawczych. Hipoteza ta wymaga jednak przeprowadzenia bardziej wnikliwych badań na liczniejszej populacji seniorów oraz zastosowania wystandaryzowanych i obiektywnych metod badawczych. Pełną wydolność opiekuńczą rodziny (WOR) stwierdzono w przypadku grupy badanej, jedynie u 25% pacjentów. W przypadku pozostałych 75% wydolność ta była niepełna, lub wystąpił jej całkowity deficyt. Mimo iż brak współmałżonka jest tak istotnie skorelowany z poważnym deficytem

w obrębie WOR ($p = 0,002$) nasuwa się pytanie o pozostałych członków rodziny którzy mogliby podjąć się trudu ewentualnej opieki i wsparcia niedomagającego seniora. Szczepańska-Gieracha i wsp. w swoich badaniach przeprowadzonych na analogicznej grupie seniorów wykazała, że powodzenie procesu rehabilitacji jest w przypadku osób starszych z otępieniem, skorelowane z nastawieniem jakie mają w stosunku do nich, zajmujący się ich usprawnianiem fizjoterapeuci [5]. W przypadku niedomagających seniorów, sama obecność i pomoc osoby drugiej może być kluczowa w możliwości codziennego funkcjonowania choćby w podstawowym wymiarze, niezależnie od panujących w takim układzie relacji [11].

W badaniach własnych przy użyciu skali GDS, objawy depresji o różnym stopniu nasilenia, stwierdzono u 65% diagnozowanych osób co stanowi wynik niepokojący i znacznie przewyższający przytoczoną wyżej średnią, wyznaczoną dla ogółu populacji osób starszych w Polsce. Skuteczność fizjoterapii pod względem nasilenia zaburzeń depresyjnych była istotnie skorelowana ze stanem wyjściowym pacjentów w momencie przyjęcia na oddział, diagnozowanym przy pomocy skali GDS. Im gorszy był początkowy stan pacjentów tym istotnie większa efektywność usprawniania ($p = 0,008$) przy braku prowadzonej terapii kognitywnej. Podobne rezultaty uzyskali Kozak-Szkopek i Galus na grupie badanej złożonej z 22 pensjonariuszek Domu Służby Zdrowia w Warszawie, w wieku 72–88 lat, która to grupa została objęta 2 miesięcznym programem ćwiczeń ogólnokondycyjnych. Porównanie wyników skali GDS przed i po okresie usprawniania wykazało istotną statystycznie poprawę stanu psychicznego i zmniejszenie objawów depresji u badanych kobiet ($p = 0,001$) [12]. Ukazuje to jednoznacznie pozytywny wpływ, wprowadzenia nawet krótkookresowej aktywności fizycznej nie tylko ciało które jest sferą bezpośrednio objętą oddziaływaniu wysiłku fizycznego. Ćwiczenia ruchowe przynoszą korzystnie rezultaty również w zakresie zdrowia psychicznego i są jednym z najważniejszych czynników przeciwdziałających wystąpieniu depresji u osób starszych [13]. Tak jak w przypadku wystąpienia poprawy funkcji poznawczych po przeprowadzonej fizjoterapii u pacjentów z rodzin niewydolnych pod względem opiekuńczym, tak w przypadku porównania wyników GDS przed i po terapii i skorelowania ich z WOR, uzyskane w badaniach własnych wyniki, wykazują dokładnie przeciwną tendencję. Mianowicie największą redukcję objawów depresji wykazali seniorzy z rodzin w pełni wydolnych opiekuńczo i zależność tą mimo braku wykazanej istotności statystycznej ($p = 0,079$) można uznać za ważną gdyż do poziomu istotności zbliża się znacząco. Kowalska i wsp. zwracają uwagę na fakt, iż pacjentom w trakcie pobytu we wszelkiego rodzaju placówkach opiekuńczo-leczniczych towarzyszy zwykle uczucie osamotnienia i izolacji [9].

Badania własne pokazały, że osoby charakteryzujące lepszy, wyjściowy stan funkcji poznawczych, badany przy użyciu MMSE, cechował również lepszy, ogólny stan funkcjonalny określany za pomocą BI ($p = 0,010$). Analogiczną zależność wy-

kazała w swojej pracy Kowalska i wsp. [9] zwracając jednocześnie uwagę na problematykę stopniowej utraty samodzielności przez osoby dotknięte otępieniem, mimo często zachowanej sprawności fizycznej. Zastosowane procedury fizjoterapeutyczne cechowały się w przypadku grupy badanej prawie 100% skutecznością i doprowadziły u seniorów do poprawy stanu funkcjonalnego. Przedstawione wyniki potwierdzają inni [14]. Poprawa stanu funkcjonalnego w grupie badanych pacjentów okazała się istotnie skorelowana z rozpoznaniem pierwotnym będącym główną przyczyną hospitalizacji pacjenta ($p = 0,022$). Poprawa wyników BI odnotowana przez Szczepańską-Gierachę i wsp. była największa u seniorów po przebyłym urazie ortopedycznym ($p = 0,0028$) [14] co potwierdza tendencje wykazane w badaniach własnych. Analizując czynniki warunkujące skuteczność fizjoterapii osób starszych należy pamiętać iż rodzaj schorzenia, stanowiącego główną przyczynę hospitalizacji pacjenta, miał wpływ na poprawę stanu funkcjonalnego pacjentów. Ważnym zagadnieniem staje się więc promocja aktywności fizycznej u osób starszych [15].

Wnioski

1. Wyjściowy stan funkcji poznawczych jest skorelowany z wyjściowym stanem funkcjonalnym. Zależność ta jest wprost proporcjonalna i analogiczna w przypadku zaburzeń depresyjnych.
2. Na poprawę stanu funkcji poznawczych ma wpływ poziom wykształcenia seniora oraz wydolność opiekuńcza rodziny. Im gorszy wyjściowy stan funkcjonalny pacjenta tym większa jego poprawa po przeprowadzonej fizjoterapii.
3. Najlepsze wyniki w tym zakresie uzyskali pacjenci po przebyłym złamaniu, najgorsze natomiast seniorzy po przebyłym udarze mózgu.
4. Nasilenie objawów depresji, ulega najistotniejszemu zmniejszeniu po przeprowadzonej fizjoterapii w przypadku seniorów z rodzin wydolnych pod względem opiekuńczym, choć regresję objawów depresji pod wpływem fizjoterapii można stwierdzić średnio u wszystkich badanych osób.
5. Płeć pacjenta nie ma istotnego wpływu na poprawę żadnego z analizowanych czynników.

Piśmiennictwo

1. Wieczorowska-Tobis K., Kostka T. (2010), *Fizjoterapia w Geriatrii*. Warszawa, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, s. 18–27.
2. Piotrowicz K. (2013), *Opieka ukierunkowana na starszego pacjenta z wielochorobowością – podejście zaproponowane przez Panel Ekspertów Amerykańskiego Towarzystwa Geriatrycznego.* „Gerontologia Polska”, nr 21(3), 63–72.

3. Bidzan L. (2008), *Depresyjne zaburzenia nastroju u osób w wieku podeszłym*. „Psychiatria w Praktyce Klinicznej”, nr 1(1), 1–11.
4. Turczyński J., Bilikiewicz A. (2002), *Depresja u osób w podeszłym wieku. Praca pogłdowa*. „Psychiatria w Praktyce Ogólnolekarskiej”, nr 2(2), 99–107.
5. Szczepańska*Gieracha J., Wieprow J., Kowalska J. (2009), *Stosunek fizjoterapeutów do pacjentów w podeszłym wieku z zaburzeniami mentalnymi i depresyjnymi. Ocena skuteczności przeprowadzonego szkolenia*. „Psychogeria Polska”, nr 6(1), 23–31.
6. Szczepańska-Gieracha J., Kowalska J., Rymaszewska J.. (2011), *Problemy długoterminowej hospitalizacji i rehabilitacji osób starszych z zaburzeniami poznawczymi*. „Psychogeria Polska”, nr 8(1), 1–9.
7. Auyeung T., Kwok T., Lee J. i wsp. (2008), *Functional decline in cognitive impairment – the relationship between physical and cognitive function*. „Neuroepidemiology”, nr 31, 167–17.
8. Tomaszewski K., Matusik P., Chmielowska K. i wsp. (2010), *Otępienie a sprawność fizyczna pacjentów w podeszłym wieku mieszkających w wybranych domach opieki*. „Gerontologia Polska”, nr 18(2), 71–75.
9. Kowalska J., Szczepańska-Gieracha J., Piątek J.. (2010), *Zaburzenia poznawcze i emocjonalne a długość pobytu osób starszych w Zakładzie Opiekuńczo–Lecznym o Profilu Rehabilitacyjnym*. „Psychogeriatrya Polska”, nr 7(2), 61–70.
10. Klich-Rączka A., Siuda J., Piotrowicz K. i wsp. (2012), *Zaburzenia funkcji poznawczych u osób w starszym wieku*, w: *Monografia Projektu PolSenior*, Mossakowska M., Więcka A., Błędowski P., Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań, cz. 3, s.109–121.
11. Kłoszewska I. (2007), *Rola opiekuna chorych z otępieniem*. „Polski Przegląd Neurologiczny”, nr 3(2), 105–109.
12. Kozak-Szkopek E., Galus K. (2009), *Wpływ rehabilitacji ruchowej na sprawność psychofizyczną osób w podeszłym wieku*. „Gerontologia Polska”, nr 17(2), 79–84.
13. Benedetti T., Boreges L., Petroski E. i wsp. (2008), *Physical activity and mental health status among elderly people*. „Revista de Saúde Pública”, nr 42, 302–307.
14. Szczepańska-Gieracha J., Kowalska J., Rymaszewska J. (2010), *Skuteczność fizjoterapii w przypadku osób starszych usprawnianych w warunkach zakładu opiekuńczo-leczniczego – badanie pilotażowe*. „Gerontologia Polska”, nr 18(1), 41–47.
15. Przysiężna E., Jaworska L., Szczepańska-Gieracha J. (2016), *Aktywność ruchowa osób starszych na terenach wiejskich Powiatu Trzebnickiego*. „Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku”, nr 30(2), 27–35.

DETERMINANTS OF THE EFFECTIVENESS OF PHYSIOTHERAPY AND AMONGST ELDERLY PEOPLE

Summary

Keywords: *physiotherapy, cognitive function, depressive disorders, functional status, elderly*

The aim of the study was to analyze the determinants of the effectiveness of physiotherapy and improve mood in people aged older. 51 seniors (average 76.8 y.o.) who were hospitalized in the Nursing Home in Wrocław were examined. Each patient was subjected a physiotherapist program. There was carried out in parallel cognitive therapy. Sociodemographic data were obtained based on an interview conducted by nurses environmental. Data on cognitive status were obtained using the Short Scale Mental State Examination (MMSE), the functional status – using the Bartel Scale (BI) and the severity of depressive symptoms was verified using the shorthand Geriatric Depression Scale (GDS).

Carried out physiotherapy treatments improved cognitive function most effectively state in patients with a lack of family care capacity ($p = 0.018$). The effectiveness of procedures performed from baseline proved to be important for cognitive status ($p = 0.007$) and depressive disorders (0.008). With regard to functional status determined correlation is not indicated significance ($p = 0.085$).

Baseline cognitive function is correlated with baseline functional status. This dependence is directly proportional and analogous in major depressive disorder. On the improvement of cognitive function is affected by the level of education senior and efficiency caring family. The lower output functional status of the patient, the greater the improvement after physiotherapy carried out. The best results obtained in this regard, patients with a history of fracture, the worst while seniors after stroke. The severity of depressive symptoms is carried out most important reduced after physiotherapy for seniors from families with efficient in terms of welfare, although regression of symptoms of depression under the influence of physiotherapy can state average in all subjects. Gender patient has no significant effect on the improvement of any of the analyzed factors.

Translated by Lilianna Jaworska