

## Ilona Kuźmicz<sup>1</sup>, Tomasz Brzostek<sup>1</sup>, Maciej Górkiewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, Kraków

<sup>2</sup>Zakład Epidemiologii i Badań Populacyjnych, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, Kraków

# Zmiany sprawności ruchowej pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych objętych długoterminową opieką stacjonarną w Polsce

Changes of physical mobility among patients with cognitive disorders provided with long-term institutional care in Poland

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Zmiany demograficzne w krajach europejskich, których skutkiem jest starzenie się społeczeństwa i zwiększanie liczby osób niepełnosprawnych i przewlekle chorych doprowadziły do wzrostu zapotrzebowania na świadczenia opiekuńcze. Jednocześnie brak jest publikacji polskich i ograniczona liczba międzynarodowych dotyczących kompleksowej oceny potrzeb osób ze współwystępującymi zaburzeniami funkcji poznawczych objętych opieką długoterminową.

**Cel.** Ocena zmian sprawności ruchowej pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych, objętych stacjonarną opieką długoterminową w Polsce.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto 160 osób z zaburzeniami funkcji poznawczych (125 kobiet i 35 mężczyzn) w wieku 61–100 lat. Zbadano 80 pacjentów przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym oraz 80 mieszkańców domu pomocy społecznej. Do badań zastosowano standaryzowane narzędzia badawcze: Cognitive Assessment Scale (CAS) oraz skalę Barthel.

**Wyniki i wnioski.** Analiza dynamiki nie wykazała istotnych zmian średnich wartości sprawności ruchowej w trzech kolejnych pomiarach przeprowadzonych oddzielnie w każdym z zakładów ( $p > 0,05$ ). Zaobserwowano znaczącą indywidualną zmienność sprawności ruchowej wśród badanych. Część pacjentów wykazała znaczne pogorszenie. Wyniki wskazują, że osoby z zaburzeniami funkcji poznawczych, objęte długoterminową opieką stacjonarną, pod względem sprawności ruchowej, prezentują zróżnicowany stan nie tylko między zakładami, ale i w obrębie danego zakładu. Pacjenci wymagają indywidualnej i systematycznej oceny stanowiącej podstawę do zapewnienia opieki adekwatnej do potrzeb.

**Problemy Pielęgniarstwa 2014; 22 (2): 154–158**

**Słowa kluczowe:** sprawność ruchowa; opieka długoterminowa; zaburzenia funkcji poznawczych

### ABSTRACT

**Background.** Demographic changes in European countries result in population aging, higher number of people with disabilities and chronic illness, thus lead to an increase in demand for care services. Currently there are no Polish publications and limited international works dealing with the evaluation of needs of long term care persons with cognitive disorders and other coexisting diseases.

**Aim.** Assessment of physical mobility changes among patients with cognitive disorders provided with long-term institutional care in Poland.

**Material and methods.** Study involved 160 persons with cognitive disorders (125 women and 35 men), age between 61–100 years. The study group included 80 patients of long-term care institution and 80 inhabitants of the social welfare home. The standardized Cognitive Assessment Scale (CAS) and the Barthel scale were used as the research tools.

**Results and conclusion.** The analysis of physical mobility changes revealed that mean values did not show significant differences ( $p > 0.005$ ) in either of the institution. However, high individual variability of physical mobility was observed. Some

**Adres do korespondencji:** dr n. o zdr. Ilona Kuźmicz, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, ul. Kopernika 25, 31–501 Kraków, tel.: 12 421 41 60, e-mail: ilona.kuzmicz@uj.edu.pl

patients' health condition deteriorated significantly. Presented results indicate that patients with cognitive disorders provided with a long-term stationary care show diversified physical mobility in each of analyzed institution. These patients need individual and systematic assessment, which is a principal condition to provide an adequate long-term care in institutional settings.

**Nursing Topics 2014; 22 (2): 154–158**

**Key words:** physical mobility, long-term care, cognitive disorders

## Wstęp

Według Światowej Organizacji Zdrowia opieka długoterminowa obejmuje działania podejmowane zarówno przez opiekunów nieformalnych (np. przez rodzinę, przyjaciół), jak i przez profesjonalistów medycznych, społecznych i innych. Działania te mają na celu zapewnienie podopiecznym optymalnie możliwej jakości życia i co bardzo istotne, zgodnej z osobistymi preferencjami, przy równoczesnym zachowaniu najwyższego, możliwego poziomu niezależności, autonomii uczestnictwa oraz godności osobistej pacjentów [1].

W Polsce, zgodnie z Zarządzeniem Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 18 grudnia 2013 roku, świadczenia w warunkach stacjonarnych z zakresu opieki długoterminowej realizowane są w formie: zakładów opiekuńczo-leczniczych i zakładów pielęgnacyjno-opiekuńczych, określonych wspólnie nazwą „zakłady opiekuńcze” [2]. Zadaniem tych zakładów jest okresowe objęcie całodobową pielęgnacją, rehabilitacją oraz kontynuacją leczenia osób przewlekle chorych oraz pacjentów, którzy przebyli leczenie szpitalne, mają ukończony proces diagnozowania, leczenia operacyjnego lub intensywnego leczenia zachowawczego, nie wymagają już dalszej hospitalizacji na oddziale szpitalnym, którzy jednak ze względu na stan zdrowia i stopień niepełnosprawności oraz brak możliwości samodzielnego funkcjonowania w środowisku domowym, wymagają kontroli lekarskiej, profesjonalnej pielęgnacji i rehabilitacji [2]. Z uwagi na duże zapotrzebowanie na świadczenia z zakresu opieki długoterminowej i niewystarczające możliwości jej realizacji w ramach sektora ochrony zdrowia, udzielanie świadczeń opiekuńczo-zdrowotnych podejmuje także sektor pomocy społecznej [3].

Obserwacje i analizy działalności zakładów opieki długoterminowej wykazały różnice pomiędzy pacjentami przebywającymi w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i pielęgnacyjno-opiekuńczym oraz w domu pomocy społecznej dla przewlekle somatycznie chorych. W zakładach tych przebywają chorzy o podobnym stanie zdrowia i wieku, a wielu mieszkańców domów pomocy społecznej dla przewlekle chorych kwalifikuje się do leczenia i opieki w zakładach opieki długoterminowej w sektorze ochrony zdrowia [4]. Wiedza na temat charakteru i tempa zmian sprawności psycho-

fizycznej jest ważna z punktu widzenia możliwości minimalizowania niepożądanych skutków w tym zakresie [5], a także stwarza podstawę do wdrażania w systemie opieki zdrowotnej i społecznej działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości usług medycznych, adekwatnych do rodzaju i struktury potrzeb zdrowotnych podopiecznych [6].

## Cel

Celem pracy było określenie dynamiki zmian sprawności ruchowej pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych objętych opieką długoterminową.

## Materiał i metody

Badania zostały zrealizowane w zakładzie opiekuńczo-leczniczym (ZOL) i domu pomocy społecznej (DPS) na terenie miasta Krakowa. Pomiarów wykonano 3-krotnie w 3-miesięcznych odstępach czasu. W badaniu wzięło udział ogółem 160 badanych (125 kobiet i 35 mężczyzn) w wieku 61–100 lat. Analiza wyników miała charakter anonimowy — każdy badany miał przypisany numer identyfikacyjny, który był niezmienny w trakcie badań.

Na początku każdego z trzech kolejnych pomiarów oceniono stopień zaburzeń funkcji poznawczych za pomocą Skali Oceny Poznawczej (CAS, *Cognitive Assessment Scale*) [7]. Skala ta ocenia poziom orientacji w otoczeniu i ogólną sprawność funkcji poznawczych [8]. Do badania były kwalifikowane osoby w wieku 60 i więcej lat, które wykazywały zaburzenia funkcji poznawczych i w ocenie skali CAS uzyskały 10 lub mniej punktów. Do oceny sprawności ruchowej wykorzystano skalę Barthel [9]. Sporządzono ją jako narzędzie do oszacowania fizycznej niepełnosprawności u osób przewlekle chorych [10]. Ogółem w ocenie skali Barthel można uzyskać 0–100 punktów. Wyższy wynik oznacza lepszą sprawność ruchową [11].

Zgromadzony materiał poddano weryfikacji statystycznej, w której wykorzystano test *t*-Studenta, test  $\chi^2$ , analizę wariancji MANOVA oraz elementy statystyki opisowej. Dynamika zmian w zakresie sprawności ruchowej została określona na podstawie różnicy sumarycznych ocen sprawności pomiędzy kolejnymi pomiarami, osobno dla pacjentów zakładu opiekuńczo-leczniczego i mieszkańców domu pomocy społecznej.

Badani byli oceniani na podstawie obserwacji ich codziennych zachowań. Zastosowanie tej metody jest uzasadnione w sytuacji, gdy osoby badane nie potrafią sformułować odpowiedzi słownej, sensownie opowiadać o sobie, gdy wykazują zaburzenia pamięci, które mogą wpłynąć na ich wypowiedzi [12]. Obserwacja jest również możliwa do zastosowania w odniesieniu do wszystkich osób, nawet jeśli ich stan uległ pogorszeniu w trakcie badania w stopniu utrudniającym samoocenę [13].

Prezentowane wyniki badań stanowią część większego projektu badawczego, który uzyskał pozytywną opinię Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (opinia KBET/43/B/2005 z dnia 24 lutego 2005).

## Wyniki

Badana grupa 160 osób składała się z dwóch jednako liczebnych podgrup: pacjentów przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym (80 osób) oraz mieszkańców domu pomocy społecznej (80 osób).

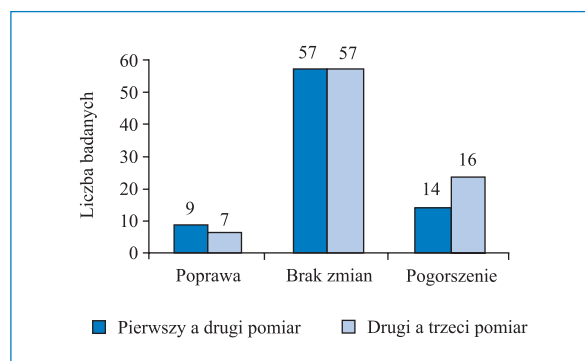
Pacjenci przebywający w zakładzie opiekuńczo-leczniczym w większości mieścili się w dwóch przedziałach wieku 81–85 lat oraz 76–80 lat (odpowiednio:  $N = 24$ ; 30,0%;  $N = 17$ ; 21,3%). Najmniejszą grupę badanych stanowiły osoby w wieku 61–65 lat ( $N = 1$ ; 1,3%), 96–100 lat ( $N = 1$ ; 1,3%) oraz 66–70 lat ( $N = 5$ ; 6,3%). W grupie mieszkańców domu pomocy społecznej najwięcej osób również mieściło się w przedziale wieku 81–85 lat ( $N = 29$ ; 36,3%) oraz 76–80 lat ( $N = 11$ ; 13,7%). Najmniejszą grupę badanych stanowiły osoby w wieku 61–65 lat ( $N = 3$ ; 3,7%), 96–100 lat ( $N = 3$ ; 3,7%) oraz osoby w wieku 66–70 lat ( $N = 5$ ; 6,3%).

Średni wiek badanych w zakładzie opiekuńczo-leczniczym wyniósł 82,5 lata ( $SD = 7,2$ ), a w domu pomocy społecznej 81,6 lat ( $SD = 8,1$ ).

Kobiety stanowiły zdecydowaną większość (odpowiednio: ZOL:  $N = 61$ ; 76,3%; DPS:  $N = 64$ ; 80,0%). Porównywane grupy nie różniły się istotnie ani ze względu na wiek ( $p = 0,46$ ), ani płeć ( $p = 0,57$ ).

### Analiza dynamiki zmian sprawności ruchowej

W grupie osób przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym stwierdzono niższy poziom sprawności ruchowej niż w grupie osób przebywających w domu pomocy społecznej ( $p < 0,001$ ). Najwyższą sumę 40 punktów po pierwszym badaniu uzyskało 11 osób. W trakcie całego badania liczba ta nie ulegała zmianie; zmalała o 1 po trzech miesiącach i ponownie wzrosła o 1 po sześciu miesiącach. Natomiast najmniejszą sumę punktów, równą 0, na początku badań uzyskało 12 osób i liczba ta zwiększała się z każdym następnym pomiarem. Po sześciu miesiącach u 16 osób sprawność ruchowa została oceniona na 0 punktów.



**Rycina 1.** Rozkład zmian sprawności ruchowej w grupie osób przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym

**Figure 1.** The level of changes of physical mobility among patients provided with the long-term care institution

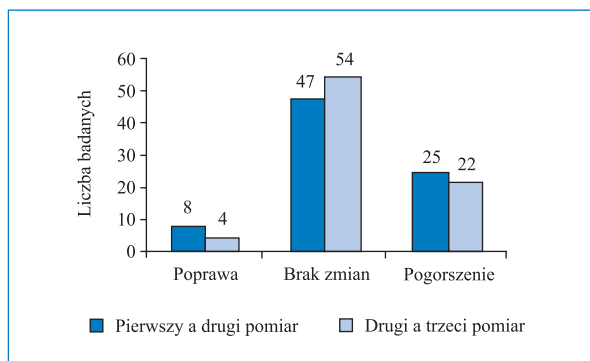
W grupie mieszkańców domu pomocy społecznej zakres ocen mieścił się w przedziale 0–95 punktów. Największą sumę 95 punktów w pierwszym, drugim i trzecim badaniu uzyskała tylko jedna osoba. Natomiast, najmniejszą sumę punktów (0 punktów) na początku badań uzyskało 7 osób i liczba ta zwiększała się z każdym następnym pomiarem. Po sześciu miesiącach u 15 osób (18,7%) sprawność ruchową oceniono na 0 punktów, a blisko połowa badanych uzyskała 40 lub mniej punktów ( $N = 39$ ; 48,7%). Największa liczba badanych ( $N = 11$ ; 13,7%) uzyskała sumę 70 punktów. Jednak zaobserwowano, że liczba ta zmniejszała się z każdym kolejnym pomiarem (pomiar drugi — 9 osób; pomiar trzeci — 7 osób).

W żadnej z badanych grup, w trzech kolejnych pomiarach, zmiany średnich wartości sprawności ruchowej nie osiągnęły znamienności statystycznej ( $p > 0,05$ ). Tym niemniej zaobserwowano indywidualną zmienność sprawności ruchowej u poszczególnych osób.

W grupie pacjentów przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym stwierdzono pogorszenie sprawności ruchowej, zwłaszcza po sześciu miesiącach — u 16 pacjentów (20%). U pojedynczych osób następowała poprawa sprawności ruchowej, zwłaszcza po pierwszych trzech miesiącach obserwacji ( $N = 9$ ; 11,3%) (ryc. 1).

W grupie mieszkańców domu pomocy społecznej częściej, niż w zakładzie opiekuńczo-leczniczym, obserwowano pogorszenie sprawności ruchowej — u 22 mieszkańców (27,5%) po sześciu miesiącach obserwacji. Poprawa sprawności ruchowej następowała rzadko, po sześciu miesiącach obserwacji — jedynie u 4 osób (5,0%) (ryc. 2).

Zaobserwowano, że u większości pacjentów zakładu opiekuńczo-leczniczego sprawność ruchowa uległa pogorszeniu o 5 punktów, a tylko u niektórych osób o 10,



**Rycina 2.** Rozkład zmian sprawności ruchowej w grupie osób przebywających w domu pomocy społecznej

**Figure 2.** The level of changes of physical mobility among patients provided with the social welfare home

15 i 20 punktów. W grupie mieszkańców domu pomocy społecznej najczęściej obserwowano pogorszenie sprawności ruchowej również o 5 punktów, ale w pojedynczych przypadkach nawet o 30, 45 i 60 punktów.

Jak wykazała analiza wpływu sytuacji demograficzno-zdrowotnej, przeprowadzona wśród wszystkich 160 podopiecznych przebywających zarówno w zakładzie opiekuńczo-leczniczym, jak i domu pomocy społecznej, pogorszenie sprawności ruchowej o więcej niż 10 punktów wystąpiło u 22 badanych (śr. wieku = 86,2 lat). Większość stanowiły kobiety (N = 19; 86,4%), a także osoby, u których rozpoznano zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (N = 18; 81,8%) lub/oraz choroby układu krążenia (N = 13; 59,1%). W trakcie 6-miesięcznej obserwacji, pięć osób doznało upadku jeden raz, a jedna osoba dwa razy. Cztery osoby były przynajmniej jeden raz hospitalizowane, a dodatkowe konsultacje specjalistyczne były wykonane u 8 osób.

## Dyskusja

Trudność oceny stanu psychofizycznego osób w podeszłym wieku z zaburzeniami funkcji poznawczych powoduje, że niewiele jest badań poświęconych tej grupie osób. Jedynie pojedyncze prace dotyczą zmian aktywności fizycznej w czasie, z uwzględnieniem nasilenia zaburzeń funkcji poznawczych pacjentów [14]. Jak podkreśla Hancock i wsp. brak znajomości złożonych potrzeb podopiecznych powoduje, że duży odsetek osób w domach opieki nie otrzymuje odpowiednich świadczeń [15].

Badania własne wykazały, że w zakładzie opiekuńczo-leczniczym przebywały osoby mniej sprawne ruchowo niż w domu pomocy społecznej. Wynika to prawdopodobnie z kryterium przyjęcia do zakładu opiekuńczo-leczniczego jedynie osób, które w ocenie Skali Barthel uzyskały 40 lub mniej punktów [2, 16]. W obu zakładach zaobserwowano z każdym na-

stępnym pomiarem coraz mniejszą liczbę badanych, u których nastąpiła poprawa sprawności ruchowej oraz coraz większą liczbę osób, które stawały się mniej sprawne ruchowo. W domu pomocy społecznej było więcej niż w zakładzie opiekuńczo-leczniczym osób, u których sprawność ruchowa uległa pogorszeniu. Stwierdzono również znaczną zmienność indywidualną — sprawność ruchowa u niektórych mieszkańców zmniejszyła się o 20, 30 a nawet 60 punktów. Podczas, gdy u pacjentów przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym sprawność ruchowa zmniejszyła się maksymalnie o 15 punktów. Można przypuszczać, że pogorszenie sprawności ruchowej ma związek nie tylko z wiekiem, ale również z upadkami badanych, na co wskazuje analiza sytuacji osób, u których znaczne pogorszenie sprawności ruchowej było poprzedzone upadkiem. Warto zaznaczyć, że deficyt nawet kilku punktów może świadczyć o utracie samodzielności, a tak wyraźne pogorszenie sprawności ruchowej wskazuje na znaczące obniżenie jakości życia.

Inni autorzy, analizując sprawność w zakresie podstawowych czynności życia codziennego u 92 pacjentów, po 65. roku życia, przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym w Rzeszowie wykazali, że ponad połowę badanych stanowiły osoby całkowicie zależne, (0 punktów w Skali Barthel). Badania te przeprowadzono w oparciu o metodę obserwacji, nie uwzględniono w nich jednak stopnia zaburzeń funkcji poznawczych [17].

Z kolei badania przeprowadzone wśród 63 pacjentów w wieku pomiędzy 80. a 100. rokiem życia, hospitalizowanych w Klinice Chorób Wewnętrznych i Geriatrii w Krakowie wskazują, że u jednej piątej badanych występowało znaczne ograniczenie sprawności ruchowej (0–20 punktów w Skali Barthel) [18]. Stosunkowo niewielki odsetek badanych ze znacznym ograniczeniem sprawności ruchowej stwierdzony w materiale klinicznym można tłumaczyć odmienną grupą badanych obejmującą pacjentów wymagających hospitalizacji i leczenia z powodu nagłego pogorszenia stanu zdrowia, a nie przewlekłej opieki, jak w zaprezentowanych badaniach.

Hancock i wsp. przeprowadzili w Wielkiej Brytanii badania obserwacyjne w grupie 238 osób, w wieku powyżej 60. roku życia, przebywających w domach opieki (*residential home*) [15]. Ośrodki te przeznaczone są dla osób stosunkowo sprawnych i wymagających opieki w niewielkim zakresie [19]. Do badania włączono osoby, u których podejrzewano otępienie. Większość badanych stanowiły kobiety, a średnia wieku wyniosła 86,5 lat. Średnia wartość sprawności ruchowej według Barthel wyniosła 63,8, a zakres ocen mieścił się w przedziale 30–100 punktów [15]. W badaniach własnych uzyskano niższą średnią wartość sprawności ruchowej zarówno w grupie osób przebywających w zakładzie

opiekuńczo-leczniczym, jak i w domu pomocy społecznej. Odmienne wartości sprawności ruchowej uzyskane w badaniach Hancocka i wsp. w stosunku do badań własnych można odnieść przede wszystkim do różnicy osób włączonych do badania, wynikającej z kryterium przyjęcia do *residential home*, gdzie przebywają osoby sprawne wymagające niewielkiego wsparcia i opieki [19] w stosunku do pacjentów zakładu opiekuńczo-leczniczego, a zwłaszcza domu pomocy społecznej.

Na szczególną uwagę zasługują również badania zrealizowane w Stanach Zjednoczonych, w których Carpenter i wsp. dokonali wieloetapowej oceny zmian sprawności ruchowej. Pomiaru dokonano w odstępach trzech miesięcy, co podobnie jak w badaniach własnych, miało umożliwić ocenę dokładniejszego tempa i kierunku zmian. W badaniu wzięły udział osoby z otępieniem, bez współistniejących schorzeń, przebywające w domach pielęgnacyjnych (*nursing homes*). Na podstawie oceny zaburzeń funkcji poznawczych badanych podzielono na dwie grupy: o łagodnych i ciężkich zaburzeniach poznawczych. Średnia wieku badanych była podobna w obu grupach i wyniosła około 85 lat. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w ciągu sześciu miesięcy, sprawność ruchowa osób, u których wykazano łagodne zaburzenia funkcji poznawczych, pogorszyła się nieznacznie bardziej niż u osób z ciężkimi zaburzeniami poznawczymi. Zaobserwowano, że w trakcie badań zwiększył się odsetek osób, u których zaobserwowano pogorszenie sprawności ruchowej. U części badanych, podobnie jak w badaniach własnych, stwierdzono jednak poprawę sprawności ruchowej [20].

### Wnioski

Przeprowadzone badania wykazały zróżnicowany poziom sprawności ruchowej badanych osób. Niezależnie od miejsca pobytu, udokumentowano częstsze przypadki indywidualnego pogorszenia, rzadziej poprawy sprawności ruchowej. W okresie sześciomiesięcznej obserwacji ani wśród pacjentów zakładu opiekuńczo-leczniczego, ani mieszkańców domu pomocy społecznej nie wykazano znamienności statystycznej zmian średnich wartości sprawności ruchowej.

### Piśmiennictwo

1. Jurek Ł. Sektory opieki długoterminowej — analiza kosztów. *Gerontol. Pol.* 2007; (15) 4: 111–115.
2. Zarządzenie Nr 87/2013/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze w ramach opieki długoterminowej.
3. Kuźmicz I., Brzostek T., Poździejch S. Wybrane aspekty prawne funkcjonowania zakładu opiekuńczo-leczniczego

- i domu pomocy społecznej. Analiza porównawcza. *Pielęgniarstwo XXI wieku.* 2008; 2–3(23–24): 58–63.
4. Koziarkiewicz A., Szczecińska K. Opieka długoterminowa w Polsce: ocena stanu obecnego oraz rozważania na przyszłość. Termedia Wydawnictwo Medyczne, Kraków 2007.
  5. McConnell E.S., Pieper C.F., Sloane R.J. i wsp. Effects of cognitive performance on change in physical function in long-stay nursing home residents. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 2002; 57 (12): 778–784.
  6. Kuźmicz I., Brzostek T., Górkiewicz M. Zróżnicowanie stanu funkcjonalnego pacjentów objętych stacjonarną opieką długoterminową w Polsce. W: Świderek Z., Wróbel W., Kryński A. (red.). *Zdrowie publiczne: współczesne uwarunkowania i trendy rozwoju.* Wydawnictwo Akademii Polonijnej w Częstochowie “Educator”, Częstochowa 2010: 269–277.
  7. Pattie AH. A survey version of the Clifton Assessment Procedures for the Elderly (CAPE). *Br. J. Clin. Psychol.* 1981; 20: 173–178.
  8. De Walden-Gałuszko K., Majkiewicz M. Model oceny jakości opieki paliatywnej realizowanej w warunkach stacjonarnych. *Akademia Medyczna, Gdańsk* 2001.
  9. Mahoney FI., Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal.* 1965; 14: 61–65.
  10. Wade D.T., Collin C. The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability. *Int. Disabil. Studies.* 1988; 10 (2): 64–67.
  11. Brunherotti M.A., Sobreira C., Rodrigues-Junior A.L. i wsp. Correlations of Egen Klassifikation and Barthel Index scores with pulmonary function parameters in Duchenne muscular dystrophy. *Heart and Lung.* 2007; 36 (2): 132–139.
  12. Frankfort-Nachmias Ch., Nachmias D. *Metody badawcze w naukach społecznych.* Wydawnictwo Zysk i S-ka, Kraków 2000.
  13. Gerritsen D.L., Steverink N., Frijters D.H.M i wsp. Social well-being and its measurement in the nursing home, the SWON-scale. *J. Clin. Nurs.* 2010; 19: 1243–1251.
  14. Logsdon R.G., Gibbons L.E., McCurry S.M i wsp. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychometric Medicine.* 2002; 64: 510–519.
  15. Hancock G.A., Woods B., Challis D i wsp. The needs of older people with dementia in residential care. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006; 21: 43–49.
  16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej.
  17. Bońkowski K., Klich-Rączka A. Ciężka niesprawność czynnościowa osób starszych wyzwaniem dla opieki długoterminowej. *Gerontol. Pol.* 2007; 15 (3): 97–103.
  18. Klich - Rączka A., Dubiel M., Sulicka J. i wsp. Kompleksowa ocena geriatryczna pacjentów hospitalizowanych po 80 roku życia. *Przegl. Lek.* 2006; 63/3: 109–112.
  19. Wrońska I. Stacjonarna opieka pielęgnacyjno-opiekuńcza (*Nursing Home*). *Pieleg. Położn.* 1995; 9: 4–7.
  20. Carpenter G.I., Hastie Ch.L., Morris J.N. i wsp. Measuring change in activities of daily living in nursing home residents with moderate to severe cognitive impairment.
  21. *BMC Geriatric.* 2006; 6: 7. <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/6/7>; data pobrania: 10.06.2012.