

Wybrane właściwości psychometryczne skali NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients) w odniesieniu do polskiej populacji pacjentów geriatrycznych

Selected psychometric properties of Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients (NOSGER) in relation to the Polish population of geriatric patients

Wiesław Fidecki¹, Mariusz Wysokiński¹, Robert Ślusarz²

¹ Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny w Lublinie

² Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego Collegium Medicum w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Streszczenie

Pomimo istnienia wielu narzędzi oceny geriatrycznej, zazwyczaj oceniają one fragmentarycznie, nie dając całościowego obrazu stanu osoby w podeszłym wieku. Ciekawą propozycją wydaje się być skala NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients) – Pielęgniarska Skala Oceny Pacjentów Geriatrycznych, przy pomocy której można dokonać oceny stanu funkcjonalnego seniora. Celem pracy jest przedstawienie wybranych właściwości psychometrycznych skali NOSGER w odniesieniu do polskiej populacji pacjentów geriatrycznych. Skala NOSGER nie jest popularna w Polsce, ale od kilku lat zwiększa się ilość badań prowadzonych z użyciem tego narzędzia. Dotychczasowe światowe, jak i polskie, doświadczenia ze skalą NOSGER pozwalają stwierdzić, że skala ta może z łatwością mieć zastosowanie w szeroko rozumianej opiece geriatrycznej, zarówno profesjonalnej i nieprofesjonalnej. Podkreślenia wymaga fakt, że właśnie ta łatwość dokonania oceny jest tak istotna w dobie starzejących się społeczeństw i w rozwijaniu modelu domowej opieki geriatrycznej. Model taki nie tylko zmniejsza koszty ekonomiczne, ale przede wszystkim zwiększa szeroko rozumiany komfort życia osoby starszej. Trzeba być świadomym, że NOSGER jest skalą „pierwszego rzutu” w ocenie pacjenta i jeśli są jakieś wątpliwości, co do oceny, należy przeprowadzić bardziej wnikliwą ocenę za pomocą specyficznych narzędzi. (Gerontol Pol 2020; 28; 99-104)

Słowa kluczowe: kompleksowa ocena geriatryczna, skala NOSGER, pacjent geriatryczny

Abstract

Despite numerous geriatric evaluation tools, they usually introduce a fragmentary assessment without a holistic picture of the elderly subjected to the process of assessment. An exciting proposition seems to be the NOSGER scale, Nursing Scale for Geriatric Patient Assessment, enabling the assessment concerning the functional status of a senior. The work aims to present selected psychometric properties of the NOSGER scale in relation to the Polish population of geriatric patients. The NOSGER scale is not a prevalent geriatric assessment tool in Poland, but the number of studies using this tool has been increasing for several years. The international and Polish experience to date with the NOSGER scale demonstrates that this scale can easily be used in broadly understood geriatric care, both professional and non-professional. It should be emphasized that this ease of assessment is vital in the age of aging societies and the development of the model of domiciliary geriatric care. Such a model reduces economic costs and increases the broadly understood comfort of life for the elderly. The NOSGER can be the “first-line” scale in assessment of elderly patients, and if there is a need, a more thorough assessment should be performed using specific methods and tools. (Gerontol Pol 2020; 28; 99-104)

Keywords: Comprehensive Geriatric Assessment, the NOSGER scale, geriatric patient

Wprowadzenie

Kompleksowa ocena geriatryczna nazywana również całościową oceną jest to wielowymiarowy, zintegrowany proces diagnostyczny, który ma na celu ustalenie zakresu zaburzeń zdrowia psychicznego i fizycznego, problemów medycznych oraz potencjału czynnościowego osób w podeszłym wieku. Taka ocena wynika ze zmniejszającej się wyrazistości symptomatologii chorób w przebiegu starzenia, wielochorobowości, powszechności niedoborów pokarmowych, następstw polipragmatyzacji, jak również współwystępowania chorób medycznych, środowiskowych i społecznych oraz ich skutków dla stanu funkcjonalnego, a zatem i jakości życia osób starych. Ocena taka powinna być przeprowadzana przez każdego ze członków zespołu terapeutycznego we współpracy z rodziną [1].

Oceny takiej powinno się dokonywać u każdego pacjenta w podeszłym wieku. Złożoność tej oceny powoduje, że nawet lekarz geriatra nie jest w stanie samodzielnie jej dokonać. Wymaga to działań całego zespołu interdyscyplinarnego. Trzonem tego zespołu powinien składać się z lekarza prowadzącego, pielęgniarki przygotowanej do pracy ze starszym pacjentem, fizjoterapeuty, terapeuty zajęciowego czy psychologa. Cała grupa powinna współpracować z działem socjalnym. Każdy z członków ocenia pacjenta za pomocą określonych metod swoistych dla danego zawodu. W ocenie niezbędny jest także udział rodziny pacjenta [2].

Pomimo istnienia wielu narzędzi oceny geriatrycznej, zazwyczaj oceniają one fragmentarycznie seniora, nie dając całościowego obrazu stanu osoby w podeszłym wieku.

Ciekawą propozycją wydaje się być skala NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients) – Pielęgniarska Skala Oceny Pacjentów Geriatrycznych, przy pomocy której można dokonać oceny stanu funkcjonalnego seniora.

Cel

Celem pracy jest przedstawienie wybranych właściwości psychometrycznych skali NOSGER w odniesieniu do polskiej populacji pacjentów geriatrycznych.

Koncepcja skali NOSGER

Skala NOSGER powstała w latach 80-tych ubiegłego stulecia w Szwajcarii.

Autorzy skali zauważyli, że brak jest odpowiedniego narzędzia, które ułatwiałoby szybką i trafną ocenę stanu

pacjenta geriatrycznego. W zamierzeniu badaczy takie narzędzie powinno umożliwiać ocenę zachowań w obszarach istotnych dla codziennego życia pacjenta i jego opiekunów. Miałoby zastosowanie u pacjentów przebywających w opiece instytucjonalnej, jak i w środowisku domowym, mogłoby być też stosowane zarówno przez profesjonalistów, jak i przez osoby nieprofesjonalnie przygotowane do opieki nad seniorem. Oceniałoby obszary, które mogą ulec zmianom w czasie na skutek stosowanego leczenia lub na skutek przebiegu choroby. Tworząc powyższą skalę, autorzy bazowali na własnych doświadczeniach klinicznych oraz analizie współcześnie dostępnych innych narzędzi oceny geriatrycznej [3,4].

Skala NOSGER składa się z 30 stwierdzeń, obejmujących sześć obszarów: pamięć [P], instrumentalne aktywności codziennego życia [IACŻ], aktywności codziennego życia [ACŻ], nastroje i emocje [NE], zachowania społeczne [S], zachowania zakłócające [Z]. Za każde stwierdzenie badany może uzyskać od 1 do 5 punktów. Zakres oceny mieści się w przedziale 30-150 pkt. Im więcej punktów w ocenie, tym gorszy stan badanego. Ważnym elementem stosowania skali, jest konieczność przeprowadzenia oceny przez osoby dobrze znające pacjenta, aby nie przeoczyć istotnych faktów o badanym [3-6].

Skala NOSGER nie ma określonych przedziałów punktowych do interpretacji przy ocenie. Ważniejszy od ogólnej liczby uzyskanych punktów, jest ich rozkład w poszczególnych obszarach składowych. Taki schemat daje informację o deficytach w poszczególnych obszarach i może sugerować daną patologię [7]. Również nie ma jednoznacznej interpretacji wyników, ale autorzy skali wstępnie proponują uznać jako górną granicę wartości prawidłowych dla różnicowania objawów demencji, następującą punktacją: 10 punktów pamięć, 11 punktów IADL, 8 punktów nastroj, 10 punktów zachowania społeczne, 7 punktów zachowania zakłócające, dla obszaru ADL 8 punktów [8].

Badania wykazały, że skala NOSGER jest narzędziem dobrze akceptowanym, na wysoką spójność wewnętrzną oraz rzetelność, a także wysoką korelację wyników we wszystkich obszarach z wynikami uzyskanymi za pomocą innych narzędzi pomiarowych [3-6].

Skala NOSGER w polskich badaniach

Skala NOSGER nie jest popularna w Polsce, ale od kilku lat zwiększa się ilość badań prowadzonych z użyciem tego narzędzia [9-21].

Z dostępnych materiałów źródłowych wynika, że po raz pierwszy w polskim piśmiennictwie skala NOSGER pojawiła się w 2005 roku. Została opisana i zaprezen-

wano jej polskie tłumaczenie w pracy Liszewskiej. Podano w niej również propozycje interpretacji wyników oceny. Zaproponowano by osoby uznać za zdrowe, jeśli uzyskały poniżej 60 punktów w przypadku, gdy mieszkają samodzielnie oraz uzyskały nie więcej niż 75 punktów, kiedy przebywają w zakładzie opieki stacjonarnej [23,24].

Rozpoczynając badania własne z wykorzystaniem skali NOSGER w pierwszej kolejności uzyskano zgodę twórców narzędzia na jego wykorzystanie. Wykorzystano wersję skali, która w literaturze zagranicznej często funkcjonuje jako NOSGER II. Jest to wersja obecnie używana, gdzie zostały wprowadzone drobne zmiany (dokonano korekty pytań, które sprawiały trudności ze względu na sformułowania).

Niezależnie od istnienia już polskojęzycznej wersji skali, zdecydowano się na ponowne tłumaczenie z oryginalnej wersji. Ze względu, że skala pierwotnie powstała w wersji anglojęzycznej oraz niemieckojęzycznej, tłumaczenia dokonano z tych dwóch języków. Tłumaczenia dokonali czterej niezależni tłumacze – nauczyciele akademicy: dwóch anglistów i dwóch germanistów, dla których język polski był językiem ojczystym.

Następnie przeprowadzono tłumaczenie odwrotne, również na język angielski i niemiecki, aby mieć pewność, że znaczenie sformułowań nie zostało zmienione.

Po analizie tłumaczeń stwierdzono, że brak jest niezgodności pomiędzy analizowanymi wersjami językowymi skali. Przed każdym badaniem skalę weryfikowały też osoby dokonujące oceny seniora. Wszystkie elementy skali były zrozumiałe dla opiekunów i nie budziły wątpliwości co do ich zasadności i jasności sformułowań.

Ocenę rzetelności – spójności wewnętrznej narzędzia przeprowadzono w oparciu o współczynnik alfa Cronbacha. Przyjmuje się, że wewnętrzna spójność narzędzia jest dobra, jeśli współczynnik alfa Cronbacha wynosi co najmniej 0,7 [25]. W prezentowanych badaniach własnych współczynnik ten dla całej skali wynosił od 0,861 do 0,945, co daje podstawę do określenia jej jako rzetelnej (tabela I).

Tabela I. Współczynnik alfa Cronbacha dla skali NOSGER w wybranych badaniach własnych

Table I. Cronbach's alpha coefficient for the NOSGER scale in selected own research

Badanie	NOSGER (alfa Cronbacha)*
Fidecki i wsp. 2013 [12]	0,891
Fidecki i wsp. 2017 [16]	0,916
Fidecki i wsp. 2017 [17]	0,928
Fidecki i wsp. 2018 [20]	0,945
Fidecki i wsp. 2018 [21]	0,861

* wartości nie były prezentowane w przytaczanych pracach

Skala NOSGER a wybrane narzędzia oceny geriatrycznej

W badaniach własnych dokonano też porównania skali NOSGER z innymi narzędziami stosowanym w kompleksowej ocenie geriatrycznej. Ocenie poddano pacjentów neurogeriatrycznych [17] oraz mężczyzn w podeszłym wieku [21]. Zaprezentowano korelacje skali NOSGER z pięcioma wybranymi skalami do oceny różnych aspektów sprawności funkcjonalnej osób w podeszłym wieku: skala Barthel (Barthel Index), skala Aktywności codziennego życia, (ADL, Activities of Daily Living, skala Instrumentalnych Aktywności Codziennego Życia, (IADL, Instrumental Activities of Daily Living), Geriatryczna Skala Depresji (GDS, Geriatric Depression Scale), test sprawności umysłowej (ATMS, Abbreviated Mental Test Score). Wyniki badań własnych wykazały na istotne statystycznie korelacje (dodatnie lub ujemne) pomiędzy skalą NOSGER a skalami stosowanymi w badaniach własnych. Tylko w dwóch przypadkach korelacje te nie były istotne statystycznie. Bardzo wysoką korelację stwierdzono pomiędzy skalą Barthel a obszarem aktywności codziennego życia skali NOSGER ($r = -0,8148$). Skala ADL najwyżej korelowała ze skalą NOSGER w obszarze instrumentalnych aktywności codziennego życia ($r = 0,5362$) oraz aktywności codziennego życia ($r = -0,5144$). Skala IADL bardzo wysoką korelację ze skalą NOSGER uzyskała w obszarze instrumentalnych aktywności codziennego życia ($r = -0,7304$), jak też wysoką w obszarze aktywności codziennego życia ($r = -0,6873$) oraz w ocenie całościowej NOSGER ($r = -0,6304$). Geriatryczna Skala Depresji wysoko korelowała z oceną ogólną skalą NOSGER ($r = 0,6511$) oraz w obszarach: nastroje/emocje ($r = 0,6588$) i zachowania społeczne ($r = 0,5003$). Test sprawności umysłowej (ATMS) wykazywał wysoką korelację w obszarze instrumentalnych aktywności codziennego życia ($r = -0,5349$) oraz w obszarze aktywności codziennego życia ($r = -0,5187$). Szczegółowo korelacje skali NOSGER z wybranymi skalami prezentuje tabela II.

Podsumowanie

Dotychczasowe światowe, jak i polskie, doświadczenia ze skalą NOSGER pozwalają stwierdzić, że skala ta może z łatwością mieć zastosowanie w szeroko rozumianej opiece geriatrycznej, zarówno profesjonalnej jak i nieprofesjonalnej. Podkreślenia wymaga fakt, że łatwość dokonania oceny jest tak istotna w dobie starzejących się społeczeństw i w rozwijaniu modelu domowej opieki geriatrycznej. Model taki nie tylko zmniejsza

Tabela II. Korelacje skali NOSGER z wybranymi skalami w badaniach własnych
 Table II. Correlations of the NOSGER scale with selected scales in own research

SKALA	NOSGER						
	NOSGER	NOSGER ACŻ	NOSGER IACŻ	NOSGER NE	NOSGER Z	NOSGER S	NOSGER P
Barthel [21]	r = -0,6894 p = 0,000	r = -0,8148 p = 0,000	r = -0,5491 p = 0,00	r = -0,3509 p = 0,000	-0,3234 p = 0,000	r = -0,4615 p = 0,000	r = -0,4364 p = 0,000
ADL [17]	r = -0,3663 p = 0,000	r = -0,5144 p = 0,000	r = -0,5362 p = 0,000	r = -0,1613 p = 0,008	-0,0170 p = 0,859	r = -0,3145 p = 0,001	r = -0,1449 p = 0,126
IADL [17]	r = -0,6304 p = 0,000	r = -0,6873 p = 0,000	r = -0,7304 p = 0,000	r = -0,3402 p = 0,000	-0,1973 p = 0,036	r = -0,5733 p = 0,000	r = -0,4212 p = 0,000
GDS [21]	r = 0,6511 p = 0,000	r = 0,4779 p = 0,00	r = 0,4443 p = 0,000	r = 0,5688 p = 0,000	0,4404 p = 0,000	r = 0,5003 p = 0,000	r = 0,1836 p = 0,016
AMTS [17]	r = -0,4910 p = 0,000	r = -0,5187 p = 0,000	r = -0,5349 p = 0,000	r = -0,2954 p = 0,001	r = -0,1602 p = 0,090	r = -0,3621 p = 0,000	r = -0,4383 p = 0,000

r – współczynnik korelacji r-Pearsona

koszty ekonomiczne, ale przede wszystkim zwiększa szeroko rozumiany komfort życia osoby starszej.

Trzeba być świadomym, że NOSGER jest skalą „pierwszego rzutu” w ocenie pacjenta i jeśli są jakieś wątpliwości, co do oceny, należy przeprowadzić bardziej wnikliwą ocenę za pomocą specyficznych narzędzi.

Tabela III. Skala NOSGER [na podstawie: 4,23,26]

Table III. NOSGER Scale [based: 4,23,26]

NOSGER Pielęgniarska Skala Oceny Pacjentów Geriatrycznych (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients)						
Proszę ocenić, poprzez zaznaczenie odpowiedniej wartości przy każdym pytaniu, jakie było zachowanie pacjenta w okresie ostatnich 2 tygodni.						
Pacjent:.....						
Wiek:.....						
Data badania:.....						
	Nigdy	Czasami	Często	Naj- częściej	Zawsze	OBSZAR
1. Może bez pomocy ogolić się/umalować/uczesać	5	4	3	2	1	[ACŻ]
2. Ogląda w telewizji/słucha przez radio określonych audycji	5	4	3	2	1	[IACŻ]
3. Mówi, że jest smutny	1	2	3	4	5	[NE]
4. Jest w nocy niespokojny	1	2	3	4	5	[Z]
5. Bierze udział w aktywnościach rozgrywających się w najbliższym otoczeniu	5	4	3	2	1	[S]
6. Stara się o zachowanie porządku w swoim pokoju	5	4	3	2	1	[IACŻ]
7. Kontroluje oddawanie stolca	5	4	3	2	1	[ACŻ]
8. Kontynuuje poprawnie przerwana rozmowę.	5	4	3	2	1	[P]
9. Potrafi dokonywać drobnych zakupów – czegoś do jedzenia, gazety	5	4	3	2	1	[IACŻ]
10. Mówi, że czuje się bezwartościowym człowiekiem	1	2	3	4	5	[NE]
11. Ma jakieś hobby	5	4	3	2	1	[IACŻ]
12. Powtarza w czasie rozmowy ten sam punkt.	1	2	3	4	5	[P]
13. Sprawia wrażenie osoby smutnej, płacziwej.	1	2	3	4	5	[NE]
14. Sprawia wrażenie osoby czystej i dbającej o porządek.	5	4	3	2	1	[ACŻ]
15. Ucieka.	1	2	3	4	5	[Z]

16. Potrafi sobie przypomnieć imiona/nazwiska najbliższych przyjaciół	5	4	3	2	1	[P]
17. Pomaga innym, o ile zezwala mu na to jego stan fizyczny	5	4	3	2	1	[S]
18. Opuszcza dom niekompletnie lub nieodpowiednio ubrany.	1	2	3	4	5	[ACZ]
19. Orientuje się w otoczeniu, w którym ciągle przebywa.	5	4	3	2	1	[IACZ]
20. Jest nerwowy i drażliwy, jeśli zostanie o coś zapytany.	1	2	3	4	5	[Z]
21. Nawiązuje kontakty z osobami z najbliższego otoczenia.	5	4	3	2	1	[S]
22. Przypomina sobie, gdzie znajdują się jego ubrania oraz inne należące do niego rzeczy.	5	4	3	2	1	[P]
23. Jest agresywny werbalnie i czynnie	1	2	3	4	5	[Z]
24. Kontroluje oddawanie moczu.	5	4	3	2	1	[ACZ]
25. Sprawia wrażenie, że jest w dobrym nastroju.	5	4	3	2	1	[NE]
26. Utrzymuje kontakty z rodziną i znajomymi.	5	4	3	2	1	[S]
27. Myli osoby.	1	2	3	4	5	[P]
28. Cieszy się z pewnych wydarzeń (odwiedziny, uroczystości itp.)	5	4	3	2	1	[NE]
29. Sprawia pozytywne wrażenie w kontaktach z rodziną i przyjaciółmi	5	4	3	2	1	[S]
30. Nie stosuje się do zaleceń i reguł, postępuje tak, jak sam chce.	1	2	3	4	5	[Z]
LICZBA UZYSKANYCH PUNKTÓW: NOSGER..... NOSGER-ACZ..... NOSGER-IACZ..... NOSGER-NE..... NOSGER-Z..... NOSGER-S..... NOSGER-P.....						

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Piśmiennictwo/References

1. Bień B, Wojszel ZB. Całościowa ocena geriatryczna. W: Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K. (red.) Pielęgnowanie pacjentów w podeszłym w starszym wieku. Warszawa: PZWL; 2018. str. 169-176.
2. Wieczorowska- Tobis K. Ocena pacjenta starszego. Geriatria. 2010;4:247-51.
3. Brunner C, Spiegel R. Eine Validierungsstudie mit der NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients), einem neuen Beurteilungsinstrument für die Psychogeriatric. Zeitschrift für Klinische Psychologie 1990;9(3):211-29.
4. Spiegel R, Brunner M, Ermini-Füenschilling D, et al. A new behavioral Assessment Scale for Geriatric Out- and In Patients: the NOSGER(Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients). J Am Geriatr Soc. 1991;39(4):339-47.
5. Tremmel L, Spiegel R. Clinical experience with the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients): tentative normative data and sensitivity to change. Int J Geriatr Psychiatry. 1993;8:311-7.
6. Wahle M, Häller S, Spiegel R. Validation of the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients): reliability and validity of a caregiver rating instrument. Int Psychogeriatrics. 1996;8(4):525-47.
7. Thomas P, Peix R, Hazif-Thomas C. L'échelle NOSGER. Nurse's Observation Scale for Geriatric Patients. La Revue de Gériatrie. 2009;34:677-9.
8. Bläsi S, Brubacher D, Zehnder AE, et al. Assessment of everyday behavior in Alzheimer's disease patients: Its significance for diagnostics and prediction of disease progression. Am J Alzheimer's Dis Dement. 2005;20(3):151-8.

9. Strugała M, Zielińska A. Analiza funkcjonowania psychospołecznego pacjentów hospitalizowanych w ramach opieki długoterminowej z wykorzystaniem skali Nosger. *Ann. UMCS Sect. D* 2007;62(suppl. 18 nr 8):53-55.
10. Fidecki W, Wysokiński M, Wrońska I. Zapotrzebowanie na opiekę pielęgniarską wśród kobiet w podeszłym wieku. *Probl Pielęg.* 2009;17(4):277-82.
11. Fidecki W, Wysokiński M, Wrońska I, et al. Elementy kompleksowej oceny geriatrycznej w praktyce pielęgniarskiej. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie.* 2011;2:205-11.
12. Fidecki W, Wysokiński M, Wrońska I, et al. Ocena stanu fizycznego i psychospołecznego osób starszych z wykorzystaniem skali NOSGER. *Pielęg XXI.* 2013;4(45):17-20.
13. Wysokiński M, Fidecki W, Gębala S. Ocena samodzielności osób starszych hospitalizowanych na oddziałach internistycznych. *Gerontol Pol.* 2013;21(3):89-97.
14. Kościelna E, Kołat E. Ocena geriatryczna mieszkańców domu pomocy społecznej za pomocą skali NOSGER. W: Różyk-Myrta A. (Red.) *Interdyscyplinarny model opieki nad osobami starszymi. Część 2.* Nysa: Oficyna Wydawnicza PWSZ w Nysie; 2015. p. 65-74.
15. Fidecki W, Wysokiński M, Skupiński K, et al. Elements of the comprehensive geriatric assessment of seniors staying in social welfare homes. *Gerontol Pol.* 2016;1(24):26-31.
16. Fidecki W, Rola A, Wysokiński M, et al. Ocena geriatryczna osób starszych mieszkających na wsi. *Geriatrics.* 2017;11:247-52.
17. Fidecki W, Wysokiński M, Wrońska I, et al. Assessment of Neurogeriatric Patients by Means of the NOSGER. *J Neurol Neurosurg Nurs.* 2017;6(1):20-5.
18. Głowacka M, Brudzińska I, Kornatowski T, et al. Functional ability of elderly people living in their home environment according to the NOSGER. *Gerontol Pol.* 2017;4:242-7.
19. Biercewicz M, Fidecki W, Antczak-Komoterska A, et al. Selected Factors Affecting Biopsychosocial Functioning of Neurogeriatric Patients. *J Neurol Neurosurg Nurs.* 2018;7(3):118-23.
20. Fidecki W, Wysokiński M, Książkiewicz-Cwyl A, et al. Geriatric assessment of patients hospitalised in internal medicine units. *Gerontol Pol.* 2018;26(2):100-5.
21. Fidecki W, Wysokiński M, Ptaszek M, et al. Ocena sprawności funkcjonalnej mężczyzn w podeszłym wieku. *Geriatrics.* 2018;12(4):185-92.
22. Wysokiński M, Lenartowicz H, Fidecki W, Przylepa K, Jędrzejewska A. Assessment of functional capacity of elderly patients hospitalized in the departments of lung diseases. *Journal of Education, Health and Sport.* 2018;8(11):397-406.
23. Liszewska M. Zdążyć na czas. Senior z demencją a zastosowanie NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients). *Wspólne tematy.* 2005;1:3-9.
24. Fidecki W, Wysokiński M. Zastosowanie skali NOSGER w praktyce pielęgniarskiej. W: Kachaniuk H. (red.). *Pielęgniarska opieka nad osobami starszymi.* Warszawa: Wyd. Raabe; 2008. p. 13-21.
25. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16:297-334.
26. Wysokiński M, Fidecki W. Ocena sprawności funkcjonalnej pacjentów w podeszłym wieku. W: Cybulski M, Krajewska-Kułak E. (red.). *Opieka nad osobami starszymi. Przewodnik dla zespołu terapeutycznego.* Warszawa: PZWL; 2016. p. 29-44.