

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN - POLONIA

VOL.LX, SUPPL. XVI, 31

SECTIO D

2005

---

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Geriatrii Collegium Medicum w Bydgoszczy  
Kierownik: dr hab. Kornelia Kędziora-Kornatowska, prof. UMK

Department and Clinic of Geriatrics CM in Bydgoszcz

Head: dr hab. Kornelia Kędziora-Kornatowska, prof. UMK

<sup>2</sup>Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Collegium Medicum w Bydgoszczy

Kierownik: dr hab. Zbigniew Bartuzi, prof. UMK

Department of Clinical Nursing CM in Bydgoszcz

Head: dr hab. Zbigniew Bartuzi, prof. UMK

<sup>3</sup>Zakład Polityki Zdrowotnej i Zabezpieczenia Społecznego CM UMK

p.o. Kierownik: dr n. med. Justyna Szrajda

Department of Health Policy and Social Security, CM UMK

Acting Head: dr n. med. Justyna Szrajda

MONIKA BIERCEWICZ<sup>1</sup>, KORNELIA KĘDZIORA-KORNATOWSKA<sup>1</sup>, ROBERT  
ŚLUSARZ<sup>2</sup>, KAMILA FALEŃCZYK<sup>2</sup>, BERNADETA CEGŁA<sup>2</sup>, JUSTYNA SZRAJDA<sup>3</sup>

---

*Use of clinimetric examination in evaluation of elder age people*

---

**Wykorzystanie badania klinimetrycznego do oceny osób w starszym wieku**

Niezbędnym elementem składowym oceny stanu pacjenta w starszym wieku jest całościowa ocena geriatryczna (ang. Comprehensive Geriatric Assessment - CGA) [1,3,8,9]. Jest to wielodyscyplinarny, wielowymiarowy proces diagnostyczny zmierzający do określenia możliwości i ograniczeń ludzi starszych w sferze medycznej, psychospołecznej i funkcjonalnej [2]. Ocena geriatryczna obejmuje szeroko rozumianą diagnostykę lekarską, ocenę sprawności psycho-fizycznej i ocenę sytuacji społecznej.

**CEL PRACY**

Celem pracy było ustalenie czy istnieje korelacja pomiędzy skalą ADL a innymi skalami służącymi do oceny stanu chorego.

**MATERIAŁ I METODA**

Badania przeprowadzono w Katedrze i Klinice Geriatrii Szpitala Uniwersyteckiego im. dr A. Jurasza w Bydgoszczy na grupie 105 osób. Wszyscy badani byli hospitalizowani w Klinice Geriatrii. Warunkiem realizacji badań było uzyskanie pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej przy Collegium Medicum w Bydgoszczy; dotyczącej koncepcji przedstawionej pracy (KB/31/2003).

W badaniach zastosowano obserwację bezpośrednią z wykorzystaniem pomiaru. Do oceny podstawowych czynności życia codziennego wykorzystano skalę Katza ADL (Activities of Daily Living - ADL) [5], oraz skalę Lawtona IADL (Instrumental of Daily Living - IADL) do oceny złożonych czynności życia codziennego [6]. Do oceny występowania depresji wykorzystano Geriatryczną Skalę Oceny Depresji (Geriatric Depression Scale - GDS) [10]. W ocenie funkcji poznawczych posłużono się skalą Mini-Mental (Mini-Mental State Examination - M-MSE) [4], a do oceny ryzyka upadków wykorzystano skrócony test Tinetti [7]. Pomiaru za pomocą wyżej wymienionych skal dokonywane były u osób w dniu wypisu ze szpitala.

W analizie statystycznej wykorzystano pakiet statystyczny programu komputerowego Microsoft Excel 2000. Analizę korelacyjną przeprowadzono za pomocą testu korelacji Pearsona ( $r_P$ ), określając wartości współczynnika korelacyjnego. W pracy przyjęto następujące współczynniki korelacji:  $r_P = 0$  – brak korelacji;  $r_P = 0 - 0,3$  (– korelacja słaba);  $r_P = 0,3 - 0,7$  (– korelacja umiarkowana (średnia));  $r_P = 0,7 - 1,0$  (– korelacja silna) i  $r_P = 1,0$  (– korelacja ścisła). Hipotezy statystyczne weryfikowano na poziomie istotności  $p < 0,001$ .

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W tabeli I zestawiono wszystkie pomiary wykonane za pomocą skal użytych w badaniu. Osoby, które wykazywały najlepszą wydolność funkcjonalną w zakresie podstawowych czynności życia codziennego sklasyfikowane były do I grupy ADL – 90 osób tj. 85,7%. Były to także osoby, które wykazywały w pełni zachowane złożone czynności życia codziennego (I grupa IADL – 80 osób tj. 76,2%), bez symptomów depresji (I grupa GDS – 59 osób tj. 56,2%), bez objawów otępienia (V grupa M-MSE – 49 osób tj. 46,7%) oraz bez ryzyka występowania upadków (I grupa TINETTI – 77 osób tj. 73,3%).

Analiza materiału własnego wykazała, że na podstawie wyników dla poziomu istotności  $p < 0,001$ , stwierdzono istotną korelację pomiędzy skalami zastosowanymi w ocenie stanu badanego (ryc. 1) a skalą ADL. Oznacza to, że:

- ⇒ wraz z pogłębiającymi się zaburzeniami w zakresie złożonych czynności życia codziennego (IADL) pogorszeniu ulega wydolność funkcjonalna w zakresie podstawowych czynności życia codziennego (ADL), co potwierdza analiza statystyczna ( $r_P = 0,74$ ,  $p < 0,001$ ),
- ⇒ wraz z pogłębiającą się depresją (GDS) pogorszeniu ulega wydolność funkcjonalna w zakresie podstawowych czynności życia codziennego (ADL), co potwierdza analiza statystyczna ( $r_P = -0,39$ ,  $p < 0,001$ ),
- ⇒ wraz z pogłębiającym się otępieniem (M-MSE) pogorszeniu ulega wydolność funkcjonalna w zakresie podstawowych czynności życia codziennego (ADL), co potwierdza analiza statystyczna ( $r_P = 0,53$ ,  $p < 0,001$ ),
- ⇒ wraz ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia upadków (test TINETTI) pogorszeniu ulega wydolność funkcjonalna w zakresie podstawowych czynności życia codziennego (ADL), co potwierdza analiza statystyczna ( $r_P = 0,70$ ,  $p < 0,001$ ).

Zauważyć można również, iż najwyższa istotna statystycznie wartość współczynnika korelacji zachodzi pomiędzy skalą ADL a skalą IADL ( $r_P = 0,74$ ), co należy tłumaczyć podobieństwem badanych skal pod względem konstrukcyjnym jak również pod względem przeznaczenia. Również silny współczynnik korelacji ( $r_P = 0,70$ ) zachodzi pomiędzy skalą ADL a testem TINETTI, na co również wpływa fakt, iż jest to skala obejmująca swoją oceną element mobilności badanego, związany w pewnym sensie z podstawowymi czynnościami życia codziennego.

Wartości współczynnika Pearsona, określone dla korelacji pomiędzy skalą ADL a skalą GDS i M-MSE, były nieco niższe od pozostałych ( $r_P < 0,70$ ). Wynika to z odmienności struktury i przeznaczenia skali GDS i M-MSE. Jednakże uzyskane korelacje pomiędzy wymienionymi skalami są również statystycznie istotne.

## WNIOSKI

- Stwierdzono istotne korelacje pomiędzy poszczególnymi skalami służącymi do oceny stanu chorego (ADL, IADL, GDS, M-MSE, TINETTI).
- Badania wykazały, że najwyższa istotna statystycznie wartość współczynnika korelacji, zachodzi pomiędzy skalą ADL a skalą IADL, co należy tłumaczyć podobieństwem zastosowanych skal pod względem konstrukcji jak i przeznaczenia.
- Zaprezentowane skale mogą być porównywalnie stosowane w kompleksowej ocenie geriatrycznej.

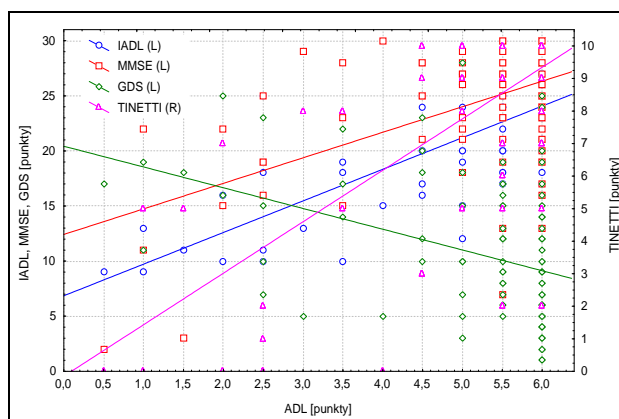
## PIŚMIENNICTWO

1. Abrams Wb. I Wsp., (Galus K, Kocemba J, Red. Wydania Polskiego): Msd Podręcznik Geriatrii. U&P. Wrocław 1999
2. Czernicki J. I Wsp.: Skale Klinimetryczne W Ocenie Sprawności Funkcjonalnej Pacjentów W Wiek Podeszłym. Przegląd Wojskowo-Medyczny. 2002,1,1-6
3. Debacker Na.: History And Physical Examination Of The Older Adult. [Http://www.Galter.Nwu.Edu/Geriatrics](http://www.Galter.Nwu.Edu/Geriatrics) (Listopad, 2004)
4. Folstein Mf. I Wsp.: Mini-Mental State: A Practical Method For Grading The Cognitive State Of Patients For The Clinician. J Psychiatr Res 1975,12,189-198
5. Katz S. I Wsp.: Progress In Development Of The Index Of Adl. Gerontologist 1970,10,20-
6. Ławton Mp. I Wsp.: A Research And Service-Oriented Multilevel Assessment Instrument. Journal Of Gerontology. 1982,37,91-99
7. Tinetti M: Performance-Oriented Assessment Of Mobility Problems In Elderly Patients. Journal Of The American Geriatrics Society 1986,34,119-126
8. Wojszel B.: Elementy Pełnej Oceny Geriatrycznej W Praktyce Lekarskiej. Nowa Medycyna. 1996,26,22-24
9. Wojszel B.: Instrumenty Pełnej Oceny Geriatrycznej – Zastosowanie W Praktyce Lekarza Rodzinnego. Gerontologia Polska. 1997,1,48-55
10. Yesavage Ja. I Wsp.: Development End Validation Of A Geriatric Screening Depression Scale: A Preliminary Report. J Psychiatr. Res. 1983,17,37-49

**Tab. I. Skale pomiarowe oceniające stan pacjenta**

Grupa	SKALA POMIAROWA									
	ADL		IADL		GDS		M-MSE		TINETTI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	90	85,7	80	76,2	59	56,2	3	2,8	77	73,3
II	9	8,6	23	21,9	39	37,1	9	8,6	16	15,2
III	6	5,7	2	1,9	7	6,7	23	21,9	12	11,4
IV*	-	-	-	-	-	-	21	20,0	-	-
V*	-	-	-	-	-	-	49	46,7	-	-
Razem	105	100	105	100	105	100	105	100	105	100
Srednia liczba punktów w skali ± odchylenie standardowe										
	5,2 ± 1,3		21,8 ± 5,1		10,6 ± 6,2		24,5 ± 5,7		8,1 ± 2,9	
Współczynnik korelacji Pearsona										
			rP = 0,74, p < 0,001		rP = -0,39, p < 0,001		rP = 0,53, p < 0,001		rP = 0,70, p < 0,001	

\*dotyczy skali M-MSE



**Ryc. 1. Korelacje pomiędzy skalami pomiarowymi**

## STRESZCZENIE

Celem pracy było ustalenie czy istnieje korelacja pomiędzy skalą ADL a innymi skalami służącymi do oceny stanu chorego. Badania przeprowadzono w Katedrze i Klinice Geriatrii Szpitala Uniwersyteckiego im. dr A. Jurasza w Bydgoszczy na grupie 105 osób. W badaniach zastosowano obserwację bezpośrednią z wykorzystaniem pomiaru. Do oceny podstawowych czynności życia codziennego wykorzystano skalę Katza ADL oraz skalę Lawtona IADL do oceny złożonych czynności życia codziennego. Do oceny występowania depresji wykorzystano Geriatryczną Skalę Oceny Depresji. W ocenie stanu psychicznego posłużono się skalą Mini-Mental, a do oceny ryzyka upadków wykorzystano skrócony test Tinetti. Pomiary za pomocą wyżej wymienionych skal dokonywane były u osób w dniu wypisu ze szpitala. Wnioski: 1). Stwierdzono istotne korelacje pomiędzy poszczególnymi skalami służącymi do oceny stanu chorego (ADL, IADL, GDS, M-MSE, TINETTI). 2). Badania wykazały, że najwyższa istotna statystycznie wartość współczynnika korelacji, zachodzi pomiędzy skalą ADL a skalą IADL, co należy tłumaczyć podobieństwem zastosowanych skal pod względem konstrukcyjnym, jak również pod względem przeznaczenia. 3). W kompleksowej ocenie geriatrycznej mogą być porównywalnie stosowane wyżej zaprezentowane skale.

Słowa kluczowe: klinimetryka, wiek starszy

## SUMMARY

This work was focused on finding any correlation between the ADL scale and other scales that serve to evaluation of the condition of patients. The research was conducted in the Geriatric Chair and Clinic of the Dr. A. Jurasz University Hospital in Bydgoszcz in a group of 105 people. The research consisted of direct observation with the use of measurement. In order to evaluate basic activities of daily living the Katz ADL scale and the Lawton IADL scale to assessment of instrumental activities of daily living were used. In order to evaluate the existence of depression the Geriatric Depression Scale was used. In assessment of mental condition the Mini-Mental scale was used, whereas the abbreviated Tinetti test was utilized in evaluating the risk of falls. Measurements with the use of the above mentioned scales were conducted among people during their day of discharge from the hospital. Conclusions: 1). There has been significant correlation between individual scales that evaluate the condition of patient (ADL, IADL, GDS, M-MSE, TINETTI). 2). The research shows that the highest, statistically significant value of correlation index occurs between the ADL scale and the IADL scale, which can be related to similarity of the scales as regards their structure and designation. 3). In the complex geriatric evaluation the above mentioned scales can be used comparatively.