

\*Andrzej Kiejna<sup>1</sup>, Dorota Frydecka<sup>1</sup>, Przemysław Biecek<sup>2</sup>, Tomasz Adamowski<sup>1</sup>

## Epidemiologia zaburzeń otępiennych w Polsce – przegląd badań\*\*

### The epidemiology of dementia in Poland – epidemiological research review

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Psychiatrii Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik Katedry i Kliniki: prof. zw. dr hab. Andrzej Kiejna

<sup>2</sup>Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego

Kierownik Wydziału: dr Przemysław Biecek

---

#### Streszczenie

**Wstęp.** Celem pracy było określenie dostępności i spójności wyników badań epidemiologicznych dotyczących rozpowszechnienia zaburzeń poznawczych i otępień w Polsce.

**Materiał i metody.** Dokonano przeglądu literatury dotyczącej badań epidemiologicznych opublikowanych pomiędzy 1990 a 2006 rokiem, wykorzystując następujące słowa kluczowe: „otępienie”, „Alzheimer”, „funkcje poznawcze”, „rozpowszechnienie”, „epidemiologia”, „występowanie”. Analiza zebranych artykułów umożliwiła całościową ocenę poziomu aktualnego stanu wiedzy na temat zaburzeń otępiennych w Polsce.

**Wyniki.** Artykuły dotyczące polskich badań epidemiologii zaburzeń otępiennych charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem zakresu i metodologii, co uniemożliwia porównanie i całościową analizę wyników. Dane z poszczególnych badań wskazują jednak, że rozpowszechnienie zaburzeń otępiennych w Polsce jest na podobnym poziomie, co w pozostałych krajach Europy.

**Wnioski.** Istnieje duża potrzeba większej standaryzacji i koordynacji przeprowadzanych badań epidemiologicznych w celu poprawy jakości danych i ustalenia porównywalnych wyników, które by można uogólniać na całą populację.

---

Słowa kluczowe: epidemiologia, otępienia, zaburzenia poznawcze, badania polskie

---

#### Summary

**Introduction.** The aim of this article was to determine the availability and consistency of the studies on epidemiology of dementia and cognitive disorders in Poland.

**Material and methods.** A review of the literature on epidemiological studies published between 1990 and 2006 was conducted. Following keywords were used to search the database: “dementia”, “Alzheimer”, “cognition”, “prevalence”, “epidemiology”, “occurrence”. Analysis of the collected articles enabled overall evaluation of the current state of knowledge of the dementia disorders in Poland.

**Results.** Articles on Polish research conducted on the epidemiology of dementia vary in terms of scope and methodology. Therefore comparison and comprehensive analysis of their results seem not to be reasonable. However, data from various studies indicate that the prevalence of dementia disorders in Poland is at a similar level as in the other European countries.

**Conclusions.** There is a great need for a better standardization and coordination of epidemiological studies in order to improve the quality of empirical data and establish comparable results that might be generalized to the entire population.

---

Key words: epidemiology, dementia, cognitive impairment, polish studies

---

#### WSTĘP

Zaburzenia otępienne są jednym z większych wyzwań obecnego stulecia ze względu na coraz większe rozpo-

wszecznienie i liczne konsekwencje zdrowotne, społeczne i ekonomiczne (1). Są one jednym z poważniejszych wyzwań dla zdrowia publicznego ze względu na fakt, że stanowią jed-

---

\*\*Niniejsza publikacja została opracowana na podstawie danych uzyskanych w ramach projektu Alzheimer Europe „European Collaboration on Dementia. EuroCoDe” (grant nr 2005108), który otrzymał wsparcie finansowe z Komisji Europejskiej w ramach 6 Programu Ramowego UE w dziedzinie Zdrowia Publicznego (2006-2008). Projekt przeglądu, analizy danych i przygotowanie tej publikacji nie były finansowane z grantu.

ne z najczęstszych chorób u osób starszych i główną przyczynę niepełnosprawności i śmiertelności (2).

Od lat 80. tworzone są międzynarodowe algorytmy diagnostyczne do rozpoznawania zaburzeń otępiennych, czego efektem jest znaczący wzrost liczby badań epidemiologicznych na całym świecie. Badania metaanalityczne dotyczące krajów rozwiniętych szacują rozpowszechnienie zaburzeń otępiennych na 1,5% w wieku 65 lat, a wartość ta podwaja się co cztery lata i osiąga wartość około 30% w wieku 90 lat (3-5). Około 600 milionów ludzi na świecie jest w wieku powyżej 65 lat, z czego 52% żyje w krajach rozwijających się, co podkreśla wagę problemu, z jakim mierzyć się będzie w kolejnych latach służba zdrowia na całym świecie.

Trudności związane z przeprowadzaniem badań epidemiologicznych zaburzeń otępiennych wynikają z faktu, iż są one trudne do zdefiniowania i wykrycia w populacji. Problematiczna jest dokładność diagnostyczna oraz podstępny początek zaburzeń otępiennych mający wpływ na naszą zdolność obserwacji powiązań czynników ryzyka. Odkrycia genów odpowiedzialnych za otępienie sugerują, że geny te lub związane z nimi szlaki biochemiczne mogą być związane z patogenezą przypadków otępień bez wywiadu rodzinnego. Badania epidemiologiczne powinny również uwzględniać nowe odkrycia na poziomie molekularnym (6). Dodatkowo istnieją trudności w ocenie wpływu czynników organicznych na część zaburzeń psychicznych. Błąd doboru próby do badania także stanowi istotny problem ze względu na związek objawów psychopatologicznych z wczesną śmiertelnością i instytucjonalizacją (7).

W artykule opublikowanym w 2005 roku w piśmie „Lancet”, Ferri i wsp. stwierdził na podstawie konsensusu ekspertów uzyskanego w wyniku zastosowania metody Delphi, że na świecie 24 miliony osób miało wówczas zaburzenia otępienne i liczba ta będzie się podwajać co 20 lat do 42 milionów w 2020 roku oraz 81 milionów w 2040 roku. 60% osób z otępieniem zamieszkuje kraje rozwijające się i przewiduje się wzrost ich liczby do 71% w roku 2040. Uważa się, że tempo wzrostu liczby osób z otępieniem jest 3 do 4 razy wyższe w krajach rozwijających się w porównaniu z krajami rozwiniętymi. Jednocześnie autorzy raportu opartego na dostępnych badaniach epidemiologicznych podkreślili braki w badaniach epidemiologii otępień m.in. na obszarze Europy Wschodniej, gdzie nie przeprowadzono dotychczas kompleksowych badań (8).

W 1988 roku stworzono sieć zajmującą się badaniami nad rozpowszechnieniem zaburzeń otępiennych w Europie i możliwościami wprowadzania działań prewencyjnych EURODEM (*European Community Concerted Action Epidemiology and Prevention of Dementia*). Jednym z celów, jakie postawił sobie EURODEM było ujednoczenie protokołów badań populacyjnych. Ponowna wspólna analiza rozpowszechnienia zaburzeń otępiennych i poszczególnych chorób związanych z upośledzeniem funkcji poznawczych została przeprowadzona w latach 80. w Europie i została opublikowana po raz pierwszy w 1991 roku (3, 9). Kolejny raport

uzupełniony o dodatkowe badania przeprowadzone w latach 90. został opublikowany w 2000 roku (10). Pomimo że te badania nadal mają duże znaczenie, oparte są głównie o badania kohortowe, które rozpoczęły się w latach 80. i nie uwzględniały danych z krajów Europy Środkowej i Wschodniej. W publikacji zawierającej dane z badań epidemiologicznych zaburzeń otępiennych z obszaru Europy Środkowo-Wschodniej uzyskanych w ramach 6. Programu Ramowego UE w obszarze Zdrowia Publicznego (projekt EuroCoDe) najwięcej dostępnych analiz pochodziło z obszaru Polski (11). W związku z powyższym autorzy przeprowadzili analizę polskich badań epidemiologicznych z tego zakresu.

## CEL

Celem pracy było określenie dostępności i spójności wyników badań epidemiologicznych dotyczących rozpowszechnienia zaburzeń poznawczych i otępień w Polsce.

## MATERIAŁ I METODY

Dokonano przeglądu literatury dotyczącej badań epidemiologicznych opublikowanych pomiędzy 1990 a 2006 rokiem, wykorzystując następujące słowa kluczowe: „otępienie”, „Alzheimer”, „funkcje poznawcze”, „rozpowszechnienie”, „epidemiologia”, „występowanie”. Analiza zebranych artykułów umożliwiła całościową ocenę poziomu aktualnego stanu wiedzy na temat zaburzeń otępiennych w Polsce.

Wykluczono artykuły, które dotyczyły otępień podkorowych (np. spowodowanych chorobą Parkinsona, chorobą Huntingtona, AIDS, niedoborami witaminowymi, zaburzeniami hormonalnymi). Dodatkowo nie brano pod uwagę danych z rejestrów populacyjnych, ponieważ informacje w nich zawarte różnią się znacząco standardami diagnostycznymi i rzetelnością.

## WYNIKI

Dostępne badania zebrane zostały w tabeli 1 łącznie z odnośnikami do odpowiednich publikacji. W tabeli uwzględniono również informacje na temat wielkości populacji, wielkości próby, zakresu wieku badanych osób, wykorzystanych kryteriów diagnostycznych i typów zaburzeń otępiennych branych pod uwagę.

Znaleziono cztery badania populacyjne (12-15). Próby badane różniły się znacząco pomiędzy badaniami (od  $N = 100$  do  $N > 7417$ ), jak również zakres wiekowy (od  $> 45.$  do  $> 65.$  roku życia) i rodzaj populacji (wiejska i miejska). Różnice dotyczyły również spektrum diagnoz w każdym z badań (choroba Alzheimera, otępienie naczyniowe, otępienie mieszane, wtórne otępienie). Uproszczona wizualna reprezentacja różnicowania wyników badań przedstawiona została na rycinie 1 (16).

Dwa badania prezentują jedynie dane na podstawie MMSE (17, 18), jednak większość badań ma charakter dwuetapowy – pierwszy etap to badanie przesiewowe

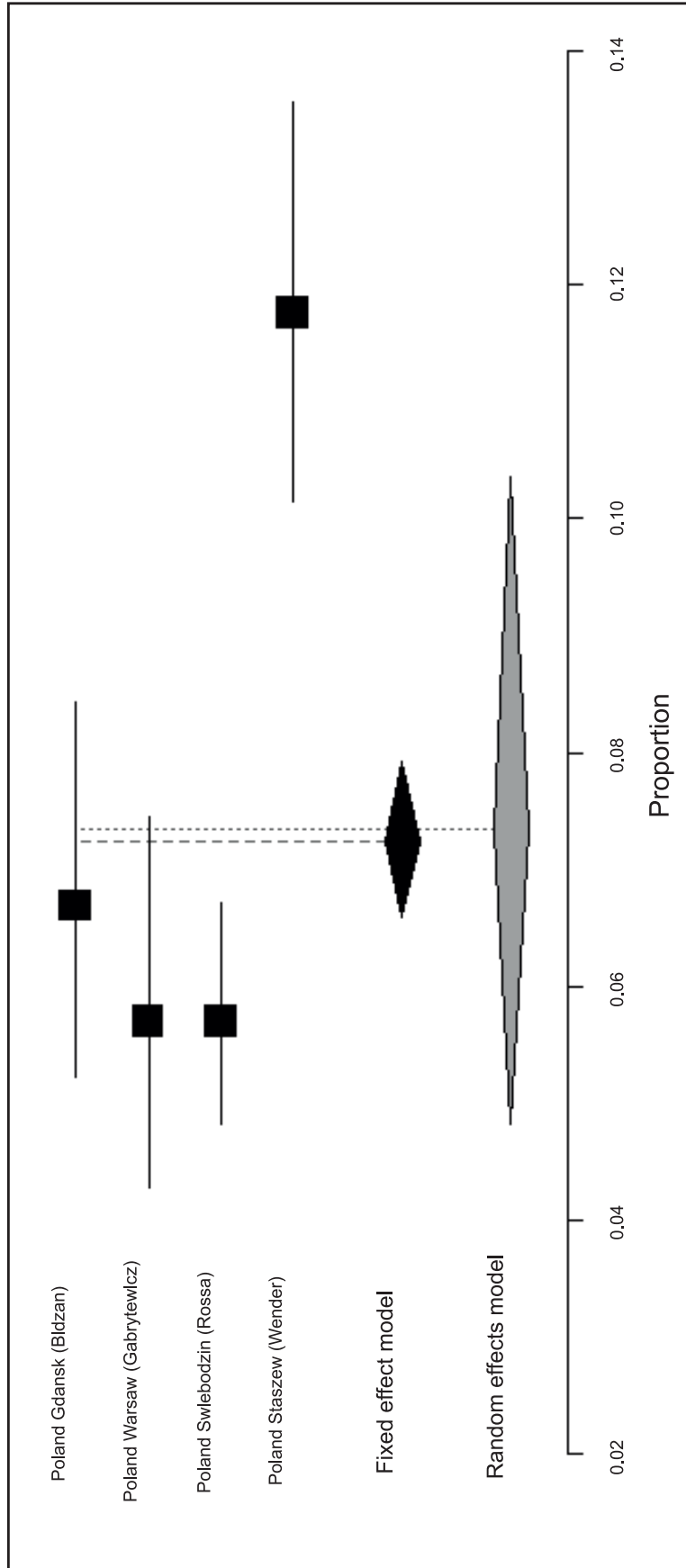
Tabela 1. Badania dotyczące zaburzeń poznawczych i otępień w Polsce.

Miejsce	Odnosnik	Wielkość badanej populacji	Zakres wieku	Procedura diagnostyczna	Wszystkie typy otępień (M – mężczyźni, K – kobiety)	Alzheimer [AD] (M – mężczyźni, K – kobiety)	Naczyniowe [VaD] (M – mężczyźni, K – kobiety)	Inne typy otępień (M – mężczyźni, K – kobiety)
Obszar w okolicy Gdańska: Pruszcz Gdański, Trabki Wielkie i Pszczółki	(15, 25)	1,000	>60	MMSE, z algorytmem Mungasa (15) GDS ICD-10: do diagnozy otępień i diagnozy różnicowej, DSM-IV: dla otępienia mieszanego	M: 3,0% K: 8,8% Całość: 6,7%	M: 1,1% K: 4,0% Całość: 3%	M: 1,9% K: 3,5% Całość: 3%	Mieszane: 0,38%* Inne: 0,38%*
Warszawa (Mokotów)	(14)	1,000	65-84	MMSE CAMDEX do diagnozy otępienia: DSM-III-R do diagnozy różnicowej: – NINCDS-ARDA: AD – ICD-10: for VaD wtrone otępienie – NINCDS-ARDA + ICD10: mieszane otępienie	M: 4,3% K: 6,6% Całość: 5,7% Specyficzne dla wieku: 65-69: 1,9% 70-74: 5,8% 75-79: 8,6% 80-84: 16,5%	M: 1,4% K: 2,9% Całość: 2,3%	M: 2,3% K: 3,0% Całość: 2,7%	Mieszane 0,5% Wtrone 0,2%
Świebodzin	(13)	7,417 <65: n=4999 >=65: n=2418	>=45	MMSE, MSQ, SPMSQ DSM-III-R Hachinsky Scale	W grupie wiekowej >=45: M: 2,3%* K: 4,5%* Całość: 3,57% W grupie wiekowej >=65: M: 3,36%* K: 7,02 %* Całość: 5,7%	W grupie wiekowej >=45 M: 0,54%* K: 2,0%* Całość: 1,4% W grupie wiekowej >=65: M: 1,21%* K: 4,3%* Całość: 3,16%*	W grupie wiekowej >=45: M: 1,2%* K: 1,7%* Całość: 1,52% W grupie wiekowej >=65: M: 2,6%* K: 3,25%* Całość: 2,79*	W grupie wiekowej >=45 Mieszane M: 0,19% K: 0,21% Całość: 0,20% Inne M: 0,34% K: 0,46% Całość: 0,44
Steszew	(12)	3,741 <65: n=2323 >=65: n=1418	>=45	MMSE NINCDS-ADRD Hachinsky Scale	<b>Z prawdopodobnym i możliwym rozpoznaniem AD:</b> W grupie wiekowej >=45 M: 6,4%* K: 6,2%* Całość: 6,3%* W grupie wiekowej >=65: M: 16,7%* K: 14,9%* Całość: 15,7%* <b>Tylko prawdopodobne rozpoznanie AD</b> W grupie wiekowej >=45 M: 5,1%* K: 4,6%* Całość: 4,8%* W grupie wiekowej >=65 M: 12,9%* K: 11,1%* Całość: 11,8%*	<b>Z prawdopodobnym i możliwym rozpoznaniem AD:</b> W grupie wiekowej >=45 M: 3,6%* K: 4,0%* Całość: 3,8% W grupie wiekowej >=65: M: 9,3% K: 9,6%* Całość: 9,5% <b>Tylko prawdopodobne rozpoznanie AD</b> W grupie wiekowej >=45 M: 2,3%* K: 2,4%* Całość: 2,4%* W grupie wiekowej >=65 M: 5,6%* K: 5,8%* Całość: 5,7%* <b>Ciężkie przypadki AD:</b> W grupie wiekowej >=45 Całość: 1,0% W grupie wiekowej >=65 Całość: 2,5%	W grupie wiekowej >=45 M: 2,8%* K: 2,2%* Całość: 2,4%* W grupie wiekowej >=65 M: 7,4* K: 5,3%* Całość: 6,1%*	-

Ciąg dalszy tabeli 1.

Tarnobrzeg Voivodship	(17)	943	65-78	MMSE	Okolo 50% miało upośledzenie funkcji poznawczych (MMSE = <25), Okolo 15% miało poważne upośledzenie funkcji poznawczych (MMSE = <21) ze zmianami CUN potwierdzonymi przez MRI.
Warszawa	(18)	100	> 65	MMSE	28,5% miało upośledzenie funkcji poznawczych (MMSE = <25)

GDS – Global Deterioration Scale (26)  
 MMSE – Mini Mental State Examination (27)  
 CAMDEX – Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination (20)  
 MSQ – Mental State Questionnaire (28)  
 SPMSQ – Short Portable Mental State Questionnaire (29)  
 Hachinski Scale (30)  
 NINCDS-ADRD – National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke (NINCDS) and the Alzheimer’s Disease and Related Disorders Association (ADRD) (31, 32)



Ryc. 1. Wykres leśny (forest plot) na podstawie badań epidemiologicznych zaburzeń otępiennych w Polsce (Rossa i Wender – dane dla liczby lat 65 i wyżej w celu ułatwienia wizualizacji).

MMSE, drugi etap to badanie diagnostyczne (12-15). Losowe próby z rejestrów populacyjnych były podstawą badania Gabryelewicz (14). W badaniach oceniających rozpowszechnienie otępień w populacji osób powyżej 45. roku życia (12, 13), osoby pomiędzy 45. a 65. rokiem życia zostały wybrane na podstawie danych w rejestrach medycznych wskazujących na upośledzenie funkcji poznawczych

Tylko w dwóch badaniach (14, 15) przeprowadzono badania pilotażowe do oceny trafności i rzetelności narzędzi diagnostycznych i tylko w jednym badaniu (15) wyniki MMSE zostały przeliczone zgodnie z algorytmem Mungasa (19). Najbardziej złożoną strukturę ma badanie Gabryelewicz (1999) zawierające wystanadzowane narzędzie (*Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly, CAMDEX*) (20) jak również kryteria diagnostyczne otępienia DSM-III-R, kryteria ICD-10 otępienia naczyniowego i wtórnego otępienia, kryteria NINCDS-ARDA prawdopodobnego rozpoznania choroby Alzheimera, jak również kryteria NINCDS-

-ARDA łącznie z kryteriami ICD-10 do oceny otępienia mieszanego. Niektóre badania przeprowadzono na wyselekcjonowanych populacjach, np. w oddziałach internistycznych (21), oddziałach neurologicznych (22, 23) i w klinikach leczących zaburzenia pamięci (24).

Artykuły dotyczące badań epidemiologii zaburzeń otępiennych przeprowadzonych w Polsce charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem zakresu i metodologii badań, co uniemożliwia porównanie i całościową analizę wyników. Dane z poszczególnych badań wskazują jednak, że rozpowszechnienie zaburzeń otępiennych w Polsce jest na podobnym poziomie, co w pozostałych krajach Europy.

## WNIOSKI

Istnieje duża potrzeba większej standaryzacji i koordynacji przeprowadzanych badań epidemiologicznych w celu poprawy jakości danych i ustalenia porównywalnych wyników, które by można uogólniać na całą populację.

## PIŚMIENNICTWO

1. Wimo A, Winblad B, Aguero-Torres H et al.: The magnitude of dementia occurrence in the world. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2003; 2: 63-7.
2. Ritchie K i Lovestone S: The dementias. *Lancet* 2002; 9347: 1759-66.
3. Hofman A, Rocca WA, Brayne C et al.: The prevalence of dementia in Europe: a collaborative study of 1980-1990 findings. *Eurodem Prevalence Research Group. Int J Epidemiol* 1991; 3: 736-48.
4. Jorm AF, Korten AE, Henderson AS: The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature. *Acta Psychiatr Scand* 1987; 5: 465-79.
5. Ritchie K, Kildea D: Is senile dementia "age-related" or "ageing-related"? – evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *Lancet* 1995; 8980: 931-4.
6. Kukull WA, Bowen JD: Dementia epidemiology. *Med Clin North Am* 2002 May; 86 (3): 573-90.
7. Kessler RC: Psychiatric epidemiology: selected recent advances and future directions. *Bull World Health Organ* 2000; 78 (4): 464-74.
8. Ferri CP, Prince M, Brayne C et al.: Alzheimer's Disease International. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet* 2005 Dec 17; 366 (9503): 2112-7.
9. Rocca WA, Hofman A, Brayne C et al.: The prevalence of vascular dementia in Europe: facts and fragments from 1980-1990 studies. *EURODEM-Prevalence Research Group. Ann Neurol* 1991; 6: 817-24.
10. Lobo A, Launer LJ, Fratiglioni L et al.: Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology* 2000; 11 (suppl 5): S4-9.
11. Kiejna A, Frydecka D, Adamowski T et al.: Epidemiological studies of cognitive impairment and dementia across Eastern and Middle European countries (epidemiology of dementia in Eastern and Middle European Countries). *Int J Geriatr Psychiatry* 2011 Feb; 26 (2): 111-7.
12. Wender M, Mularczyk J, Modestowicz R: Epidemiology of Alzheimer's disease in the selected region of Wielkopolska (town and commune Steszew). *Przegl Epidemiol* 1990; 3: 215-21.
13. Rossa G: The prevalence of Alzheimer's type dementia and vascular dementia in the district of Swiebodzin. *Psychiatr Pol* 1997; 1: 121-34.
14. Gabryelewicz T: The prevalence of dementia in the population of the Warsaw district of Mokotow from 65 to 84 years of age. *Psychiatr Pol* 1999; 3: 353-66.
15. Bidzan L, Turczynski J, Szabert K: Prevalence of dementia in a rural population. *Psychiatr Pol* 2007; 2: 181-188.
16. Lewis S i Clarke M: Forest plots: trying to see the wood and the trees. *BMJ* 2001; 7300: 1479-80.
17. Pajak A, Kawalec E, Pomykała E et al.: Cognitive impairment and cardiovascular disease risk factors. Project CASCADE Krakow. IV. Prevalence of cognitive impairment in relation to age, sex, education and history of myocardial infarction in men and women at age 65-78, residents of a rural province in Poland (Tarnobrzeg). *Przegl Lek* 1998; 12: 697-704.
18. Parnowski T, Gabryelewicz T, Matuszewska E et al.: Prevalence of the dementia syndrome among elderly people in an urban area. A pilot study. *Psychiatr Pol* 1993; 5: 515-20.
19. Mungas D, Marshall SC, Weldon M et al.: Age and education correction of Mini-Mental State Examination for English and Spanish-speaking elderly. *Neurology* 1996; 3: 700-6.
20. Roth M, Tym E, Mountjoy CQ et al.: CAMDEX. A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. *Br J Psychiatry* 1986: 698-709.
21. Klich-Raczka A, Dubiel M, Sulicka J et al.: Comprehensive geriatric assessment in hospitalized patients aged 80 years and more. *Przegl Lek* 2006; 3: 109-12.
22. Klimkowicz A, Dziedzic T, Słowik A et al.: Incidence of pre- and poststroke dementia: cracow stroke registry. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2002; 3: 137-40.
23. Klimkowicz-Mrowiec A, Dziedzic T, Słowik A et al.: Predictors of poststroke dementia: results of a hospital-based study in Poland. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006; 5-6: 328-34.
24. Sobow T, Wojtera M, Kloszewska I: Prevalence of potentially reversible cognitive function disorders in patients of a memory dysfunction clinic. *Psychiatr Pol* 2006; 5: 845-54.
25. Bidzan L, Turczynski J: Environment and cognitive functions in a population 60 years and older. *Psychiatr Pol* 2005; 6: 1211-8.

26. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ et al.: Global Deterioration Scale (GDS). *Psychopharmacol Bull* 1988; 4: 661-3.
27. Folstein MF, Folstein SEMcHugh PR: "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 3: 189-98.
28. Kahn RL, Goldfarb AI, Pollack M et al.: Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. *Am J Psychiatry* 1960: 326-8.
29. Pfeiffer E: A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1975; 10: 433-41.
30. Hachinski VC, Iliff LD, Zilhka E et al.: Cerebral blood flow in dementia. *Arch Neurol* 1975; 9: 632-7.
31. Tierney MC, Fisher RH, Lewis AJ et al.: The NINCDS-ADRDA Work Group criteria for the clinical diagnosis of probable Alzheimer's disease: a clinicopathologic study of 57 cases. *Neurology* 1988; 3: 359-64.
32. McKhann G, Drachman D, Folstein M et al.: Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984; 7: 939-44.

otrzymano/received: 30.05.2011  
zaakceptowano/accepted: 06.07.2011

Adres/address:  
\*Andrzej Kiejna  
Katedra i Klinika Psychiatrii  
Akademia Medyczna we Wrocławiu  
Wyb. Pasteura 10, 50-367 Wrocław  
tel.: (71) 784-16-01  
e-mail: akiejna@psych.am.wroc.pl