

EPIDEMIOLOGIA I PRZEBIEG KLINICZNY UDARÓW MÓZGU LECZONYCH W REJONIE SZPITALA POWIATOWEGO W ZAKOPANEM

EPIDEMIOLOGY AND CLINICAL COURSE OF STROKE PATIENTS TREATED
IN HOSPITAL AREA OF THE ZAKOPANE DISTRICT

Bożena Jarosławska¹, Barbara Błaszczuk^{2, 3}

¹ Oddział Chorób Wewnętrznych z Pododdziałem Udarowym Szpitala Powiatowego w Zakopanem
Ordynator: dr n. med. Aleksandra Chowaniec-Sibiga

² Wydział Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Ekonomii i Prawa w Kielcach
Dziekan: dr n. med. Grzegorz Gałuszka

³ Prywatna Praktyka Neurologiczna
Prof. nadzw. dr hab. Barbara Błaszczuk

STRESZCZENIE

Udary mózgu, mimo upływu lat, poprawy diagnostyki i terapii, nadal stanowią główną przyczynę zgonów i inwalidztwa chorych. Dane epidemiologiczne i kliniczne prowadzone są częściej w dużych ośrodkach klinicznych.

Celem pracy była ocena danych epidemiologicznych i klinicznych pacjentów populacji małomiasteczkowej i wiejskiej, leczonych w warunkach szpitala powiatowego.

Material i metody. Na podstawie dokumentacji szpitalnej założono rejestr obejmujący wszystkie przypadki udarów mózgu (spełniające kryteria ICD-10) w populacji dorosłych mieszkańców powiatu tatrzańskiego oraz gmin Czarny Dunajec i Szaflary powiatu nowotarskiego, leczonych z tego powodu w szpitalu w Zakopanem od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku.

Wyniki. W analizowanym okresie w populacji liczącej 72 357 osób leczono szpitalnie 154 chorych z powodu udaru mózgu. Zapadalność na udar mózgu, po standaryzacji do średniej europejskiej, wyniosła 197 na 100 000 przypadków (226,6 u mężczyzn i 171,7 u kobiet). Afazja, niedowład połowiczny i dyzartria występowały odpowiednio u 26,6%, 77,9% i 4,5% chorych. U 47,3% chorych stwierdzono niesprawność (3 i więcej stopień skali Rankina) przy wypisie. Zgony szpitalne stanowiły 16,2%, analogicznie jak śmiertelność 30-dniowa we wszystkich typach udaru. Łącznie śmiertelność szpitalną i znaczny stopień niesprawności we wszystkich typach udaru stwierdzono u 72,0% chorych. Wszystkim chorym z przebyłym udarem niedokrwiennym zalecono profilaktykę wtórną.

Wnioski. Zapadalność na udar mózgu w badanej populacji małomiasteczkowej i wiejskiej, śmiertelność szpitalna, stopień znacznej niesprawności po leczeniu szpitalnym oraz przebieg kliniczny udaru są zbliżone do danych ogólnopolskich dotyczących populacji wielkomiejskich. Czynniki ryzyka udaru niedokrwiennego występowały z inną częstością niż w badaniach populacyjnych.

Słowa kluczowe: rejestr udarów mózgu, zachorowalność, śmiertelność, niesprawność.

SUMMARY

Despite the passage of years as well as continuously improving diagnostics and therapy, stroke is still a major cause of death and disability of patients. Epidemiological and clinical studies are more frequently conducted in major clinical centers.

The aim of this study was to assess the epidemiological and clinical data of patients from small-town and rural populations, treated in a district hospital.

Material and methods. On the basis of hospital records a register has been established of all causes of stroke (meeting the criteria for ICD-10) in a population of adults in the Tatra region and in the municipalities of Czarny Dunajec and Szaflary – Nowy Targ district, treated for stroke in Zakopane hospital during the period between 1 January and 31 December, 2005.

Results. In the analyzed period, within a population of 72 357 people, 154 patients were hospitalized due to a brain stroke. The incidence of stroke, after standardization to the European average, was 197 per 100 000 (226.6 in male population and 171.7 in female population). Aphasia, hemiparesis and dysarthria affected 26.6%, 77.9% and 4.5% of patients respectively. 47.3% of patients displayed disability (three or higher degree of Rankin scale) at discharge. In total, the hospital mortality and a significant degree of disability in all types of stroke has been found in 72.0% of cases. Hospital deaths accounted for 16.2%, similarly as a 30-day mortality in all types of stroke. All patients with history of ischemic stroke have been recommended secondary prevention.

Conclusions. The incidence of stroke in the examined small-town and rural population, hospital mortality, a substantial degree of disability after treatment, hospital and clinical course of stroke are similar to national data regarding urban populations.

Key words: stroke register, morbidity, mortality, disability.

WPROWADZENIE

Udar mózgu jest trzecią przyczyną zgonów na świecie i jedną z najważniejszych przyczyn inwalidztwa w większości krajów świata, pozostając nadal istotnym społecznie problemem zdrowotnym [1].

W ostatniej dekadzie ubiegłego stulecia wykonano duże projekty badawcze, m.in. Pol-MONICA, będący częścią międzynarodowego WHO-MONICA (obejmującego wówczas ludność 11 krajów), i Warszawski Rejestr Udarów, dotyczące ludności zamieszkałej w ośrodkach wielkomiejskich [2]. Na ich podstawie wnioskowano, że zapadalność na udar w populacji polskiej jest zbliżona do europejskiej, ale znamienne wyższa jest śmiertelność i to w każdym badanym przedziale czasowym [2–4]. W ostatnich latach przeprowadzono trzy duże analizy dotyczące tego zagadnienia: Polski Narodowy Rejestr Udarów, Polski Rejestr Zapobiegania i Leczenia Udarów oraz Krakowski Rejestr Udarów [5–7]. Wyniki tych analiz jednoznacznie wskazują, że przy utrzymującej się na zbliżonym poziomie zapadalności, śmiertelność ma tendencję spadkową. W Polsce badania te zawsze dotyczyły populacji wielkomiejskiej leczonej w warunkach oddziału neurologicznego, nie znaleziono w dostępnym piśmiennictwie badań dotyczących ludności małomiasteczkowej i wiejskiej [2, 3, 6, 7]. W tej sytuacji podjęto próbę ustalenia podstawowych danych epidemiologicznych, tj. zapadalności i śmiertelności oraz obrazu klinicznego udaru i rodzaju procedur diagnostycznych wykonanych u pacjentów z udarem, leczonych w szpitalu powiatowym, obejmującym opieką ludność 30-tysięcznego miasta i okolicznych wsi.

MATERIAŁ I METODA

Badanie dotyczyło stałych mieszkańców powiatu tatrzańskiego i części nowotarskiego powyżej 18 roku życia. Obszar ten pokrywa się z terenem działania zakopiańskiego pogotowia ratunkowego. Pacjenci z podejrzeniem udaru byli kierowani do szpitala przez lekarza pogotowia ratunkowego, lekarza podstawowej opieki zdrowotnej lub neurologa z poradni neurologicznej.

Na podstawie dokumentacji szpitalnej: historii choroby, kart informacyjnych i badania obrazowego (TK), utworzono rejestr chorych leczonych w szpitalu w Zakopanem z rozpoznaniem udaru mózgu od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku. Włączono 6 chorych, u których udar wystąpił w ostatnich dniach grudnia 2004, ale figurowali w stanie chorych 1 stycznia 2005 roku. Zarejestrowani chorzy spełniali kryteria: zawału mózgu I63, krwotoku mózgu I61, udaru nieokreślonego jako krwotoczny lub zawa-

łowy I64, lub krwotoku podpajęczynówkowego I60. Pacjentów, u których rozpoznano przejściowe niedokrwienie G45, nie uwzględniono w badaniu.

Przyjęto, wzorem innych autorów, że wszyscy mieszkańcy tego terenu trafili do najbliższego szpitala w Zakopanem, co potwierdza fakt, że do poradni neurologicznej nie zgłosił się do kontroli żaden pacjent leczony w innym szpitalu.

Postawiono sobie za cel próbę analizy przebiegu udaru, opieki i diagnostyki szpitalnej, czynników ryzyka udaru istniejących przed zachorowaniem i tych które ujawniły się podczas hospitalizacji, stanu chorego w dniu wypisu oraz po upływie co najmniej 6 miesięcy od daty zachorowania. Ostateczną listę pacjentów przesłano do weryfikacji w odpowiednich wydziałach ewidencji ludności we wrześniu 2006 roku. Grupa 92 chorych spełniających kryteria I63 i I64, którzy przeżyli, została listownie zaproszona do badania w poradni neurologicznej w Zakopanem, w dogodnym dla nich terminie z możliwością badania w miejscu przebywania obłożnie chorego. Zgodę na badanie wyraziło 80 pacjentów. Ostatecznie grupę kilkunastu chorych przebadano w domu lub domu opieki. W trakcie wizyty oceniano ciśnienie krwi, tętno, wagę, wzrost, stan neurologiczny, samodzielność, zebrano dane o czynnikach udaru, stanie edukacji zdrowotnej chorego i stosowanych lekach. Informacje dotyczące stanu zdrowia chorych po upływie co najmniej 6 miesięcy będą tematem odrębnej analizy. Badanie rozpoczęto w listopadzie 2006, a ukończono w czerwcu 2007 roku. Dane dotyczące populacji z uwzględnieniem poszczególnych przedziałów wiekowych uzyskano z Głównego Urzędu Statystycznego (stan na koniec grudnia 2005 roku). Częstość występowania udarów obliczono dla całej populacji oraz dla poszczególnych przedziałów wiekowych i płci. Oceniono śmiertelność do 30, 90, 180 dnia i roczną od zachorowania dla poszczególnych typów udaru.

WYNIKI

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku wystąpiły 154 przypadki udaru w populacji liczącej 72 357 osób (38 066 kobiet i 34 291 mężczyzn). Średni wiek chorych z udarem wynosił 72,5 lat (74,5 dla kobiet i 70 dla mężczyzn, najstarszy chory miał 91, najmłodszy 38 lat). Leczono 5 chorych poniżej 45 roku życia, co stanowi 3,2%. Częstość występowania udaru w poszczególnych grupach wiekowych przedstawiono w tabeli 1. Kobiety stanowiły 57,1% chorych. Rozpoznanie I63 postawiono u 132 chorych (85,7%), I61 u 11 (7,1%), I60 u 3 (2,0%), I64 u 8

(5,2%). W 134 (87%) przypadkach był to pierwszy udar, w 20 (13,0%) kolejny. W 19 (12,3%) przypadkach udar był poprzedzony przemijającym zaburzeniem krążenia mózgowego.

W badaniu przy przyjęciu u 41 (26,6%) chorych stwierdzono afazję, u 120 (77,9%) niedowład połowiczny, u 7 (4,5%) niedowład tylko kończyny górnej, u 7 (4,5%) dyzartrię. Zaburzenia świadomości, głównie senność lub splananie, stwierdzono u 38 (24,7%) leczonych.

W trakcie hospitalizacji u 40 (26,0%) chorych wystąpiło migotanie przedsionków. U 16 (10,4%) rozpoznano niewydolność lewokomorową, a u 29 (18,8%) niewydolność obukomorową serca. W 5,8% przypadków wystąpiły jednocześnie nadciśnienie i niewydolność lewokomorowa, w 9,4% nadciśnienie i niewydolność prawo- i lewokomorowa krążenia, w 13,8% nadciśnieniu towarzyszyła cukrzyca, a w 18% migotanie przedsionków, 9,4% chorych z cukrzycą leczono z powodu choroby niedokrwiennej serca. Powikłania udaru udokumentowane w historii choroby to: zapalenie płuc u 5 (3,2%) i u 37 (24%) chorych hiperglikemia niezwiązana z cukrzycą. U dwóch trzecich chorych z rozpoznaną cukrzycą wystąpiła hiperglikemia. Dodatkowo 1 (0,6%) pacjent przeżył dwukrotnie zabieg resuscytacji. Udokumentowaną chorobę niedokrwinną serca rozpoznano w 28

(18,2%) przypadkach, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, dyslipidemię kolejno u 131 (85,0%), 32 (20,8%), 18 (11,7%) badanych.

Badanie obrazowe KT wykonano u 134 (87,0%) chorych, w tym u 2 (1,3%) dwukrotnie, stwierdzając w 47,2% badań zmiany udarowe, u 1 pacjenta wykonano MRI (0,6%). Wszyscy chorzy mieli wykonane badanie ekg co najmniej jeden raz. Badanie echo serca (TTE) wykonano u 10 (6,5%) chorych, stwierdzając u 9 (5,8% wszystkich chorych) powiększenie lewego przedsionka. Dodatkowo u trzech (2,0%) chorych badanie to wykonano uprzednio. Badanie Holtera przeprowadzono u 18 (11,7%), poziom cholesterolu całkowitego oznaczono u 52 (33,8%), trójglicerydów u 36 (23,4%), frakcję LDL i HDL u 34 (22,0%) chorych. Badania usg tętnic zewnątrzczaszkowych nie wykonywano ze względu na brak aparatury.

Średni pobyt w szpitalu trwał 13 dni, najkrótszy 1 dobę, a najdłuższy 67 dni.

Po zakończeniu leczenia szpitalnego 61 (47,3%) chorych ze wszystkimi typami udaru wykazywało niesprawność (3, 4 lub 5 stopień w skali Rankina).

Zgony szpitalne stanowiły 16,2%, w tym 14,4% w wyniku udaru niedokrwinnego. Śmiertelność w udarze niedokrwinnym i nieokreślonym do 30 dnia wyniosła 15,7%, do 90 dnia 21,4%, do 180 dnia 22,9%, a roczna 27,1%. Śmiertelność 30-dniowa we wszyst-

Tabela 1. Częstość występowania udaru w poszczególnych grupach wiekowych

Grupa wiekowa/ lata	Mężczyźni		Kobiety		Częstość przypadków (na 100 000 mieszkańców)		
	populacja	przypadki	populacja	przypadki	mężczyźni	kobiety	łącznie*
18–29	9313	0	9151	0	0,0	0,0	0,0
30–44	9934	2	9976	2	20,1	20,0	20,1
45–54	6342	5	6553	2	78,8	30,5	54,3
55–64	3970	13	4658	5	327,5	107,3	208,6
65–74	3068	19	4399	28	619,3	636,5	629,4
75–84	1429	21	2696	40	1469,6	1483,7	1478,8
≥85	235	6	633	11	2553,2	1737,8	1958,5
Łącznie	34291	66	38066	88	192,5 [^]	231,2 [^]	212,8
Częstość przypadków standaryzowana do populacji europejskiej					226,6	171,7	197,1

* Suma przypadków u kobiet i mężczyzn podzielona przez liczebność populacji w danej grupie wiekowej.

[^] Liczba przypadków we wszystkich grupach wiekowych podzielona przez całościową liczebność populacji we wszystkich grupach wiekowych.

Tabela 2. Śmiertelność poudarowa dla poszczególnych typów udaru

Rodzaj udaru, n = liczba przypadków	Śmiertelność przypadków			
	30-dniowa	90-dniowa	180-dniowa	roczna
Udar niedokrwenny I63 n = 132	13,6%	19,7%	21,2%	25,8%
Krwotok mózgowy I61 n = 11	27,3%	36,4%	36,4%	36,4%
Krwotok podpajęczynówkowy I60 n = 3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Udar nieokreślony I64 n = 8	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Łącznie udar niedokrwenny i nieokreślony (I63 + I64) n = 140	15,7%	21,4%	22,9%	27,1%
Łącznie wszystkie typy udaru n = 154	16,2%	22,0%	23,3%	27,2%

kich typach udaru wyniosła 16,2%. Śmiertelność w poszczególnych typach udarów przedstawiono w tabeli 2.

Łącznie śmiertelność szpitalną i znaczny stopień niesprawności we wszystkich typach udaru wykazano u 72,0% chorych, w tym u 74,0% w udarze niedokrwiennym.

Wszystkim chorym z przebyłym udarem niedokrwiennym zalecono profilaktykę wtórną: 90 (76,2%) kwas acetylosalicylowy, 9 (7,6%) w połączeniu z tikiopidyną, u 1 (0,9%) chorego dodatkowo z klopido-grelem, a u kolejnego 1 (0,9%) łącznie z heparyną niskocząsteczkową, u 23 (19,5%) zalecono acekumarol, u 2 (1,7%) tylko heparynę niskocząsteczkową.

DYSKUSJA

W badanej populacji wiejskiej zapadalność na udar, po standaryzowaniu do populacji europejskiej, wyniosła 197 na 100 000 przypadków (226,6 u mężczyzn i 171,7 u kobiet) i jest zbliżona do średniej w innych badaniach epidemiologicznych w Polsce [7]. Dane pochodzące z badań z ubiegłej dekady cechuje znaczna rozpiętość wyników: od 111 na 100 000 (po standaryzowaniu do populacji europejskiej) poprzez 177 u mężczyzn i 126 u kobiet, do 198 na 100 000 [8–10].

W populacji światowej współczynniki zapadalności sięgają od 100 do 300 na 100 000 rocznie i zależą od metodologii badania, kraju i cech danej populacji. W ramach projektu Pol-MONICA w latach 1984–1986 podjęto próbę porównania wskaźników zachorowalności i śmiertelności w okresie 3 lat dla wszystkich typów udarów wśród ludności wiejskiej w województwie tarnobrzeskim w stosunku do mieszkańców Warszawy [11–15]. W populacji wielkomiejskiej standaryzowana zachorowalność była znacznie wyższa z przewagą mężczyzn, natomiast 28-dniowa śmiertelność była wyższa w populacji wiejskiej u obu płci. Badanie miało populacyjny charakter, tylko połowa chorych była hospitalizowana, stąd niemożliwe jest bezpośrednie odniesienie wyników do niniejszej pracy. Zapewne kluczowe znaczenie ma fakt, że powyższe badanie przeprowadzono po 20 latach od projektu Pol-MONICA, a w tym okresie wskaźniki śmiertelności uległy poprawie.

Średni wiek chorych w badanej wiejskiej populacji jest nieco wyższy, udział poszczególnych płci zbliżony do innych badań z wyraźną przewagą kobiet [6, 7]. Dla 13% chorych był to kolejny udar, w badaniu wieloośrodkowym 2001–2002 w ramach Polskiego Rejestru Zapobiegania i Leczenia Udarów (PRZiLU) ponowne zachorowanie odnotowano w 27%, a w Krakowskim Rejestrze Udarowym (KRU) w 21,1%

[6, 7]. Zwraca uwagę brak zachorowań na udar przed 29 rokiem oraz niewielka liczba przypadków udaru u młodych, tj. poniżej 45 roku życia.

W niewielkim odsetku, bo u 5,2%, rozpoznano udar nieokreślony, co jest zgodne z obserwowaną w ostatnich latach tendencją. Odsetek udarów krwotocznych wyniósł 7,1% i jest zbliżony do podawanych przez innych autorów [7]. Zwraca uwagę prawie 3-krotnie mniejsza liczba krwotoków podpajęczynówkowych i 100% przeżycie, ale zbyt mała liczba pacjentów uniemożliwia wysuwanie wniosków.

Zgodnie z zaleceniami EUSI badanie KT głowy jest najważniejszym badaniem u chorego z podejrzeniem udaru [1]. W ramach możliwości oddziału szpitala powiatowego możliwe jest wykonanie u każdego chorego badania KT. W ocenianej grupie chorych KT wykonano u 87% (u 0,7 % dwukrotnie), podobnie jak u 87,7% w populacji polskiej w PRZiLU [6]. Świadczy to o znaczącej poprawie dostępności w porównaniu z 73,6% w populacji badanej w 2000 roku [5]. Jak bardzo przełomowa była to zmiana świadczy fakt, że w badaniach z ubiegłej dekady KT wykonano u 21% lub 68% [2]. Zmiany udarowe opisano w około połowie badań jak w badaniach innych autorów [14]. U 20 (13%) chorych nie wykonano tego badania z powodu szybkiego zgonu lub chwilowej awarii aparatu. Badanie rezonansem magnetycznym (MR) wykonano w jednym (0,7%) przypadku. Znacznie gorzej, w badanym obszarze wiejskim, przedstawia się diagnostyka kardiologiczna: badanie echokardiograficzne (TTE) wykonano jedynie u 6,5% chorych wobec 11,3% leczonych na oddziałach neurologicznych lub udarowych [6]. Natomiast badanie Holter ekg wykonano u 11,7% wobec 6,1% w populacji polskiej badanej w 2000 roku [6].

W 2005 roku w naszym szpitalu niedostępne było badanie usg Doppler tętnic szyjnych, według PRZiLU wykonano tę procedurę u połowy chorych [6]. Jak dotąd nie opublikowano informacji o zastosowanych procedurach u chorych Krakowskiego Rejestru Udarów.

Stan ogólny zdrowia pacjentów warunkowany jest oprócz wieku obecnością nadciśnienia, udokumentowanej szpitalnie choroby wieńcowej, zaburzeń rytmu serca i cukrzycą. W badanej populacji nadciśnienie stwierdzono u 85%, czyli wyraźnie częściej wobec 69,5% w populacji analizowanej w PRZiLU [6].

Chorobę niedokrwienną serca odnotowano u 18,2%, a więc znacznie rzadziej niż w analizie populacji polskiej w PRZiLU, gdzie jej występowanie odnotowano u połowy badanych [6].

Migotanie przedsionków w trakcie pobytu szpitalnego wystąpiło u 26,0% chorych, autorzy PRZiLU odnotowali 30% częstość występowania [6]. Stanowi to istotną różnicę wobec 17% w populacji europej-

skiej badanej w Oxfordshire Community Stroke project [12].

Cukrzyca występowała u 20,8%, a w PRZiLU w 24% [6]. Być może część przypadków hiperglikemii była w rzeczywistości nieodnotowaną w rozpoznaniu cukrzycą.

Przy przyjęciu do szpitala, 75,3% pacjentów, podobnie jak 75% w populacji badanej w latach 2001–2002, nie wykazywało zaburzeń świadomości [6]. W tej pracy analizowano tylko najważniejsze zespoły kliniczne: afazję stwierdzono u 26,6% chorych, podobnie do populacji badanej w USA i 30% w PRZiLU wobec 42% u innych autorów, niedowład połowiczny o różnym stopniu nasilenia stwierdzono przy przyjęciu u 77,9% badanych podobnie w populacji badanej w latach dziewięćdziesiątych XX wieku – 76,5% [3, 6].

Zapalenie płuc jako powikłanie udaru odnotowano tylko w 3,2%, w tym w 18% udarów zakończonych zgonem, wobec 31% chorych analizowanych w PRZiLU [6]. Hiperglikemia niezwiązana z cukrzycą wystąpiła w jednej czwartej przypadków udaru, w tym u połowy chorych z krwotokiem mózgowym oraz u blisko połowy chorych, którzy zmarli w szpitalu.

Znaczna niesprawność przy wypisie (co najmniej 3 w skali Rankina) występowała u 88 (69,8%) chorych (średnia 3,7). Autorzy Polskiego Rejestru Zapobiegania i Leczenia Udarów podają ten stopień niesprawności w udarze niedokrwiennym w 57,5% (44,2%–74,7%), w badanej populacji wiejskiej wynosił on 67,3% dla udaru niedokrwiennego, średnio 3,6 [6]. Łącznie niesprawność i zgon szpitalny odnotowano u 113 (74,8%) chorych z wszystkimi typami udaru.

Obok zapadalności, drugim najważniejszym parametrem epidemiologicznym jest śmiertelność. Śmiertelność szpitalna we wszystkich typach udaru wyniosła 16,2%, w porównaniu do 8%–36% w populacji badanej w 2000 roku w Polskim Narodowym Rejestrze Udarowym (PNRU) [5]. Natomiast w wyniku udaru niedokrwiennego odnotowano 14,4% śmiertelność szpitalną, wobec 15,2% (8,0%–31,8%) w PRZiLU [6]. Wyjątkowo niską – 4,9%, śmiertelność odnotowano w szpitalach regionalnych i uniwersyteckich w 2001 roku w Niemczech [11]. Śmiertelność 30-dniowa w udarze niedokrwiennym wynosiła 13,6% i była wyższa niż w Krakowskim Rejestrze Udarów – 9,8% [7]. Warto przypomnieć, że w ubiegłej dekadzie śmiertelność 28-dniowa u mężczyzn wynosiła w badaniu Pol-MONICA 38%, a w Warszawskim Rejestrze Udarów 35%, u kobiet odpowiednio 47% i 34% [2]. Stanowiło to wyraźną dysproporcję wobec 7,5% śmiertelności wczesnej wśród chorych leczonych w analogicznym okresie w szpitalach uniwersyteckich w USA [3]. W badaniach FINMONICA i FINSTROKE w latach 1990–1998 wykazano 16,9% lub 20,0% 4 tygodniową śmiertelność w zależności od współwystę-

powania cukrzycy [13]. W 2011 roku opublikowano wyniki badania European Registers of Stroke (EROS) przeprowadzonego w latach 2004–2006 w 6 krajach europejskich, w tym w Polsce. Średnie ryzyko 3-miesięcznej śmiertelności we wszystkich typach udaru wyniosło 21,8% [16]. Heuschmann i wsp. zauważyli trzykrotne różnice w wynikach śmiertelności między populacjami.

Profilaktykę wtórną, w opisanym szczegółowo powyżej zakresie, zlecono wszystkim chorym z przebytym udarem niedokrwiennym. Warto zauważyć, że w 2000 roku była ona zlecana 36,4% chorych [5].

Niewątpliwą niedoskonałością tej pracy jest to, że nie jest ona populacyjna, lecz opiera się na rejestrze szpitalnym, ale praktyka uprzednich badań dowodzi, że powstałe niedoszacowanie częstości udarów nie powinno znacząco wpływać na wyniki [7].

WNIOSKI

1. Zapadalność na udar w badanej populacji małopolskiej i wiejskiej jest zbliżona do podawanej w innych badaniach epidemiologicznych opublikowanych w Polsce.
2. Obraz kliniczny udaru jest podobny do opisywanego w innych badaniach szpitalnych.
3. Różnice dotyczą procedur diagnostycznych, zwłaszcza dostępności do badań: Doppler tętnic szyjnych i echo serca.
4. Śmiertelność szpitalna i stopień znacznej niesprawności po leczeniu są zbliżone do danych ogólnopolskich.
5. Profilaktyka wtórna była zalecana wszystkim chorym.

PIŚMIENNICTWO

- [1] European Stroke Initiative recommendation for stroke management – update. *Cerebrovasc. Dis.* 2003; 16: 311–337.
- [2] Ryglewicz D, Polakowska M, Lechowicz W et al. Stroke mortality rates in Poland did not decline between 1984 and 1992. *Stroke* 1997; 28: 752–757.
- [3] Ryglewicz D, Hier DB, Wiszniewska M et al. Ischemic strokes are more severe in Poland than in the United States. *Neurology* 2000; 54: 513–515.
- [4] Członkowska A, Niewada M, Saleh El-Baroni I et al. High early case fatality after ischaemic stroke in Poland: exploration of possible explanations in the International Stroke Trial. *J Neurol Sci* 2002; 202: 53–57.

- [5] Ryglewicz D, Milewska D, Lechowicz W et al. Factors predicting early stroke fatality in Poland. Preliminary report of the Polish National Stroke Registry. *Neurol Sci* 2003; 24: 301–304.
- [6] Niewada M, Skowrońska M, Ryglewicz D et al. Acute ischemic stroke care and outcome in centers participating in the Polish National Stroke Prevention and Treatment Registry. *Stroke* 2006; 37: 1837–1843.
- [7] Słowik A, Turaj W, Zwolińska G et al. Stroke attack rates and case fatality in the Krakow Stroke Registry. *Neurol Neurochir Pol.* 2007; 41: 291–295.
- [8] Ryglewicz D. Epidemiologia udarów mózgu w prospektywnych badaniach populacyjnych Warszawa, 1991–1992. *Neurol Neurochir Pol.* 1994; 28: 35–49.
- [9] Członkowska A, Ryglewicz D, Weissbein T et al. A prospective community-based study of stroke in Warsaw, Poland. *Stroke* 1994; 25: 547–551.
- [10] Wender M, Lenart-Jankowska D, Pruchnik D et al. Epidemiology of stroke in the Poznan district of Poland. *Stroke* 1990; 21: 390–393.
- [11] Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B et al. Predictors of in-hospital mortality and attributable risks of death after ischemic stroke. *Arch Intern Med.* 2004; 164: 1761–1768.
- [12] Sandercock P, Bamford J, Dennis M et al. Atrial fibrillation and stroke: prevalence in different types of stroke and influence on early and long term prognosis (Oxfordshire community stroke project). *BMJ.* 1992; 305: 1460–1465.
- [13] Kaarisalo MM, Raiha I, Sivenius J et al. Diabetes worsens the outcome of acute ischemic stroke. *Diab Res Clin Prac.* 2005; 69: 293–298.
- [14] Wardlaw JM, West TM, Sandercock PA et al. International Stroke Trials Collaborative Group. Visible infarction on computed tomography is an independent predictor of poor functional outcome after stroke, and not of haemorrhagic transformation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2003; 74: 452–458.
- [15] Polakowska M, Rywik S, Broda G i wsp. Zachorowalność i śmiertelność na udar mózgu w populacji wielkomiejskiej i rolniczej w okresie trzyletniej obserwacji. *Przegląd Lekarski* 1999; 47: 438–443.
- [16] Heuschmann PU, Wiedmann S, Wellwood I et al. European Registers of Stroke. Three-month stroke outcome: the European Registers of Stroke (EROS) investigators. *Neurology.* 2011; 76: 159–165.

Adres do korespondencji:

dr hab. Barbara Błaszczuk prof. WSEiP
Wydział Nauk o Zdrowiu WSEiP
25-729 Kielce, ul. Różana 8
tel. +48 602 798 940
e-mail: barbarablaszczuk@op.pl