

# PROFILAKTYKA PIERWOTNA I WTÓRNA UDARÓW MÓZGU

PRIMARY AND SECONDARY STROKE PREVENTION

Barbara Błaszczuk<sup>1,2</sup>, Remigiusz Czernecki<sup>2</sup>, Helena Prędoła-Panecka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki Chorób Układu Nerwowego, Instytut Zdrowia Publicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Janusz Wendorff

<sup>2</sup> Oddział Neurologii Wojewódzkiego Specjalistycznego  
Zespołu Opieki Neuropsychiatrycznej w Kielcach  
Ordynator Oddziału: dr n. med. Barbara Błaszczuk

## STRESZCZENIE

Udar mózgu jest obecnie jedną z głównych przyczyn zgonów w populacji ludzi dorosłych i główną przyczyną inwalidztwa we współczesnym świecie. Powoduje on, poprzez odległe następstwa, takie jak konieczność zapewnienia choremu opieki oraz długotrwałej rehabilitacji, najwyższe koszty leczenia spośród powszechnie występujących schorzeń. Udar stanowi więc nie tylko poważny problem medyczny, ale również społeczny i ekonomiczny. W badaniach epidemiologicznych wykazano, że w Polsce schorzenie to występuje u ponad 70 000 osób rocznie, całkowity zaś roczny koszt leczenia jednego pacjenta z udarem mózgu w Polsce wynosi ok. 60 000 PLN! W ostatnich latach dzięki powszechnemu wprowadzeniu profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia, a także coraz lepszej opiece nad pacjentami z udarem, w wielu krajach świata notuje się systematyczny spadek umieralności i niesprawności związanej z udarem mózgu. Niestety w Polsce nie udało się jeszcze zaobserwować takiej tendencji. Dlatego też tak bardzo ważne są odpowiednie działania profilaktyczne i terapeutyczne.

Celem pracy była ocena stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem oraz poznanie ich wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu. Materiał badań stanowiło 40 pacjentów hospitalizowanych z powodu udaru mózgu w Oddziale Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Neuropsychiatrycznego w Kielcach w maju 2006 roku. Na podstawie badań ankietowych stwierdzono, że u większości chorych występowało szereg czynników ryzyka udaru mózgu, natomiast współistniejące choroby były niewłaściwie leczone. Ponadto wśród badanych pacjentów wykazano ogromne braki w wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki dotyczącej udaru mózgu.

Praca ta pokazała jak istotne i konieczne jest propagowanie wśród społeczeństwa wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu, jak również rozpowszechnianie prawidłowego stylu życia jako profilaktyki zachorowania udarowego.

**Słowa kluczowe:** udar mózgu, prewencja, profilaktyka, czynniki ryzyka, socjoekonomika.

## SUMMARY

The stroke actually is one from major causes of deaths in the population of adult people, and a major cause of the disability in the present world. He causes, across distant results, such as the necessity of assuring to patient of the care and the prolonged rehabilitation, highest costs of the treatment from among universally occurrent illnesses. So it determines not only the medical serious problem, but also social and economic. In epidemiological research one showed that in Poland this disease appeared at over 70 000 persons a year, while the one year's entire cost of the treatment of one patient with the stroke in Poland amounts to about 60 000 PLN! In last years thanks to the general introduction of the prophylaxis and treatments of diseases of the circulatory system, and to the improvement of the care over patients with the stroke, in many countries of the world one notes the systematical fall of the death-rate and connected not efficiency with the stroke. Unfortunately this tendency in Poland it does not occur. Because of that, very important are suitable preventive and therapeutic workings.

The aim of the work was the estimation the lifestyle patients with a stroke before falling ill, and the recognition of their knowledge about risk factors of the stroke. Material of research determined 40 patients hospitalized cause of the stroke in the Neurological Ward of the Voivoid Neuropsychiatric Hospital in Kielce in may 2006. On the basis of inquiry was found that most of patients with stroke had a lot of risk factors of the stroke, and coexisting diseases were wrongly cured. Besides that was showed among examined patients huge lacks of knowledge about risk factors of the stroke, and prophylaxis of the stroke.

This work showed as important and necessary is the propagation among the society of the knowledge about risk factors of the stroke, and the spread of correct lifestyle as prophylaxis of stroke.

**Key words:** stroke, prevention, prophylaxis, risk factors, socioeconomics.

Udar mózgu jest definiowany jako nagły deficyt neurologiczny spowodowany niedokrwieniem ośrodkowego układu nerwowego lub krwotokiem. Ok. 75% wszystkich udarów stanowią udary niedokrwienne.

Udar niedokrwienno jest spowodowany ogniskowym zamknięciem światła naczynia, co prowadzi do przerwania dopływu tlenu i glukozy do mózgu z następczym zaburzeniem procesów metabolicznych w dotkniętym obszarze.

Udar mózgu jest problemem społecznym zarówno krajów rozwiniętych, jak i krajów o niższym poziomie uprzemysłowienia i niskim dochodzie narodowym [1]. Mimo wielkich postępów w leczeniu, waga tego problemu nadal rośnie. Uważa się nawet, że w niedługim czasie choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego osiągną poziom zapadalności równy zawałom mięśnia serca. Poza tym jest powszechnie wiadomo, że udar dotyczy głównie ludzi starszych, co wobec obserwowanego zwłaszcza w krajach rozwiniętych starzenia się społeczeństw dodatkowo potęguje znaczenie problemu [2]. Obecnie jest on trzecią co do częstości przyczyną zgonów u ludzi dorosłych – po zawale serca i nowotworach – i główną przyczyną inwalidztwa we współczesnym świecie [3-5]. Między 55 a 64 rokiem życia po raz pierwszy na udar choruje ok. 300/100000 osób, natomiast między 65 a 74 rokiem życia częstotliwość ta wzrasta do 800/100000 [4]. Przy tym mężczyźni – przede wszystkim w starszym wieku – chorują na udar nieco częściej niż kobiety [4]. W Europie roczna śmiertelność spowodowana udarem wynosi 63,5 do 273,4 przypadków na 100 tysięcy osób, a roczna liczba nowych udarów wynosi od 100 do 200 na 100 tysięcy osób, w Polsce zaś (wg danych Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu) rejestruje się ponad 70 000 nowych zachorowań rocznie, a śmiertelność kształtuje się na poziomie między 66 a 108 na 100 tysięcy osób [3]. Jest rzeczą powszechnie akceptowaną, że różnice w zapadalności i umieralności z powodu udaru pomiędzy krajami spowodowane są głównie różnicami w poziomie rozwoju profilaktyki chorób naczyniowych i różnicami w opiece nad chorymi, którzy już doznali udaru (zarówno w okresie ostrym, podoстрыm, jak i przewlekłym) [6, 7, 8, 9].

Udar mózgu poprzez odległe następstwa, takie jak konieczność zapewnienia choremu opieki oraz długotrwałej rehabilitacji, generuje najwyższe koszty leczenia spośród powszechnie występujących schorzeń. Stanowi on więc nie tylko poważny problem medyczny, ale również społeczny i ekonomiczny [3, 4, 10]. W badaniach epidemiologicznych wykazano, że roczny całkowity koszt leczenia jednego pacjenta z udarem mózgu w Polsce wynosi ok. 60 000 PLN! W ostatnich latach, dzięki powszechnemu wprowadzeniu

profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia oraz poprawie opieki nad pacjentami z udarem, w wielu krajach świata notuje się systematyczny spadek umieralności i niesprawności związanej z udarem mózgu. Niestety w Polsce nie odnotowano jeszcze takiej tendencji. Dlatego też tak bardzo ważne są odpowiednie działania profilaktyczne i terapeutyczne.

Aktualnie badania nad udarem mózgowym i zmniejszeniem zapadalności na udary koncentrują się na następujących problemach:

- profilaktyka pierwotna,
- postępowanie w ostrym okresie udaru niedokrwienno,
- profilaktyka wtórna,
- ograniczenie skutków zmian dokonanych w ośrodkowym układzie nerwowym.

#### **GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROFILAKTYKI PIERWOTNEJ UDARU MÓZGU:**

- skuteczne leczenie nadciśnienia tętniczego (wartości graniczne: 140/90 mmHg, u chorych na cukrzycę: 130/80 mmHg, konieczna ścisła kontrola ciśnienia tętniczego),
- leczenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej (dieta cukrzycowa, zmniejszenie nadwagi),
- terapia hipolipemizująca, sugerowane inhibitory reduktazy HMG – CoA (statyny) (redukcja stężenia cholesterolu całkowitego <5 mmol/l (193 mg/dl) współistnienie powyżej 2 czynników ryzyka – frakcja LDL <135 mg/dl),
- profilaktyka przeciwzakrzepowa u chorych z migotaniem przedsionków, z zaburzeniami układu krzepnięcia (trombofilia), z wadami serca – zakres INR 2-3 (zastawki mechaniczne INR 3-4),
- leczenie chirurgiczne zwężenia tętnicy szyjnej (przy zwężeniu > 60% i przy braku przeciwwskazań),
- zmiana stylu życia: regularny wysiłek fizyczny, zaniechanie palenia tytoniu, unikanie nadmiernego spożycia alkoholu (możliwy korzystny wpływ umiarkowanych ilości alkoholu),
- zmniejszenie wagi ciała BMI < 30 kg/m<sup>2</sup> pożądanym BMI < 27 kg/m<sup>2</sup>

Ryzyko nawrotu choroby po pierwszorazowym zachorowaniu udarowym jest oceniane na ok. 10-12% w pierwszym roku (przy czym jest największe w ciągu pierwszych tygodni po ostrym epizodzie) i 5-8% w każdym następnym roku. Z kolei epizody przemijających zaburzeń krążenia mózgowego (określane jako TIA) są ważnym czynnikiem przepowiadającym udar niedokrwienno. W związku z dużym ryzykiem kolejnego

udarów oraz wystąpieniem zawału po incydencie TIA istnieje konieczność stosowania wtórnej profilaktyki [9-12]. Według Deklaracji Helsińgorskiej profilaktyka wtórna udarów mózgu powinna obejmować:

- modyfikację stylu życia i czynników ryzyka,
- leczenie przeciwkrzepliwe i przeciwkrzepliwe,
- leczenie chirurgiczne zmian zakrzepowych w tętnicach szyjnych.

Tabela 1. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – niemodyfikowalne czynniki ryzyka udaru mózgu.

| Niemodyfikowalne czynniki ryzyka udaru mózgu   | Względne ryzyko udaru                           |
|--|---|
| Wiek – od 55. r.ż. ryzyko wzrasta 2-krotnie co 10 lat  | 2,0   |
| Płeć męska – zachorowalność jest większa u mężczyzn niż u kobiet o ok. 30%   | 1,3   |
| Rasa – rasa czarna. Japończycy, Chińczycy, pochodzenie latynoamerykańskie zwiększa ryzyko zachorowania   |   |
| Obciążający wywiad rodzinny:<br>– rodzinne, genetycznie dziedziczne niedobory czynników krzepnięcia – białka C, S, AT III<br>– rodzinne, genetyczne zaburzenia lipidowe; hipercholesterolemia rodzinna<br>– udar mózgu przebyty przez rodziców | 2,4<br>ze strony ojca<br>1,4<br>ze strony matki |
| Niski status społeczny i ekonomiczny (prawdopodobny czynnik ryzyka)<br>– gorsza opieka medyczna, nieprawidłowa dieta, praca fizyczna.  | 3,9   |

Tabela 2. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – modyfikowalne (pewne) czynniki ryzyka udaru mózgu

| Modyfikowalne (pewne) czynniki ryzyka udaru mózgu         | Względne ryzyko udaru |
|---|-----------------------|
| Nadciśnienie tętnicze                                     | 2,0-4,0               |
| Palenie tytoniu   | 1,8                   |
| Cukrzyca  | 1,8-6,0               |
| Zwężenie tętnicy szyjnej > 60%                            | 2,0                   |
| Migotanie przedsionków                                    | 2,6-4,5               |
| Hiperlipidemia ( stężenie cholesterolu całk. > 240 mg/dl) | 1,8-2,6               |

Tabela 3. Profilaktyka pierwotna udaru mózgu – modyfikowalne (prawdopodobne) czynniki ryzyka udaru mózgu.

| Modyfikowalne (prawdopodobne) czynniki ryzyka udaru mózgu | Względne ryzyko udaru |
|---|-----------------------|
| Otyłość (BMI > 30)  | 1,75-2,37             |
| Mała aktywność fizyczna                                   | 2,7                   |
| Nadużywanie alkoholu (powyżej 60 g/dobę)                  | 1,6-1,8               |
| Hiperhomocysteinemia                                      | 1,3-2,3               |
| Zaburzenia w układzie krzepnięcia (trombofilia)           | 1,0-2,75              |
| Hormonalna terapia zastępcza                              | 0,23-1,46             |
| Doustne środki antykoncepcyjne                            | 0,6-7,09              |

## PROFILAKTYKA WTÓRNA – LECZENIE PRZECIWPŁYTKOWE

### Zalecenia

1. Każdemu choremu z udarem niedokrwiennym należy podać ASA w dawce 150-325 mg w ciągu pierwszych 48 godzin.
2. Chorzy powinni kontynuować leczenie przeciwkrzepliwe, by zapobiec nawrotowi udaru mózgu i następnym incydentom naczyniowym: ASA w dawce 50-325 mg na dobę lub kłopidogrel w dawce 75 mg na dobę (skuteczniejszy niż ASA) lub tiklopidyna w dawce 250 mg 2 razy na dobę. Podając tiklopidynę, należy kontrolować morfologię co 2 tygodnie w ciągu pierwszych 3 miesięcy.
3. Aby zmniejszyć ryzyko nawrotu udaru mózgu, należy stosować ASA w dawce 50-325mg.
4. W porównaniu z ASA kłopidogrel (75 mg/d) skuteczniej zapobiega kolejnym incydentom naczyniowym.
5. Kłopidogrel można stosować jako lek pierwszego wyboru w przypadkach, gdy ASA jest źle tolerowana, a także u osób obciążonych dużym ryzykiem udaru mózgu.
6. U chorych, u których rozpoczyna się leczenie pochodną tienopirydyny (kłopidogrel, tiklopidyna), należy zamiast tiklopidyny stosować kłopidogrel rzadziej powodujący działania niepożądane. Tiklopidynę stosuje się w dawce 250 mg 2 razy na dobę [10, 11].

## PROFILAKTYKA WTÓRNA – LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE

### Zalecenia

1. Rozważyć leczenie antykoagulacyjne u wszystkich chorych po udarze serc pochodnym.
2. Lek wprowadzić stopniowo, do osiągnięcia wartości INR 2,0-3,0.
3. W przypadku przeciwwskazań do stosowania antykoagulantów podawać lek przeciwkrzepliwy.

## PROFILAKTYKA WTÓRNA – LECZENIE OPERACYJNE

### Zalecenia

1. Rozważyć endarektomię (CEA) u wszystkich chorych bez deficytu neurologicznego ze zwężeniem tętnicy szyjnej powyżej 70%.
2. Nie wykonywać zabiegu w przypadkach przeciwwskazań do CEA lub zwężeń w miejscach niedostępnych chirurgicznie.

3. Zabieg PTA może być wskazany u pacjentów z restenozą po CEA oraz u chorych ze zwiększeniem tętnicy po radioterapii.

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem oraz rozpoznanie stanu ich wiedzy dotyczącej czynników ryzyka udaru mózgu. W celu określenia stylu życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem przeprowadzono badania ankietowe wśród grupy chorych z udarem mózgu leczonych w maju 2006 roku w Oddziale Neurologii Wojewódzkiego Szpitala Neuropsychiatrycznego w Kielcach.

Przebadano 40 chorych, w tym 17 kobiet i 23 mężczyzn w wieku od 45 do 90 lat. Średnia wieku wyniosła 64,5 lat. Badani to głównie mieszkańcy miasta (23 badanych), z wykształceniem podstawowym (12 osób), średnim (19 osób) oraz wyższym (4 osoby), w większości będących w związku małżeńskim (35 osób), 5 osób samotnych.

## WYNIKI

Styl życia chorych z udarem mózgu przed zachorowaniem był niewłaściwy. U większości występowały następujące czynniki ryzyka: brak aktywności fizycznej, otyłość, nadużywanie alkoholu, palenie papierosów, narażenie na stres, zła dieta, a współistniejące choroby nie były właściwie leczone.

Wiedza dotycząca czynników ryzyka udaru mózgu wśród badanych pacjentów była niewystarczająca, a większość nie miała żadnej wiedzy na ten temat.

Tabela 4. Styl życia badanych w odniesieniu do poszczególnych czynników ryzyka udarów mózgu

| Kategoria            | Tak |       | Nie |       |
|----------------------|-----|-------|-----|-------|
|                      | n   | %     | n   | %     |
| Aktywność fizyczna   | 7   | 17,50 | 33  | 82,50 |
| Alkohol              | 24  | 60,00 | 16  | 40,00 |
| Palenie tytoniu      | 32  | 80,00 | 8   | 20,00 |
| Nieprawidłowa dieta  | 26  | 65,00 | 14  | 35,00 |
| Otyłość              | 28  | 70,00 | 12  | 30,00 |
| Schorzenia dodatkowe | 37  | 92,50 | 3   | 7,50  |
| Stres                | 24  | 60,00 | 16  | 40,00 |
| Antykoncepcja        | 1   | 2,50  | 39  | 97,50 |

Tabela 5. Wiedza na temat czynników ryzyka udaru mózgu (u 29 osób słaba)

| Kategoria            | Tak |       | Nie |        |
|----------------------|-----|-------|-----|--------|
|                      | n   | %     | n   | %      |
| Aktywność fizyczna   | 10  | 25,00 | 30  | 75,00  |
| Alkohol              | 13  | 32,00 | 5   | 12,00  |
| Palenie tytoniu      | 18  | 45,00 | 22  | 55,00  |
| Nieprawidłowa dieta  | 17  | 42,00 | 23  | 58,00  |
| Otyłość              | 17  | 42,00 | 23  | 58,00  |
| Schorzenia dodatkowe | 33  | 82,00 | 7   | 18,00  |
| Stres                | 20  | 50,00 | 20  | 50,00  |
| Antykoncepcja        | 0   | 0,00  | 40  | 100,00 |

## WNIOSKI

Praca ta pokazała, jak istotne i konieczne jest propagowanie wśród społeczeństwa wiedzy na temat czynników ryzyka udaru mózgu, jak również rozpowszechnianie prawidłowego stylu życia jako profilaktyki zachorowania udarowego.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] World Health Organization. Health systems-improving performance. WHO, Geneva 2000.
- [2] Palasik W. Nowe tendencje w terapii udaru niedokrwiennego. *Terapia. Neurologia* 2006; 1: 4-8.
- [3] Siebert J, Nyka WM. Udar mózgu. Postępowanie diagnostyczne i terapia w ostrym okresie udaru. *Via Medica*, Gdańsk 2006.
- [4] Diener HC, Forsting M. Udar mózgu. *Podręczny atlas*. Urban & Partner, Wrocław 2004.
- [5] Mazur R, Książkiewicz B, Nyka WM. Udar mózgu w praktyce lekarskiej. Gdańsk 2004.
- [6] Członkowska A. Osiągnięcia w zakresie udaru mózgu. *Medycyna po Dyplomie*. Wydanie specjalne; Aktualnie dyskutowane zagadnienia w dziedzinie neurologii. 2005; 5-11.
- [7] Członkowska A. Secondary prevention of stroke. *ENS Vienna* 2005.
- [8] Goldstein LB et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke. *AHA/ASA Guideline*. *Circulation* 2006;113: 873-923.
- [9] Adams HP, del Zoppo GJ, von Kummer R. Management of Stroke 2002 Professional Communications Inc.

[10] Adams H, Adams R, Del Zoppa G, Goldstein LB. Guidelines for the Early Management of Patients with Ischemic Stroke. 2005 Guidelines Update A Scientific Statement from the Stroke Council of the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2005; 36: 916.

[11] Coull BM et al. Anticoagulants and antiplatelet agents in acute ischemic stroke. *Neurology* 2002; 59: 13-22.

[12] Stępnia I, Bożuta E. Wtórna profilaktyka udarów mózgu jako czynnik pozytywnie wpływający na naturalny przebieg choroby. *Terapia. Neurologia* 2005; 10: 11-16.

**Adres do korespondencji:**

Barbara Błaszczyk  
Oddział Neurologii  
Wojewódzki Specjalistyczny Zespół  
Opieki Neuropsychiatrycznej w Kielcach  
25-736 Kielce, ul. Grunwaldzka 47  
e-mail: barbarablaszczyk@op.pl

