

Tabela I: Przyczyny jednooczości  
Table I: Causes of monopia

Przyczyna Cause	Liczba chorych (%) No. of cases (%)
Uraz Trauma	16 (39)
Odwartwienie siatkówki Retinal detachment	7 (17)
Jaskra dokonana Absolute glaucoma	6 (15)
Zanik nerwu wzrokowego Optic nerve atrophy	5 (12)
Powikłania operacji zaćmy Complications of cataract surgery	3 (7)
Guz wewnątrzgałkowy Intraocular tumour	2 (5)
Zator środkowej tętnicy siatkówki Embolia of central retinal artery	2 (5)

Tabela II: Przed- i pooperacyjna ostrość wzroku  
Table II: Pre- and postoperative visual acuity

Ostrość wzroku Visual acuity	Przedoperacyjna liczba oczu (%) Preoperative number of eyes (%)	Pooperacyjna liczba oczu (%) Postoperative number of eyes (%)
5/5-5/12	0 (0)	29 (71)
5/16-5/50	23 (56)	10 (24)
4/50-1/50	10 (24)	2 (5)
r.p.o.-l.p.p.o.	8 (20)	0 (0)

## Wyniki

We wszystkich przypadkach nastąpiła poprawa ostrości wzroku.

Bardzo dobrą pooperacyjną ostrość wzroku (5/5-5/12) uzyskano w 29 oczach (71%). W 10 przypadkach (24%) ostrość wzroku wynosiła 5/16-5/50 (w tym 2 osoby z soczewką przedniokomorową), a u dwóch chorych (5%) była w granicach 4/50-1/50. Przyczyną niezyskania bardzo dobrej ostrości wzroku było zwyrodnienie starcze plamki w 5 oczach, zanik jaskrowy

nerwu wzrokowego w 4 oczach, pourazowe uszkodzenie plamki w 3 oczach. Wyniki czynnościowe przedstawiono w tabeli II.

Przebiegiowy wzrost ciśnienia śródgałkowego w pierwszych dniach po zabiegu stwierdzono w 4 przypadkach. Przemijające pofałdowanie błony Descemeta wystąpiło w 15 oczach, a włóknikowy odczyn zapalny w komorze przedniej w 2 przypadkach. Nie odnotowano innych powikłań tak śród-, jak i pooperacyjnych.

## Omówienie

Nie znaleźliśmy w dostępnym piśmiennictwie opracowań dotyczących wszczepiania soczewek wewnątrzgałkowych u chorych jednooczości. Wyniki czynnościowe w omawianej grupie pacjentów były gorsze niż w grupie kolejnych 100 chorych operowanych w naszej klinice tą samą techniką (3) – bardzo dobrą ostrość wzroku uzyskano odpowiednio w 71% i 92% przypadków. Należy jednak podkreślić, że poprawa ostrości wzroku nastąpiła we wszystkich przypadkach, a nieuzyskanie bardzo dobrej ostrości wzroku w żadnym przypadku nie było związane z powikłaniami operacyjnymi, które były nieliczne i niezbyt groźne.

Przedstawione wyniki operacyjne skłaniają nas do stwierdzenia, że jednooczość nie stanowi przeciwwskazania do operacji zaćmy z wszczepieniem sztucznej soczewki, należy jednak bardzo rozważnie określić czas wykonania zabiegu, który powinien być przeprowadzony ze szczególną ostrożnością przez doświadczonego operatora.

## Piśmiennictwo

- Ginsberg S.P.: *Cataract and Intraocular Lens Surgery*. Kugler Publications, Amsterdam, 1984, 27-30.
- Kęćik T.: *Wszczepianie soczewek wewnątrzgałkowych*. [w:] Orłowski W. *Okulistyka współczesna*. T. III, PZWL, Warszawa, 1992, 329-330.
- Omulecki W., Szusterowska-Martin E., Sempłowska-Szewczyk J., Grymin H.: *Wszczepianie sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej techniką kapsułotomii okrężnej i techniką „koperty” – porównanie wyników*. *Klin. Oczna*, 1994, 96, 151-153.

Praca wpłynęła do Redakcji 1 października 1997 r. (595)

## Prace oryginalne

Klinika Oczna 1997, 99 (6): 385-391  
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

## Występowanie zaćmy i czynniki jej ryzyka w północno-wschodnim regionie Polski

Incidence and risk factors of cataract in North-East Region of Poland

Andrzej Stankiewicz, Zofia Mariak, Andrzej Mikita, Iwona Obuchowska, Bogdan Żywalewski, Elżbieta Moskalonek

**Purpose:** Retrospective analysis of the incidence and risk factors of senile and pre-senile cataract in patients from North-East Region of Poland, operated on cataract in the years 1986-1995.

**Material and methods:** In the analysed decade, 6038 patients were operated on cataract in the Ophthalmology Department of the Clinical Hospital and Ophthalmology Department of the District Hospital in Białystok. There were 2603 males and 3435 females, mean age amounted to 69±11 years. 44% of the patients came from rural communities (560.000 inhabitants in the region), whereas 56% of the patients were of urban provenience (796.000 inhabitants). Statistical analysis was performed on such variables like age, gender, place of residence, cataract history and presence of concomitant diseases: arterial hypertension, diabetes, lung and joints disorders, intestinal diseases.

**Results and conclusions:** Residence in rural communities increases the risk of cataract, although the condition in this environment tends to develop in older age. Gender distribution of the patients does not differ from male/female ratio in the population of the region, so both genders are exposed to similar risk of cataract. Females contract cataract in older age, on average about 3 years later than males. Age is the most important risk factor of cataract; 52% of the patients are older than 70, 43% are in the age of 51-70 years. Mean value of duration of cataract history before operation decreased during the analysed 10 years from 3.8 years in 1986 to 2.2 years in 1995. In 14% of patients cataract coexisted with arterial hypertension, in 8% with diabetes, and in 15% with other diseases. During the analysed 10 years period the number of patients with cataract increased in the same degree in all examined communities. The mean age of patients operated on cataract decreased in this period by 2 years in spite of increasing number of patients older than 75 years. This result can be explained by the fact that the disease tends now to develop earlier and by concomitant decreasing of the time between onset of the disease and decision for operation.

**Słowa kluczowe:** zaćma, czynniki ryzyka

**Key words:** cataract, risk factors

Jednym z częściej występujących problemów okulistycznych jest zaćma starcza i przedstarcza. Do jej uwarunkowań socjoekonomicznych przywiązuje się ogromną wagę, przy czym wiele z tych czynników ma nieoczekiwany i trudny do wyjaśnienia charakter. Jak wynika z literatury, zaćma występuje szczególnie czę-

sto w regionach o skażonym środowisku (3). Interesujące są również zależności między występowaniem zaćmy a wykształceniem, wykonywanym zawodem, paleniem papierosów (6, 18), sposobem żywienia (17), nadużywaniem alkoholu (9, 14), przewlekłym stresem, ekspozycją na ultrafiolet (7, 19), a także statusem społecznym i stanem cywilnym (6). Zaćma korowo-jądrowa częściej występuje u ludzi niewykształconych, a zaćma podtorebkowa tylna u ludzi z wykształceniem wyższym (6). Japończycy zaćmę jądrową częściej obserwowali w regionach wiejskich (15). Jak się okazuje, w większym stopniu na tę chorobę zapadają ludzie samotni, a ponadto gorsze są u nich efekty leczenia operacyjnego (8). Udowodniono rów-

Z Katedry i Kliniki Okulistyki AM w Białymstoku  
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Andrzej Stankiewicz

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
Prof. dr hab. Andrzej Stankiewicz  
Katedra Okulistyki AMB  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 24a  
15-276 Białystok



niez, że czynnikiem ryzyka jest spędzanie ponad 7 godzin dziennie na otwartej przestrzeni (4) oraz usuwanie większej liczby zębów (4, 13). Zauważono także, że nadużywanie piwa powoduje zaćmę korową, zaś wina – raczej jądrową (14). Najważniejszymi jednak czynnikami ryzyka są współistniejące choroby ogólne, wśród których na pierwsze miejsce wysuwa się cukrzyca wraz z otyłością (1, 6-8, 13, 18), w dalszej kolejności nadciśnienie tętnicze z niewydolnością sercowo-naczyniową (1, 6, 8, 13, 18, 19). Podkreśla się wyraźny wpływ stosowania leków przeciw nadciśnieniu na wzrost zachorowalności na zaćmę (5). Zwraca uwagę wpływ stosowania antyutleniaczy (17, 19), terapii steroidowych (7), a także związek z hiperlipidemią (18) i chorobami skóry (13). Krótkowzroczność także sprzyja wcześniejszemu pojawianiu się zmętnień soczewkowych (2). Rozważa się również zależność stopnia śmiertelności od przebiegu operacji zaćmy (10).

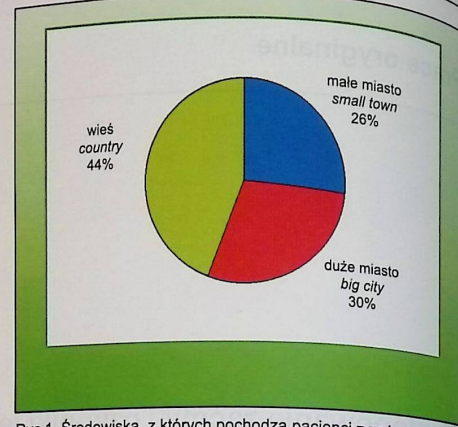
Liczne opracowania, przeprowadzone na dużym materiale, sięgającym przeważnie kilku tysięcy pacjentów, świadczą o ogromnej wadze problemu oraz o znacznym nim zainteresowaniu. Ocena znaczenia wszystkich czynników patogenetycznych zaćmy jest zadaniem trudnym, możliwym do zrealizowania wyłącznie w odpowiednio zaplanowanych badaniach prospektywnych. Na terenie Polski dotychczas nie prowadzono tak szeroko zakrojonych badań. Problem jednak istnieje i warto się do niego ustosunkować.

W niniejszym opracowaniu poddaliśmy retrospektywnej analizie materiał 6038 chorych, operowanych z powodu zaćmy starczej i przedstarczej w ciągu ostatnich 10 lat, zarówno w Klinice Okulistycznej, jak i w Oddziale Okulistycznym Szpitala Wojewódzkiego w Białymstoku. Materiał obejmuje prawie wszystkich operowanych w tym czasie w północno-wschodnim regionie kraju. Wydaje się być zatem reprezentatywny dla oceny roli czynników ryzyka zachorowalności na zaćmę starczą i przedstarczą w populacji mieszkającej w północno-wschodnim regionie Polski.

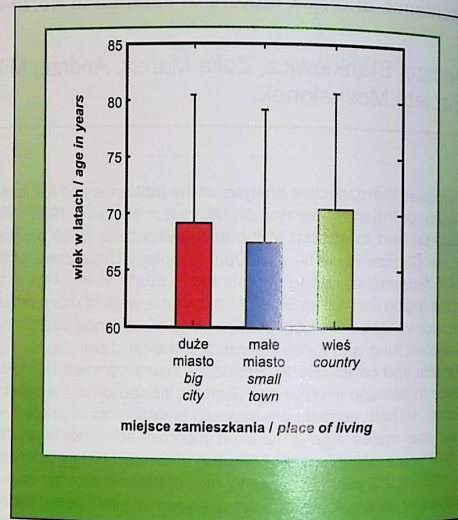
**Materiał i metodyka**

W latach 1986-1995 operację zaćmy wykonano u 6038 chorych, w tym u 2603 mężczyzn (43%) i 3435 kobiet (57%) w wieku od 30 do 99 lat. Średni wiek pacjentów wynosił 69±11 lat. 4512 chorych (75%) miało operację jednego oka, 1526 (25%) – obojga oczu. Pacjenci pochodzili z populacji mieszkańców naszego regionu, która w 1994 r. liczyła 560 000 mieszkańców wsi (41,3%) i 796 000 mieszkańców miast (58,7%) (12). Z analizy wyłączono przypadki, w których zaćma miała podłoże urazowe, genetyczne czy metaboliczne.

Analizie statystycznej poddano te zmienne, których dane były dostępne w historii choroby: wiek, płeć, miejsce zamieszkania (duże miasto, małe miasto i wieś), informacje z wywiadu dotyczące czasu trwania zaćmy oraz obecność chorób współistniejących, takich jak cukrzyca, nadciśnienie, choroby płuc, choroby stawów i inne. Po wprowadzeniu danych do arkusza statystycznego (Systat 5 for Windows) obliczano statystyki opisowe (średnią arytmetyczną lub medianę, odchylenie standardowe, minimum, maksimum) oraz testowano hipotezy statystyczne. Dla zmiennych ilościowych sto-



Ryc. 1. Środowiska, z których pochodzą pacjenci z zaćmą  
Fig. 1. Communities of the patient's provenience

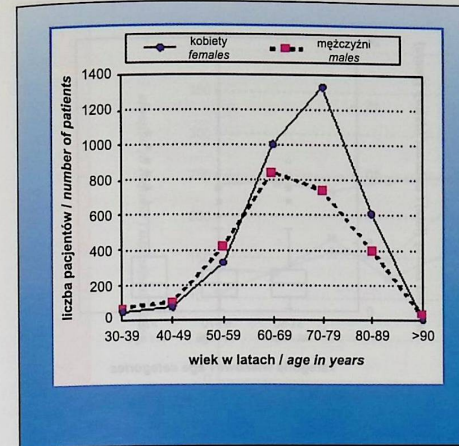


Ryc. 2. Średnie i odchylenia standardowe wieku chorych z zaćmą w zależności od środowiska, z którego pochodzą  
Fig. 2. Age (mean±SD) of patients with cataract in relation to their provenience

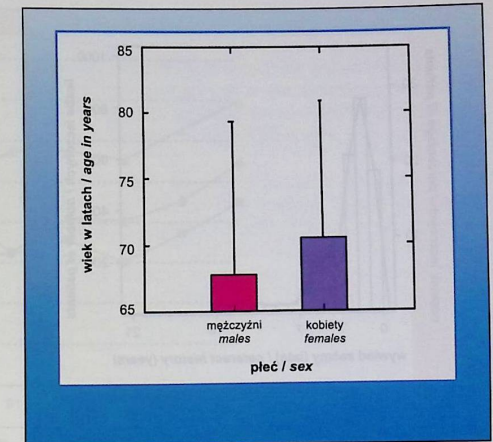
sowano badanie korelacji oraz test t-Studenta i analizę wariancji w klasyfikacji pojedynczej (Anawa I plus test Tukeya). Dla zmiennych jakościowych (płeć, miejsce zamieszkania itp.) oraz do porównywania dwóch obserwowanych procentów stosowano test Chi<sup>2</sup>. W przypadku zmiennej „długość wywiadu zaćmy”, której rozkład znacznie odbiegał od rozkładu normalnego, zastosowano miary położenia i testy nieparametryczne, tzn. medianę w miejsce średniej arytmetycznej, test Manna-Whitneya jako odpowiednik testu t-Studenta, test Cruskall-Wallis w miejsce analizy wariancji.

**Wyniki**

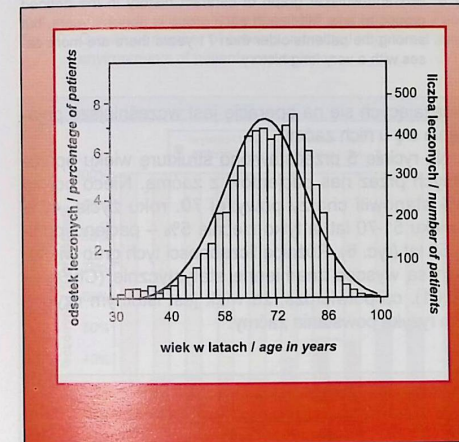
Spośród naszych chorych 44% wywodziło się ze środowisk wiejskich, 26% z małych miast, 30% z dużych miast (ryc. 1). Proporcje te odbiegają od struk-



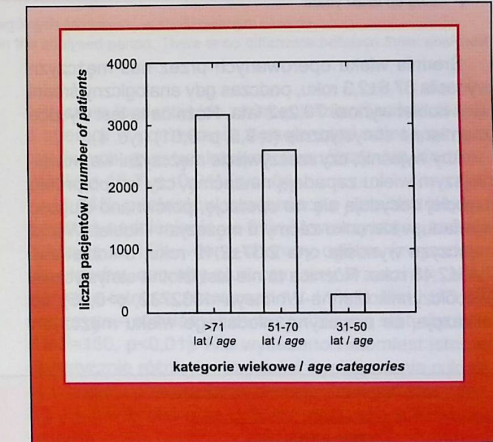
Ryc. 3. Liczba mężczyzn i kobiet z zaćmą w kolejnych dziesięcioletnich przedziałach wiekowych  
Fig. 3. Number of males and females with cataract in subsequent 10-year intervals of age



Ryc. 4. Średnia wieku mężczyzn i kobiet operowanych z powodu zaćmy  
Fig. 4. Age (mean±SD) versus gender of the patients operated on cataract



Ryc. 5. Histogram rozkładu zmiennej „wiek chorych”, nałożony na wykres rozkładu normalnego. Widoczna dość dobra zgodność obydwóch rozkładów, z nieznaczną nadreprezentacją chorych w przedziale wiekowym 76-86 lat  
Fig. 5. Histogram of a variable "age of patients" superimposed on a normal distribution graph. The distribution of this variable may be regarded as normal, except for insignificant overrepresentation of patients within the range of age 76 to 86 years



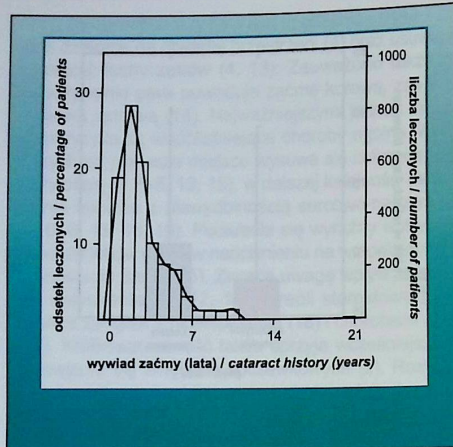
Ryc. 6. Liczba pacjentów przypadająca na poszczególne grupy wiekowe  
Fig. 6. Number of patients in the defined groups of age

przed operacją pomiędzy chorymi mieszkającymi w tych trzech środowiskach (współczynnik Kruskal-Wallis = 3,58, p>0,05), należy wnioskować, że zaćma występuje w późniejszym wieku u mieszkańców wsi niż miast.

Liczba leczonych mężczyzn była w naszym materiale mniejsza niż kobiet (2603 w stosunku do 3435, czyli odpowiednio 43,1% i 56,9%). Różnica ta jest statystycznie (Chi<sup>2</sup>=114, p<0,01), jednak nie różni się od proporcji w populacji regionu, w której jest 57% kobiet (Chi<sup>2</sup>=0,03, p>0,05). Tak więc, obydwie płcie są w równym stopniu narażone na powstanie zaćmy. Przewaga leczonych z powodu zaćmy kobiet uwiadcza się szczególnie w przedziale wiekowym 70-80 lat (ryc. 3).

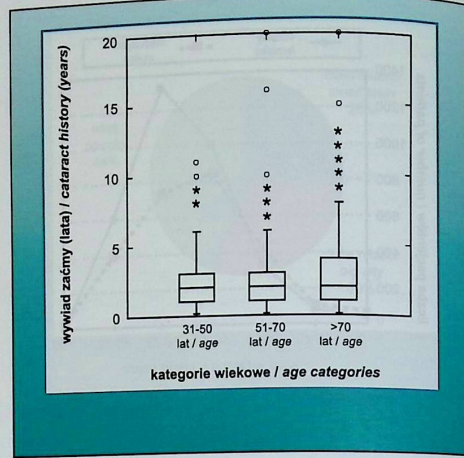
tury zamieszkania w regionie, w którym na wsi mieszka 41% ludności. Różnica jest wysoce istotna statystycznie (Chi<sup>2</sup>=20, p<0,01), co wskazuje, że zamieszkiwanie na wsi stanowi czynnik ryzyka powstania zaćmy. Chorzy, pochodzący ze wsi, zgłaszali się na operację w późniejszym wieku niż osoby pochodzące z miast (wieś – 71±10 lat, małe miasto – 67±13, duże miasto – 69±12). Analiza wariancji wskazuje, że różnice te są wysoce istotne statystycznie (F=39, p<0,01) (ryc. 2). Ponieważ nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w czasie trwania zaćmy





Ryc. 7. Rozkład zmiennej „długość wywiadu zaćmy”. Widoczna znaczna asymetria rozkładu tej zmiennej, z medianą równą 2 i z wartościami sięgającymi aż 20 lat

Fig. 7. Distribution of the variable "cataract history". The distribution is highly skew with median 2 years and values extending up to 20 years



Ryc. 8. Wykres skrzynkowy długości wywiadu zaćmy w poszczególnych grupach wiekowych. Mediana we wszystkich trzech grupach wynosi około 2 lat, jednak w grupie pacjentów powyżej 71 lat występuje znacznie więcej przypadków z bardzo długim, wieloletnim wywiadem

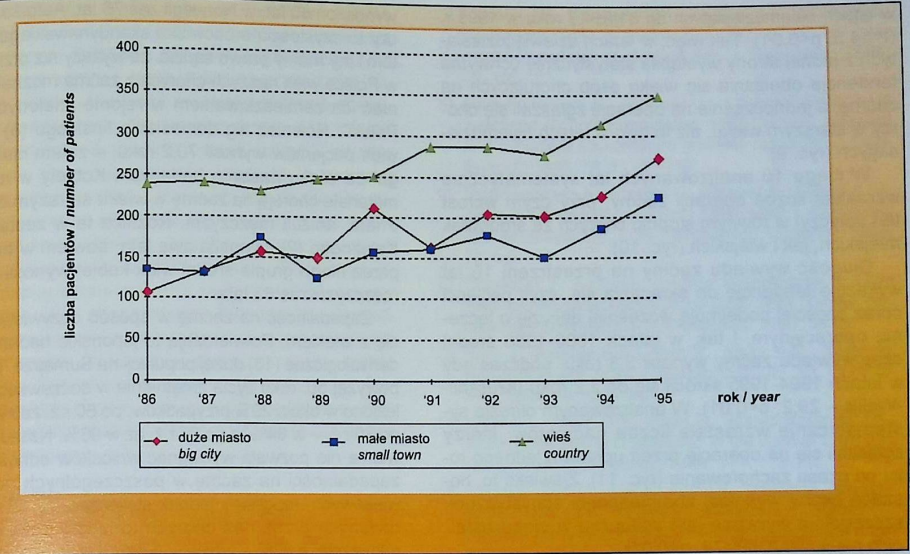
Fig. 8. Box-and-whisker graph of cataract history in the defined groups of age. Median in each group is about 2 years, but among the patients older than 71 years there are more cases with a very long history

Średnia wieku operowanych przez nas mężczyzn wynosiła  $67,6 \pm 2,3$  roku, podczas gdy analogiczny średni wiek kobiet wynosił  $70,2 \pm 2$  lata. Różnica ta jest wysoce znamienna statystycznie ( $t=9,5$ ,  $p<0,01$ ) (ryc. 4).

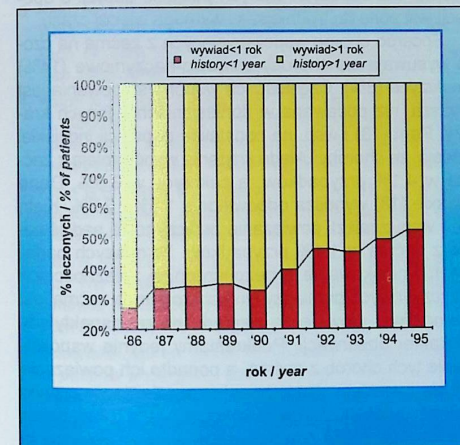
Aby wyjaśnić, czy rzeczywiście mężczyźni we wcześniejszym wieku zapadają na zaćmę, czy też po prostu szybciej decydują się na operację, porównano długość wywiadu w kierunku zaćmy u mężczyzn i kobiet. Wśród mężczyzn wynosiła ona  $2,37 \pm 2,19$  roku, u kobiet zaś  $2,45 \pm 2,48$  roku. Różnica ta nie jest istotna statystycznie (współczynnik Manna-Whitneya= $1032732$ ,  $p>0,05$ ), co wskazuje, że przyczyną młodszego wieku mężczyzn

zgłaszających się na operację jest wcześniejsze pojawianie się u nich zaćmy.

Na rycinie 5 przedstawiono strukturę wieku operowanych przez nas pacjentów z zaćmą. Nieco ponad 52% stanowili chorzy powyżej 70. roku życia, 43% w wieku 51-70 lat, a tylko niecałe 5% – pacjenci poniżej 50 lat (ryc. 6). Różnice liczebności tych grup wiekowych są wysoce znamienne statystycznie ( $\chi^2=48$ ,  $p<0,01$ ), co potwierdza, że wiek jest istotnym czynnikiem ryzyka powstania zaćmy.



Ryc. 10. Dynamika wzrostu liczby pacjentów pochodzących z poszczególnych środowisk, w analizowanym okresie  
Fig. 10. Growth of number of patients submitted to cataract surgery in the analysed period. There is no difference between three analysed environments of patients provenience



Ryc. 11. Odsetek chorych z wywiadem krótszym niż jeden rok, w analizowanym okresie. W 1986 r. chorzy ci stanowili 28%, podczas gdy w 1995 prawie 50%

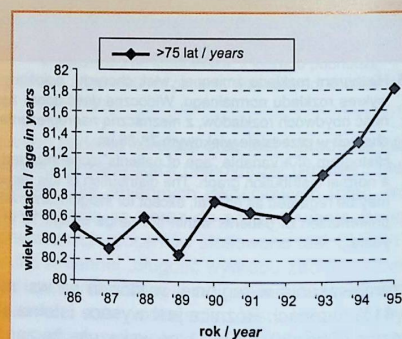
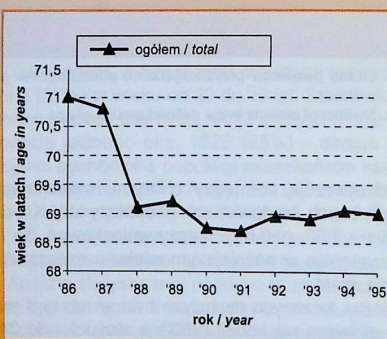
Fig. 11. Incidence of patients with cataract history shorter than 1 year in the analysed period. In 1986 these patients constituted 28% of those submitted to cataract surgery, whereas in 1995 – close to 50%

tystycznie tendencję do zwlekania z podjęciem decyzji o operacji w porównaniu z pacjentami należącymi do młodszych grup wiekowych (współczynnik Kruskal-Wallis =  $15,7$ ,  $p<0,01$ ) (ryc. 8).

U 14% pacjentów stwierdzono współistniejące z zaćmą nadciśnienie, u 8% – towarzyszącą zaćmie cukrzycę, u 15% – inne choroby ogólne (zwyrodnienie stawów, choroby płuc czy jamy brzusznej). Nadciśnienie tętnicze rozpoznano u 11% kobiet i u 3,5% mężczyzn – różnica wysoce znamienna statystycznie ( $\chi^2=150$ ,  $p<0,01$ ). Nie wykazano natomiast istotnej statystycznie różnicy w częstości występowania cukrzycy u kobiet i u mężczyzn z zaćmą. Cukrzycę stwierdzono u 4,8% kobiet oraz u 3,2% mężczyzn ( $\chi^2=2,34$ ,  $p>0,05$ ).

Częstość występowania zarówno nadciśnienia tętniczego, jak i cukrzycy wykazywała wysoce znamienne statystycznie powiązanie z wiekiem. W grupie pacjentów w wieku 31-50 lat nadciśnienie tętnicze stwierdzano jedynie w 0,3% przypadków, w grupie chorych w wieku 51-70 lat w 6,2%, w grupie najstarszych wiekiem natomiast u 8% operowanych ( $\chi^2=20,4$ ,  $p<0,01$ ). Występowanie cukrzycy było powiązane z wiekiem chorych w nieco inny sposób, mianowicie największy jej odsetek stwierdzano w grupie pacjentów w wieku od 51 do 70 lat (4,6%), wyraźnie mniejszy w grupie osób najstarszych (2,9%), mało natomiast było przypadków tej choroby w grupie osób najmłodszych (0,5%), ( $\chi^2=54$ ,  $p<0,01$ ).

Średni wiek pacjentów, zgłaszających się na operację zaćmy, zmniejszył się z  $71 \pm 2,0$  lat w 1986 i 1987 roku do  $69 \pm 2,1$  roku w latach dziewięćdziesiątych ( $F=3,0$ ,  $p<0,01$ ). Tendencja ta jest tym bardziej godna uwagi, że w tym samym czasie średni wiek w grupie chorych powyżej 75 lat wzrósł z  $80,4 \pm 3,9$  roku



Ryc. 9. Średnia wieku wszystkich zgłaszających się do operacji zaćmy w latach 1986-1995 (a) oraz średnia wieku w tych samych latach w grupie pacjentów powyżej 75. roku życia (b). Pomimo że do operacji zgłaszali się pacjenci w coraz bardziej zaawansowanym wieku, średni wiek operowanych w analizowanym okresie uległ wyraźnemu zmniejszeniu

Fig. 9. Mean age of patients submitted to cataract surgery in the years 1986-1995 (a) and mean age of the patients older than 75 years (b). In spite of the still increasing age of the oldest patients submitted to surgery, mean age calculated for the whole group diminished in the analysed period



w latach osiemdziesiątych do 81,8±4,3 roku w 1995 r. ( $t=14,3$ ,  $p<0,01$ ). Tak więc, w latach dziewięćdziesiątych z jednej strony wystąpiła statystycznie uchwytana tendencja obniżania się wieku osób chorujących na zaćmę, a jednocześnie na operację zgłaszali się chorzy w starszym wieku, niż to było w latach osiemdziesiątych (ryc. 9)

W ciągu 10 analizowanych lat systematycznie wzrastała liczba operacji zaćmy, przy czym wzrost ten dotyczył w równym stopniu chorych ze środowisk miejskich, jak i wiejskich (ryc. 10).

Długość wywiadu zaćmy na przestrzeni 10 lat wykazuje tendencję do skracania się, czyli pacjenci coraz częściej podejmują wcześniej decyzję o leczeniu operacyjnym. I tak, w latach 1986-1988 średni czas wywiadu zaćmy wynosił 3,8 roku, podczas gdy w latach 1994-1995 skrócił się do 2,2 roku (Kruskall-Wallis – 29,2,  $p<0,01$ ). W analizowanym okresie systematycznie wzrastała liczba pacjentów, którzy zgłaszali się na operację przed upływem jednego roku od czasu zachorowania (ryc. 11). Zjawisko to, noszące cechy wysokiej znamienności statystycznej, szczególnie wyraźnie jest widoczne w ciągu ostatnich pięciu lat ( $\chi^2=74$ ,  $p<0,01$ ).

Ponadto, jeżeli rozpatruje się wyodrębnione przypadki z wywiadem krótszym, niż jeden rok, to i wśród nich występuje statystycznie istotna tendencja do skracania się czasu trwania zaćmy przed operacją, ze średnio 10 miesięcy w 1986 r. do 8 miesięcy w 1995 r. (współczynnik Kruskall-Wallis = 27,5,  $p<0,01$ ). Pomimo tych uchwytanych statystycznie, korzystnych tendencji, w każdym z kolejnych lat pojawiało się kilkoro (2-4) chorych z bardzo długim, ponad dziesięcioletnim wywiadem.

## Omówienie

W badanym materiale zwraca uwagę zwiększona zapadalność na zaćmę ludzi ze środowisk wiejskich, które uchodzą za ekologicznie czystsze. Badacze japońscy (15) także samo spostrzeżenie tłumaczą wzmożoną ekspozycją na warunki zewnętrzne i nie łączą tego ze skażeniem środowiska. Wiek, w którym zgłaszają się na operację pacjenci ze środowisk wiejskich, był jednak wśród naszych chorych wyższy, niż u tych pochodzących z miast. Rozbieżność ta jest trudna do interpretacji, zwłaszcza że brak różnic w długości wywiadu zaćmy pomiędzy chorymi, pochodzącymi z tych dwóch środowisk, wskazuje, że przyczyną wyższego wieku pacjentów ze wsi jest rzeczywiście późniejsze powstawanie zaćmy, a nie dłuższe zwlekanie z decyzją o operacji.

Kobiety chorują na zaćmę w późniejszym wieku, lecz zapadalność w stosunku do populacji jest podobna jak wśród mężczyzn. W zestawieniu fińskim (8) odsetek operowanych kobiet wynosił 62,7%, mężczyzn zaś 37,3%, co odpowiadało proporcjom w populacji, więc nie wyróżniało płci jako czynnika ryzyka, podobnie jak w naszym doniesieniu. Ninn-Pedersen (11) natomiast stwierdził w swoim materiale przewagę chorujących kobiet.

Wiek naszych pacjentów wynosił średnio 69 lat, podczas gdy według Lesiewskiej (7) w Polsce średnio 390

wynosi on 60 lat, w Norwegii zaś 76 lat. Autorka tłumaczy to czystością środowiska skandynawskiego, a zatem i my mamy prawo sądzić, że wyższy niż przeciętny w Polsce wiek naszych chorych z zaćmą można wyjaśniać ich zamieszkiwaniem w rejonie „zielonych płuc Polski”. Również wg doniesienia fińskiego (8) średni wiek pacjentów wynosił 70,2 roku, a zatem nie odbiegał od wieku naszych badanych. Kobiety w naszym materiale chorują na zaćmę w wieku starszym o około 3 lata, aniżeli mężczyźni. Różnica ta w zestawieniu Kałużnego (2) wynosiła dwa lata, bowiem w badanej przez niego grupie średni wiek kobiet wynosił 65 lat, mężczyzn zaś 63 lata.

Zapadalność na zaćmę w sposób oczywisty wiąże się z wiekiem. Potwierdzają to japońskie badania epidemiologiczne (16) dużej populacji na Sumatrze. U osób powyżej 50. roku życia zmętnienia w soczewkach znaleziono w około 29% przypadków, po 60 r.ż. zaś w 65%, po 70 r.ż. – w 84%, a po 80 r.ż. aż w 96%. Nasze zestawienie nie pozwala wyciągnąć wniosków odnośnie do zapadalności na zaćmę w poszczególnych grupach wiekowych, mogliśmy jednak stwierdzić, że 52% operowanych przez nas chorych to ludzie powyżej 70. roku życia, a 43% – ludzie w wieku 51-70 lat. Tak więc, około 95% wszystkich chorujących na zaćmę dorosłych to ludzie w wieku powyżej 50 lat. Wiek należy do najważniejszych czynników ryzyka zachorowalności na zaćmę. Dla starszych chorych podjęcie decyzji o operacji jest ponadto trudniejsze i wymaga więcej czasu.

Spośród chorób współistniejących z zaćmą na czoło wysuwają się choroby sercowo-naczyniowe (14%) i cukrzyca (8%). Częstość ich współwystępowania jest wyższa, niż podawana w doniesieniach z innych krajów. Ram (13) i wsp. na podstawie populacji indyjskiej podają, że choroby układu krążenia współistnieją z zaćmą w 4,1% przypadków, a cukrzyca w 3,8%. Dane włoskie (18) wynoszą odpowiednio 1,5% i 2,2%. Klein (5) i wsp. znaleźli powiązanie przyczynowe nadciśnienia z zaćmą w 1,4% przypadków. W naszych badaniach wnioskowanie o bezpośrednich zależnościach przyczynowych pomiędzy tymi chorobami a zaćmą jest niemożliwe, głównie ze względu na retrospektywny charakter obserwacji. Podkreśliśmy jedynie współistnienie tych chorób z zaćmą, a ponadto ich powiązanie z płcią i wiekiem. Nadciśnienie najczęściej towarzyszyło zaćmie u kobiet. Zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn było obserwowane coraz częściej, w miarę wzrastania wieku tych chorych. Cukrzyca najczęściej towarzyszyła zaćmie u ludzi w grupie wiekowej 51-70 lat, występowała natomiast prawie dwukrotnie rzadziej u chorych w wieku powyżej 70 lat. Świadczy to z jednej strony o tym, że cukrzyca nie pozwala wielu z tych chorych dożyć bardziej zaawansowanego wieku, a ponadto może sugerować, że w grupie najstarszych chorych z zaćmą cukrzyca rzadziej jest czynnikiem przyczynowym, niż u ludzi w średnim wieku.

Niepokojący jest fakt dostrzegalnego w ostatnich latach wzrostu liczby chorych na zaćmę. Dotyczy to w równym stopniu wszystkich badanych środowisk. Szereg prawdopodobnych czynników mógłby być tego przyczyną, np. stres, zatrucie środowiska czy rosnąca liczba chorób układu krążenia. Dopiero jednak dokładnie prowadzone badania prospektywne i dalsza ob-

serwacja zjawiska byłyby w stanie rozszerzyć wiedzę na ten temat. Kolejnym zaobserwowanym zjawiskiem jest stopniowe obniżanie się wieku ludzi chorujących na zaćmę, średnio o około 2 lata na przestrzeni 10-letniego okresu obserwacji. Po części można to tłumaczyć systematycznym zatrutowaniem środowiska naturalnego, co może przyspieszać objawy choroby. Wydaje się jednak, że w dużej mierze wpływ na to zjawisko wywiera wcześniejsze zgłaszanie się pacjentów na operację, wyraźne skracanie się wywiadu, a szczególnie wzrost liczby chorych, decydujących się na zabieg przed upływem roku trwania choroby. Tłumaczyć to można rosnącą świadomością zarówno wśród samych pacjentów, jak i wśród lekarzy, kierujących chorych na zabieg operacyjny. Na szczególnie wygasa powoli mit o konieczności „hodowania” zaćmy do stanu pełnej dojrzałości. Sprawia to, że zaćma przestaje być chorobą powodującą ślepotę, choćby tylko przejściową. Być może przestanie również przyczyniać się do rezygnacji ludzi z normalnego, aktywnego trybu życia.

## Piśmiennictwo

- Burgess C.A., Sowers M.: *Systemic hypertension and senile cataracts: an epidemiologic study*. *Optom. Vis. Sci.*, 1992, 69, 320-324.
- Kałużny J.J.: *Średni wiek chorych z zaćmą starczą i przedstarczą w materiale z lat 1987-1992*. *Klin. Oczna*, 1993, 95, 277-280.
- Kałużny J.J., Stankiewicz A., Musiał G., Zywałewski B.: *Wiek chorych z zaćmą starczą i przedstarczą w klinikach okulistycznych Białegostoku i Bydgoszczy w latach 1985-1986*. *Klin. Oczna*, 1988, 90, 382-383.
- Katoh N., Sasaki K., Shibata T., Obazawa H., Fuiiwaru T., Kogure F., Obara Y., Itoi M., Kato K., Akiyama K.: *Case-control study of senile cataract in Japan: a preliminary report*. *Jpn. J. Ophthalmol.*, 1993, 37, 467-477.
- Klein B.E., Klein R., Jensen S.C., Linton K.L.: *Hypertension and lens opacities from the Beaver Dam Eye Study*. *Am. J. Ophthalmol.*, 1995, 119, 640-646.
- Klein R., Klein B.E., Jensen S.C., Moss S.E., Cruickshanks K.J.: *The relation of socioeconomic factors to age-related cataract, maculopathy and impaired vision. The Beaver Dam Eye Study*. *Ophthalmology*, 1994, 101, 1969-1979.
- Lesiewska-Junk H.: *Senile and presenile cataract. Survey of patients undergoing cataract surgery*. *Acta Ophthalmol. Copenh.*, 1994, 72, 602-605.
- Lumme P., Leatikainen L.: *Sociodemographic aspects and systemic diseases of cataract patients*. *Acta Ophthalmol. Copenh.*, 1994, 72, 79-85.
- Manson J.E., Christen W.G., Seddon J.M., Glynn R.J., Hennekens C.H.: *A prospective study of alcohol consumption and risk of cataract*. *Am. J. Prev. Med.*, 1994, 10, 156-161.
- Ninn-Pedersen K., Stenevi U.: *Cataract patients in a defined Swedish population 1986-90: VII. Inpatient and outpatient standardised mortality ratios*. *Br. J. Ophthalmol.*, 1995, 79, 1115-1119.
- Ninn-Pedersen K., Stenevi U., Ehinger B.: *Cataract patients in a Swedish population 1986-1990. I. Resources and epidemiology*. *Acta Ophthalmol. Copenh.*, 1994, 72, 1-9.
- Olesiński J.: *Ludność według województw w 1994 roku*. [w:] *Rocznik Statystyczny GUS 1995*. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, 1995, 53-61.
- Ram J., Pandav S.S., Ram B., Arora F.C.: *Systemic diseases in age related cataract patients*. *Int. Ophthalmol.*, 1994, 18, 121-125.
- Ritter L.L., Klein B.E., Klein R., Mares-Perlman J.A.: *Alcohol use and lens opacities in the Beaver Dam Eye Study*. *Arch. Ophthalmol.*, 1993, 111, 113-117.
- Sasaki K., Ono M., Aoki K., Katou N., Morine M., Nakaizumi H., Fujisawa K., Kojima M., Sakamoto Y., Hatano T.: *Cataract epidemiology survey in three climatically different areas in Japan – prevalence of cataracts and types of lens opacification*. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*, 1995, 99, 204-211.
- Sasaki K., Zainuddin D., Fujisawa K., Kojima M., Sakamoto Y.: *Cataract epidemiological study in west Sumatra*. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*, 1989, 93, 733-740.
- Schoenfeld E.R., Leske M.C., Wu S.Y.: *Recent epidemiologic studies on nutrition and cataract in India, Italy and the United States*. *J. Am. Coll. Nutr.*, 1993, 12, 521-526.
- Tavani A., Negri E., La-Vecchia C.: *Selected diseases and risk of cataract in women. A case-control study from northern Italy*. *Ann. Epidemiol.*, 1995, 5, 234-238.
- West S.K., Valmadrid C.T.: *Epidemiology of risk factors for age-related cataract*. *Surv. Ophthalmol.*, 1995, 39, 323-324.

- Autorzy dziękują dr. hab. Zenonowi Mariakowi z Kliniki Neurochirurgii AM w Białymstoku za wykonanie analizy statystycznej danych oraz grafiki komputerowej.

Praca wpłynęła do Redakcji 1 grudnia 1997 r. (612)