

(19)

# Czy każda zmiana barwnikowa tęczówki jest czerniakiem?

## Opis przypadku

### Is every iris pigment lesion melanoma? Case report

Gabriela Delong<sup>1</sup>, Artur Smoliński<sup>1</sup>,  
Stanisława Gierek-Ciaciura<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Z Kliniki Okulistycznej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Andrzej Stankiewicz

<sup>2</sup> Z Katedry i Kliniki Okulistyki Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Ariadna Gierek-Łapińska

Summary: In this paper authors present a history and clinical findings of 78 years old man with suspicion of iris melanoma. Malignant melanoma accounts for 70% of cell malignant tumors of the eye. The paper also contains short review of the most important clinical characteristic, diagnostic and treatment of iris melanoma.

Słowa kluczowe: czerniak tęczówki, znamię, zmiana złośliwa, przerzuty, diagnostyka, leczenie chirurgiczne.

Key words: iris melanoma, nevus, malignancy, metastasis, diagnosis, surgical treatment.

#### Wstęp

Najczęstszym nowotworem gałki ocznej, występującym u osób rasy białej, jest czerniak. W 85% przypadków rozwija się w naczyniówce, w 9% obejmuje ciało rzęskowe, w 6% – tęczówkę (13). Uważa się, że zapadalność na czerniaka tęczówki w stosunku do czerniaka ciała rzęskowego i naczyniówki wynosi 1: 6. Guz ten pojawia się najczęściej w 40. -50. roku życia, z jednakową częstością u kobiet i mężczyzn. Stwierdzono, że nowotwór umiejscawia się równie często w oku prawym i lewym. Częściej natomiast występuje u osób z jasną karnacją i o niebieskich tęczówkach. Lokalizuje się głównie w dolnej połowie tęczówki, co wynika ze zwiększonego narażenia tego regionu na kontakt ze światłem słonecznym. Większość czerniaków rozwija się bezobjawowo, głównie na podłożu znamienia. Skłonność do powstania guza mają osoby z oczno-skórną melanocytozą, obejmującą także tęczówkę. Niemalą rolę w jego rozwoju odgrywają czynniki genetyczne (1). Świadczy o tym rodzinne występowanie guza (np. u pacjentów z neurofibromatozą). W epidemiologii czerniaka podkreśla się także czynnik geograficzny (przewlekła ekspozycja na światło słoneczne zwiększa ryzyko jego rozwoju) i czynnik hormonalny (zahamowany rozwój guza podczas ciąży (9)).

Przeciętny czerniak tęczówki jest uniesionym tworem guzowatym o objętości ok. 55 mm<sup>3</sup>, o różnym stopniu wysycenia barwnikiem. Intensywne zabarwienie dotyczy 10% przypadków, średnie – 30%, lekkie – 40%, a 10% przypadków jest bezbarwnych. W 10-20% widoczne jest wyraźne unaczynienie powierzchniowe. Reese i in. (7) wprowadzili termin „melanoma z tapioki” na określenie rzadkiego, wielogniskowego, ziarnistego czerniaka tęczówki, który objawowo przypomina pudding z tapioki.

Czerniaki tęczówki należy zawsze różnicować ze znamieniem barwnikowym, otorbionym ciałem obcym, guzami przerzutowymi, guzami pierwotnymi, takimi jak: *leiomyoma*, *lymphosarcoma*, *hemangioma*, torbielą pierwotną i wtórną, młodzieńczą xantogranulomatozą, ziarniniakiem zapalnym.

Większość guzów tęczówki jest łagodnymi znamionami, które pozostają stabilne przez wiele lat. Jakobiec i Silbert (6) wykazali, że przeważająca liczba zmian, uznanych początkowo za czerniaki złośliwe, powinna zostać zaklasyfikowana jako łagodne znamiona. Te okrągłe, czasem nieregularne, dobrze odgraniczone od otoczenia, przeważnie płaskie, o średnicy mniejszej niż 3 mm i grubości do 1 mm, zmiany mogą lokalizować się przy brzegu źrenicy, w zrębie bądź u podstawy tęczówki, czasem dochodzą do utkania beleczkowania. Territo i Shields (12) donieśli, że na 175 przypadków pacjentów z podejrzeniem czerniaka poddanych dokładnej obserwacji tylko u 5% zmiana powiększyła się w ciągu 5 lat, a wzrost guza nie zawsze był równoznaczny z złośliwieniem (3 z 5 guzów, które urosły i zostały usunięte, były złośliwymi czerniakami, 2 – łagodnymi znamionami).

Shields i in. (8) przeanalizowali 200 przypadków zdiagnozowanych jako domniemane czerniaki tęczówki i stwierdzili, że zaledwie w 24% przypadków można było mówić o prawdziwych czerniakach tęczówki. W 38% występowała cysta tęczówki, w 31% – znamię, w 5,7% – atrofia, w 4,5% – ciało obce, w 2,5% – rozwarstwienie przedniej części zrębu, a przerzuty do tęczówki – w 2,5%. Autorzy podsumowali, że do klinicznych cech wskazujących na wystąpienie czerniaka tęczówki zaliczyć można: średnicę ponad 3 mm i wysokość ponad 1 mm, heterochromię, wyraźne unaczynienie, wywinęcie listka barwnikowego tęczówki, wzrost ciśnienia śródgałkowego,

wtórna zaćmę, wtórna jaskrę, udokumentowany stopniowy wzrost, obecność wylewów krwi w komorze przedniej, a także obrzęk rogówki i jej zwyrodnienie.

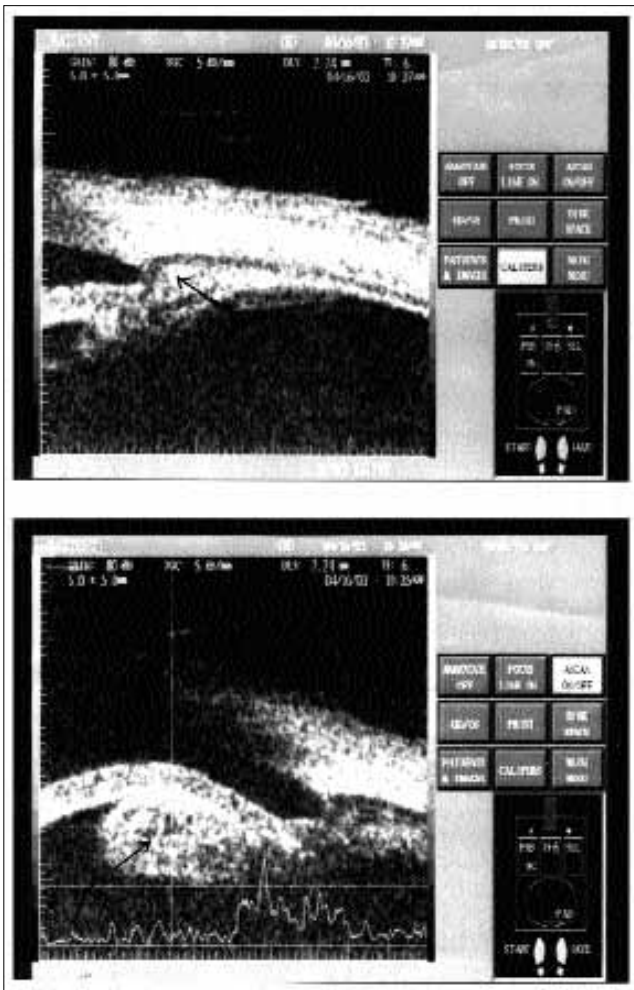
### Opis przypadku

78-letni mężczyzna został przyjęty do Kliniki Okulistycznej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie z rozpoznaniem zaćmy niedojrzałej obojga oczu w celu wykonania zabiegu operacyjnego – fakoemulsyfikacji zaćmy oka prawego. Pacjent zgłaszał pogorszenie widzenia obuocznego systematycznie od około 5 lat.

### Badanie okulistyczne przy przyjęciu

Vod = 4/50 cc -2,0 Dsph = 0,2, Vos = 0,4 cc +1,5 Dsph = 0,6, Snod = 0,75/30 cm cc -0,5 Dsph, Snos = 0,5/30 cm cc +3,5 Dsph, Tod = 12 mmHg, Tos = 12 mmHg

OP: Osadzenie, ustawienie prawidłowe, dyskretny oczopląs poziomy. Aparat ochronny oka bez zmian. Rogówka gładka, lśniąca, przezroczysta. Komora przednia średnio głęboka, płyn wodnisty czysty. Tęczówka o budowie beleczkowej prawidłowej, na godz. 11. uwypuklenie tęczówki, (nieprzekraczające obszaru odpowiadającego 2 godz. zegarowym), wysycone barwnikiem. Żrenica średnio szeroka, okrągła, z prawidłową reakcją na światło. Soczewka na miejscu, ze stwardniałym jądrem, zmętniała pod tylną torebką.



Ryc. 1. UBM oka prawego.  
Fig. 1. UBM of the right eye.

Dno OP: Tarcza n. II bladuróżowa, o granicy wyraźnej, z prawidłowym pniem naczyniowym i wnęką. Naczynia tętnicze zwężone, naczynia żyłne o przebiegu i kalibrze prawidłowym. Na skrzyżowaniach naczyń zaznaczone objawy ucisku. Plamka z dyspersją barwnika, bez refleksu. Obwód siatkówki bez zmian. Tylne odłączenie ciała szklistego.

Gonioskopia oka prawego: widoczny na godz. 10.-12. płaski, wysycony barwnikiem guz, uwypuklający się do wnętrza kąta.

OL: Soczewka z początkowymi zmętnieniami w warstwie koro-wo-jądrowej. Pozostałe elementy bez zmian.

Dno OL: bez odchyłań od normy.

Gonioskopia oka lewego: kąt szeroki, otwarty, mierna ilość barwnika.

Ze względu na obecność w oku prawym zmiany mogącej odpowiadać czerniakowi tęczówki odstąpiono od wykonania zabiegu operacyjnego usunięcia tylko zaćmy i rozszerzono diagnostykę o badania obrazowe i wybrane badania biochemiczne krwi w celu wykluczenia ewentualnych ognisk przerzutowych.

Ze względu na specyficzne umiejscowienie guza odstąpiono od wykonania badania angiografii fluoresceinowej. W wykonanym badaniu MRI oczodołów nie stwierdzono obecności nieprawidłowych struktur w ich obrębie. W badaniu rtg. klatki piersiowej, a także scyntygrafii kości – bez odchyłań od stanu prawidłowego. Obraz narządów jamy brzusznej w badaniu USG – w normie. W badaniach biochemicznych, morfologii, jonogramie – bez odchyłań od normy.

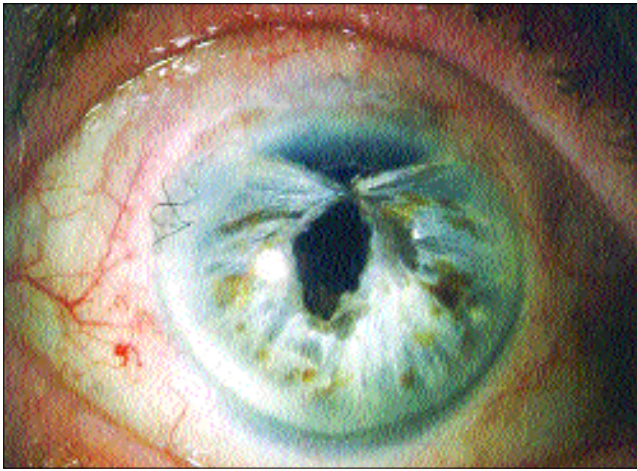
Pacjenta przekazano do Kliniki Okulistycznej SAM w Katowicach w celu dalszej diagnostyki. Uzupełniono dotychczasowe badania o wykonanie UBM oka prawego (ryc. 1): w kwadrancie skroniowym górnym za uwypukloną nasadą tęczówki uwidacznia się struktura owalna o średnicy około 1,8 mm, mogąca sugerować utkanie o typie *melanoma malignum*, ale nie można wykluczyć cysty perłowej; ciało rzęskowe – część płaska wydaje się prawidłowa. W badaniu skaningowej konfokalnej mikroskopii rogówki oka prawego stwierdzono pleomorfizm i polimegatyzm komórek śródbłonna. Struktura istoty właściwej zatarta, wzrost refleksywności, w tylnej jej części obecne fałdy, w przedniej – pojedyncze rozsięte złoże. Struktura nabłonka zatarta, nadmierne złuszczenie. Wykonano także badanie USG prawej gałki ocznej w projekcji B: drobne echa w tylnej części ciała szklistego, poza tym bez zmian.

Po całościowej analizie dostępnych badań i ciągle aktualnym podejrzeniu złośliwego charakteru guza zdecydowano o jednoczesnej resekcji zmiany i operacji zaćmy. W trakcie zabiegu wykonano klinowe usunięcie części tęczówki z guzem, a także usunięcie zaćmy z fiksacją śródtwardówkową STK i witrektomią przednią.

W wykonanym badaniu histologicznym usuniętych tkanek nie stwierdzono obecności komórek nowotworowych, lecz jedynie ognisko nierównomiernego gromadzenia barwnika.

W okresie pooperacyjnym u pacjenta wystąpiły znaczny obrzęk rogówki i przejściowy wzrost ciśnienia śródgałkowego. Po zastosowaniu Mannitolu, Diuramidu, a także miejscowych leków obniżających ciśnienie śródgałkowe (Betoptic, Trusopt) uzyskano jego normalizację. Obrzęk rogówki stopniowo zmniejszał się po zastosowaniu miejscowym sterydów, Corneregelu, Regepitolu, 40% roztworu glukozy, a także terapeutycznej soczewki kontaktowej.

W badaniu okulistycznym przy wypisie: Vod = 0,1, Tod = palp. miękka. Sześć miesięcy po zabiegu (ryc. 2): Vod = 0,2, Tod = 10 mmHg. Pacjent pozostaje pod stałą kontrolą okulistyczną.



Ryc. 2. Klinowe wycięcie guza tęczówki.  
Fig. 2. Wedge resection of the iris melanoma.

### Omówienie

Cechą odróżniającą czerniaki tęczówki od innych guzów błony naczyniowej jest ich widoczność, dzięki czemu są wcześniej diagnozowane. Podstawą rozpoznania guza jest staranna obserwacja tęczówki w lampie szczelinowej. Oceniamy także rogówkę, komorę przednią, poszukujemy zniekształceń źrenicy, z wywinieniem listka barwnikowego, poszerzonych naczyń krwionośnych spojówki i twardówki, zmętnień soczewki. Konieczny jest także pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego tonometrem aplanacyjnym i wykonanie gonioskopii. Uzupełnieniem jest wnikliwa ocena dna oka. Ważną rolę odrywają metody diagnostyki obrazowej. Badanie angiografii fluoresceinowej i indocyjaninowej pozwala na uwidocznienie unaczynienia guza oraz stopnia przeciekania barwnika przez patologiczne, uszkodzone naczynia. Kształt, wielkość i położenie guza można zobrazować za pomocą ultradźwiękowej biomikroskopii (UBM). Badanie to powinno być uzupełnione badaniem USG, zwłaszcza w projekcji B, pozwalającym ocenić nowotwór, a także pozostałe elementy gałki ocznej i oczodołu. Ocenę ewentualnej ekspansji pozagałkowej nowotworu ułatwia metoda rezonansu magnetycznego. Każdy pacjent powinien mieć także wykonane USG jamy brzusznej i rtg. klatki piersiowej bądź rezonans magnetyczny, tomografię komputerową klatki piersiowej i brzucha w celu poszukiwania ewentualnych przerzutów. Nie należy pomijać badania scyntygrafii kości. Pełna diagnostyka obejmuje także wykonanie morfologii krwi, CRP, badań biochemicznych, jonogramu. W celu histologicznego potwierdzenia rozpoznania klinicznego przy dużej wielkości zmiany można wykonać jej biopsję. W chwili obecnej poszukuje się specyficznych *loci* genów, odpowiedzialnych za transformację i replikację komórek nowotworowych, postuluje się obecność pewnych uszkodzeń w obrębie 9. chromosomu (11). Próbuje się badać znaczenie substancji białkowych (czynnik wzrostu naczyń, białko p53, białko Ki-67) (3) w rozwoju guza, a także prawdopodobieństwo wystąpienia przerzutów i rokowanie. Doniesienia te mają jednak charakter wstępny.

Rokowanie w przypadku guzów tęczówki jest dobre, co wynika z ich budowy histologicznej (dominuje typ wrzecionokomórkowy). Shields (10) podaje, że ryzyko przerzutów w ciągu 5 lat wynosi 3%, w ciągu 10 lat – 5%, a w ciągu 20 lat – 10%. Do przerzutów predysponują (10): podeszły wiek pacjenta, powiększający się wymiar guza, jego unaczynienie, podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe, zajęcie

przez guz podstawy tęczówki bądź kąta przesączania, pozagałkowa inwazja nowotworu (zwłaszcza nacieczenie twardówki i nerwu wzrokowego), wcześniejsze interwencje chirurgiczne, uraz tęczówki. Przerzuty czerniaka tęczówki najczęściej lokalizują się w wątrobie, skórze, płucach, kościach, centralnym układzie nerwowym.

Leczenie (4,10,14,15) polega na obserwacji (dotyczy to bardzo małych zmian, niewykazujących aktywnego wzrostu), poprzez brachyterapię, a skończywszy na leczeniu operacyjnym, które jest znaną i stosowaną metodą postępowania. Celem leczenia chirurgicznego jest usunięcie zmiany w całości, bez poprzedzającej manipulacji na tkance guza. Jeżeli zmiana jest ograniczona i obejmuje brzeżną część tęczówki, interwencja chirurgiczna ogranicza się do częściowej warstwowej skleroiydektomii. Ważne jest, by nacięcie było odpowiednio szerokie, tak by usunąć guz bez kontaktu komórek nowotworowych z otaczającymi tkankami. Resekcja powinna obejmować 1-2 mm zdrowej tkanki, by uniknąć cięcia w obrębie guza, co mogłoby spowodować rozsiew komórek nowotworowych. Guz dochodzący do podstawy tęczówki usuwa się, stosując metodę częściowej irydocyclectomii. Jeżeli inwazja obejmuje kąt przesączania, wykonuje się irydogoniocyclectomię (nie tnąc tkanki guza, wycina się ją wraz ze strukturami *trabeculum*). Rozrost nowotworu przekraczający 3 godz. zegarowe bądź guz rozsiany (którego złośliwość jest potwierdzona cytologicznie) wymagają enukleacji. W przypadku zaś intensywnej ekspansji pozagałkowej guza wykonuje się egzenterację.

Resekcja czerniaków tęczówki daje bardzo dobre rezultaty. Ryzyko wznowy bądź przerzutów jest małe, aczkolwiek zdarzają się nawroty nawet po kilkudziesięciu latach (5). Stwierdzono, że przeciętny okres pomiędzy diagnozą a wystąpieniem przerzutów wynosi 8,5 roku (2). Długotrwała obserwacja pacjentów jest bardzo istotna. Żadnego chorego nie można uznać za całkowicie wyleczonego, a wyniki decyzji lekarskich, diagnozy, leczenia nowotworu można zaobserwować dopiero po wielu latach.

**PIŚMIENNICTWO:** 1. Albert D. M.: *The ocular melanoma story*. American Journal of Ophthalmology, 1997, 132, 729-741. 2. Char D. H., Crawford B., Kroll S.: *Iris Melanomas-diagnostic problems*. Ophthalmology, 1996, 103, 251-255. 3. Chowers, Folberg R., Livini N.: *P 53 Immunoreactivity, Ki-67 expression and microcirculation patterns in melanoma of the iris, ciliary body, and choroid*. Current Eye Research, 2002, 24, 105-108. 4. Conway R. M., Chua W. C. -T., Oureshi C., Billson F. A.: *Primary iris melanoma: diagnostic features and outcome of conservative surgical treatment*. British Journal of Ophthalmology, 2001, 85, 848-854. 5. Geisse L. J., Robertson D. M.: *Iris melanomas*. American Journal of Ophthalmology, 1985, 99, 638-648. 6. Jakobiec F. A., Silbert G.: *Are most iris melanomas really nevi?* Archives of Ophthalmology, 1981, 99, 2117-2132. 7. Reese A. B., Mund M. L., Iwamoto T.: *Tapioka melanoma of the iris*. American Journal of Ophthalmology, 1972, 74, 840-850. 8. Shields J. A., Sanborn G., Augsburger J.: *The differential diagnosis of malignant melanoma of the iris: a clinical study of 200 patients*. Ophthalmology, 1983, 90, 716-720. 9. Shields C. L., Shields J. A., Eagle R. C.: *Uveal melanoma at pregnancy: a report of 16 cases*. Ophthalmology, 1991, 98, 1667-1673. 10. Shields C. L., Shields J. A., Materin M., Gershenbaum E., Sign A., Smith A.: *Risk factors for metastasis in 169 consecutive patients*. Ophthalmology, 2001, 108 (1), 172-178. 11. Sisley K., Brand C., Parson M. A., Maltby E., Rees R. C., Rennel G.: *Cytogenetics of iris melanomas: disparity with other*



*uveal tract melanomas*. Cancer Genetics & Cytogenetics, 1998, 101, 128-133. 12. Territo C., Shields C. L., Shields J. A.: *Natural course of melanocytic tumors of the iris*. Ophthalmology, 1988, 95, 1251-1255. 13. Żygulska-Mach H.: *Epidemiologia czerniaka oka*. Współczesna Onkologia, 1998, 8, 226-227. 14. Żygulska-Mach H.: *Nowoczesne leczenie złośliwych czerniaków wewnątrzgałkowych*. Klinika

Oczna, 1996, 98, 61-66. 15. Żygulska-Mach H., Romanowska B., Bryk J., Sajak-Hydzyk K., Orłowska-Heitzman J.: *Leczenie operacyjne czerniaków tęczówki i ciała rzęskowego*. Współczesna Onkologia, 1999, 4, 158-161.

Praca wpłynęła do Redakcji 22.10.2003 r. (340).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
lek. med. Gabriela Delong  
Klinika Okulistyczna WIM  
ul. Szaserów 128  
00-909 Warszawa

## SEKCJA JASKRY POLSKIEGO TOWARZYSTWA OKULISTYCZNEGO

zawiadamia, że

# IV SYMPOZJUM JASKRY

będzie organizowane  
w dniach 15-17, 04. 2004 r. we Wrocławiu

### TEMATY GŁÓWNE

1. PATOGENEZA NEUROPATII JASKROWEJ
2. POSTĘPY ZACHOWAWCZEGO LECZENIA JASKRY
3. POSTĘPY W LECZENIU CHIRURGICZNYM JASKRY

**UWAGA:** Sesje naukowe IV Sympozjum Jaskry w dniach 16 i 17.04.2004 r. składać się będą z wykładów programowych zaproszonych badaczy polskich i zagranicznych.

**WSZYSTKIE PREZENTACJE ZGŁOSZONE PRZEZ POZOSTAŁYCH UCZESTNIKÓW BĘDĄ PRZEDSTAWIONE WYŁĄCZNIE W FORMIE PLAKATU LUB FILMU.**

Komitet Organizacyjny informuje PT Autorów, iż obszerne streszczenia ww. prezentacji zostaną opublikowane w suplemencie do „Kliniki Ocznej”, dostępnym już w czasie Sympozjum.

Streszczenia należy przygotować  
w formie przewidzianej regulaminem „Kliniki Ocznej” wg poniższego wzoru:

1. Autor (autorzy). 2. Tytuł w jęz. polskim i angielskim. 3. Miejsce pracy autora w jęz. polskim i angielskim.
3. Słowa kluczowe i krótka treść w jęz. angielskim. 4. Zasadnicza treść w jęz. polskim przedstawiająca cel pracy, materiał, metodę, wyniki, wnioski (może zawierać tabele i ryciny).
5. Piśmiennictwo. 6. Adres do korespondencji. 7. tel./fax, e-mail.

Całość nieprzekraczająca wraz z tabelami i rycinami 4 stron tekstu pisanego czcionką Times New Roman o wielkości 12 p. należy przysyłać na piśmie i dyskietce lub CD (Word 6.0)

**w nieprzekraczalnym terminie do dnia 15 stycznia 2004 r. równocześnie do:**

1. Sekretariatu Naukowego: Katedra Okulistyki AM, ul. Chałubińskiego 2a, 53-368 Wrocław, tel. (71) 784-24-27, 784-24-28, fax: (71) 784-15-83, e-mail: glaucoma@okulist.am.wroc.pl
2. Redakcji „Kliniki Ocznej”, ul. Szaserów 128, 00-909 Warszawa.

**UWAGA: STRESZCZENIA PREZENTACJI PUBLIKOWANE W SUPLEMENCIE DO „KLINIKI OCZNEJ” BĘDĄ RECENZOWANE, A PO PRZYJĘCIU DO DRUKU UZYSKUJĄ PUNKTACJĘ KBN ZALICZAJĄCĄ JE DO DOROBKU NAUKOWEGO AUTORÓW.**