

miało miejsce u 2 naszych dzieci. O pojawieniu się wznowy lub rozszewienia decyduje zdaniem wielu autorów kompetencyjność układu immunologicznego pacjenta<sup>7</sup>.

Jeśli chodzi o zachowanie się odczynów odpornościowych naszych pacjentów, to w badaniach kontrolnych u żadnego chorego nie stwierdzono testem ELISA obecności przeciwciał IgM, wszyscy chorzy mieli natomiast w sposób znamieny podwyższony poziom przeciwciał IgG. Zgodnie z obecnie reprezentowanymi poglądami przeciwciała IgM pojawiają się szybko po zakażeniu, utrzymują się przez kilka miesięcy, po czym znikają. Przeciwciała IgG natomiast występują później i ich obecność może być w podwyższonym mianie stwierdzana przez całe życie<sup>4,8</sup>.

Reasumując uważamy za celowe stosowanie w leczeniu ognisk toksoplazmatycznych koagulacji laserowych, zwłaszcza tam gdzie szybsze wygaśnięcie procesu chorobowego może zapobiec znacznieszemu pogorszeniu ostrości wzroku, tzn. w okolicy tylnego bieguna gałki.

Za ważne i potrzebne uważamy stosowanie laseroterapii u chorych, w których mimo kilkakrotnego stosowania kuracji swoistych dochodzi do wznowy procesu chorobowego.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Andrzejewska W., Karczewiczowa D., Puchalska-Niedbał L.: Rodzaje ognisk zapalnych naczyńkowo-siatkówkowych w toksoplazmozie nabytej. Klin. oczna

84: 343—344 (1982). — 2. Andrzejewska W., Karczewicz D., Sylwestrzak Z., Puchalska-Niedbał L.: Foto i laserokoagulacja siatkówkowo-naczyńkowych ognisk toksoplazmatycznych. Materiały V Konferencji naukowo-szkoleniowej nt. toksoplazmozy, 33, Poznań (1987). — 3. O'Connor G.R.: Ocular toxoplasmosis. Abstracts the first International Symposium on uveitis. Hanasaari Cultural Centre Espo Finland, 69—70, 1984. — 4. Dźbeński T.H., Januszkiewicz J.: Kryteria rozpoznawania toksoplazmozy. Pol. Tyg. Lek. 39: 1181—1185 (1984). — 5. L'Esperance F.A. Jr.: Ophthalmic Lasers. Toxoplasmic Retinochoroiditis, 426—433 (Mosby, St. Louis (1983)). — 6. Gharvey K.N., Brockhurst R.J.: Photocoagulation of active toxoplasmic retinochoroiditis. Amer. J. Ophthalm. 89: 854—858 (1980). — 7. Kocięcka W., Ereńska K., Skoryna B., Mroziewicz B.: Tokoplazmoza oczna w ocenie klinicznej i immunologicznej. Klin. oczna 87: 161—164 (1985). — 8. Rydzewski A., Zemburowa K.: Współczesne poglądy na interpretację wyników testów immunologicznych w toksoplazmozie. Materiały V Konferencji naukowo-szkoleniowej nt. toksoplazmozy, 10—16 Poznań (1987). — 9. Saari K.M., Päivönsalo T., Partti E.: Argon laser coagulation in the treatment of recurrent active toxoplasmic retinochoroiditis. Abstracts the first International Symposium on uveitis. Hanasaari Cultural Centre Espo Finland, 1984. — 10. Spalter H.F., Brockhurst R.J.: Prophylactic photocoagulation of recurrent toxoplasmic retinochoroiditis. A preliminary report. AMA Arch. Ophthalm. 75: 21—31 (1966).

11. Steahly L.P.: Laser treatment of toxoplasmosis. Ann. Ophthalm. 21: 36—38 (1989). — 12. Strahlman E.R., Fine G.L.: Retinal neovascularisation and ocular toxoplasmosis. Amer. J. Ophthalm. 98: 585—589 (1984).

Praca wpłynęła: 30.03.1990 (nr 5757).

O D czasu zastosowania przez Meyer-Schwickerath'a fotokoagulacji w celu profilaktyki odwarstwienia siatkówki, okuliści dyskutują na temat wskazań oraz technik<sup>9</sup>. Wśród przyczyn odwarstwienia siatkówki wyróżnia się przedarcia z wieczkiem, otwory powstające na podłożu zwyrodnieniowym wraz z elementem pociągania szklistkowo-siatkówkowego. Celem tej pracy jest przedstawienie wyników profilaktyki odwarstwienia siatkówki prowadzonej w Klinice Okulistycznej w Poznaniu oraz w Klinice Okulistycznej w Halle, z którą współpracujemy od wielu lat.

#### MATERIAŁ I METODYKA

W latach 1980—1984 i 1987—1988 w Klinice Okulistycznej w Poznaniu w 111 oczach wykonano fotokoagulację laserem argonowym, w 3 oczach fotokoagulację ksenonową. W Klinice Okulistycznej w Halle w latach 1982 i 1983 wykonano fotokoagulację laserową w 132 oczach, fotokoagulację ksenonową w 28 oczach, w 7 oczach wykonano fotokoagulację ksenonową i laserem argonowym.

Refrakcję oczu zakwalifikowanych do fotokoagulacji przedstawia tab. I.

Tabela I

Refrakcja	Poznań	Halle
Emmetropia + Hypermetropia	39 oczu	43 oczu
Myopia	69 oczu	80 oczu
Aphakia	6 oczu	37 oczu

Zmiany zwyrodnieniowe siatkówki występujące na obwodzie w oczach leczonych fotokoagulacją przedstawia tab. II.

Tabela II

Rodzaj zmian	Liczba oczu	
	Poznań	Halle
Otwory	65	107
a. podkowiaste	18	41
b. okrągłe	32	66
c. olbrzymie	3	—
d. liczne otwory na podłożu zwyrodnieniowym	15	—
Zwyrodnienie krzaciaste	49	32
Zwyrodnienie szroniaste	7	21
Pociąganie szklistkowo-siatkówkowe w obszarze zmian zwyrodnieniowych	15	—

Fotokoagulację wykonano w przypadku stwierdzenia na dnie oka (badaniem w szkle trójlusterkowym) następujących zmian: przedarcia, otwory, zwyrodnienie krzaciaste, inne zmiany zwyrodnieniowe ze wzrostem szklistkowo-siatkówkowym. W Klinice Poznańskiej w grupie pacjentów, u których była wykonywana fotokoagulacja 69% stanowili chorzy, natomiast w Klinice Okulistycznej w Halle stanowili oni 22%. U tych pacjentów w oczach towarzyszących zabezpieczono zwyrodnienie krzaciaste występujące w przypadku wysokiej krótkowzroczności, bezsoczewkowości, obciążonego odwarstwieniem siatkówki wywiadu rodzinnego oraz wówczas gdy pac-

Z Kliniki Okulistycznej w Poznaniu, kierownik: doc. dr med. Krystyna Pecold i z Kliniki Okulistycznej w Halle, kierownik: prof. dr med. Manfred Tost

Reprint requests to: Dr Katarzyna Manyś-Kubacka, ul. Grochowska 44/11; 60-332 Poznań, Poland

KATARZYNA MANYŚ-KUBACKA,  
ALBRECHT KRAUSE, S. FINKE,  
B. SWITEK-TYMA i JAROSŁAW KOCIĘCKI

## Wyniki profilaktyki odwarstwienia siatkówki przy pomocy fotokoagulacji

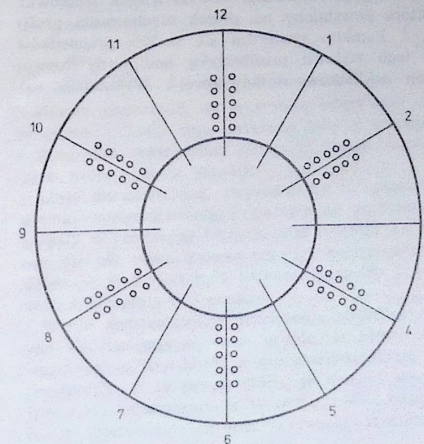
### RESULTS OF PROPHYLAXIS OF RETINAL DETACHMENT BY MEANS OF PHOTOCOAGULATION

Prophylactic retinal photocoagulation (in order to prevent the retinal detachment) was performed in the Ophthalmological Department of Medical School in Poznań in the period 1980—1984 and 1987—1988 in 114 eyes, in the Ophthalmological Department in Halle in the period 1982—1983 in 160 eyes. Qualified for coagulation were following changes: holes in the upper quadrants, tears, lattice-like degeneration and vitreoretinal adhesions in the fellow-eye, in high myopia, in aphakia, in cases with subjective symptoms (flashes) or in cases with suspected family history (familial incidence of retinal detachment). In our material the percentage of retinal detachment in the fellow-eye amounted 3.5 p.c. In the Poznań Department in spite of performed prophylactic intervention retinal detachment occurred in 3 eyes, in Halle in 7.

HASŁA: odwarstwienie siatkówki, fotokoagulacja, profilaktyka

KEY WORDS: retinal detachment, photocoagulation, prophylaxis

jent zgłaszał dolegliwości typu błyski, muszki przed okiem. Objawy subiektywne zgłaszało 13 pacjentów Kliniki Poznańskiej oraz 12 z Kliniki w Halle. Za wyjątkiem 3 oczu we wszystkich pozostałych przypadkach wykonano fotokoagulację ogniskową. W 3 oczach w Klinice Poznańskiej celem profilaktyki (w jednym oku otwór olbrzymi) wykonano fotokoagulację obwodową, promienistą wg schematu (ryc. 1).



Ryc. 1. Profilaktyka o.s. w przypadku otworu olbrzymiego w oku towarzyszącym.

Parametry wykonywanej fotokoagulacji przedstawiały się następująco: ogniska laserowe — wielkość 200—500  $\mu\text{m}$ , czas 0,2—0,5 s, ogniska ksenonowe — wielkość 2—5°, czas 0,02—0,2 s.

## WYNIKI

Okres obserwacji chorych po wykonanej fotokoagulacji w Poznańskiej Klinice wyniósł od 6 miesięcy do 6 lat, w Klinice w Halle od 20 miesięcy do 7 lat. W obydwu grupach chorych nie wystąpiły żadne powikłania bezpośrednio po wykonanej fotokoagulacji. W Klinice Poznańskiej mimo wykonania fotokoagulacji stwierdzono w 3 oczach odwarstwienie siatkówki. W dwóch oczach odwarstwienie siatkówki wystąpiło z powodu pojawienia się nowych otworów poza obszarem objętym fotokoagulacją. W jednym oku odwarstwienie siatkówki spowodowane było niedostatecznym zabezpieczeniem otworu przez fotokoagulację. W Klinice w Halle mimo zastosowania fotokoagulacji odwarstwienie siatkówki wystąpiło w 7 oczach (w 2 przypadkach przeniesiono skuteczną fotokoagulację i obecnie u tych chorych wykonano by zabieg operacyjny). W 3 oczach, w których wykonaliśmy profilaktykę otworu olbrzymiego w okresie 1,5 roku nie zaobserwowaliśmy żadnych powikłań.

## OMÓWIENIE

U żadnego pacjenta nie wykonaliśmy barażu okrężnego w przypadku przebytego odwarstwienia siatkówki jednego oka, celem profilaktyki drugiego. Uważaliśmy i uważamy nadal, iż profilaktyka nie powinna być zbyt agresywna, powinna być jedynie celowana na istniejące zmiany. Istnieją nieliczni zwolennicy szerokiej, intensywnej profilaktyki oka towarzyszącego wykonujący baraż okrężny tego oka nawet w przypadkach nie stwierdzenia zmian zwyrodnieniowych na obwodzie siatkówki<sup>5</sup>. Inni natomiast uważają, iż profilaktyka oka drugiego powinna dotyczyć konkretnych zmian stwierdzanych podczas badania dna oka<sup>1,4</sup>. Baraż okrężny nie zapobiega wystąpieniu nowych zmian zwyrodnieniowych siatkówki, przyczynić się może natomiast do powstawania przedarć na granicy siatkówki zdrowej i blizn po fotokoagulacji co może doprowadzić do powstania bardziej poważnego w skutkach odwarstwienia siatkówki, niż to, które powstałoby na skutek nieobecności profilaktyki<sup>2,6,7</sup>. Ponadto stwierdza się u 25% przypadków objętych tego rodzaju profilaktyką nadmierny rozwój proliferacji szkliskowo-siatkówkowej<sup>2</sup>. Wykonanie ba-

rażu okrężnego jest jedynie uzasadnione w profilaktyce otworu olbrzymiego<sup>1</sup>.

Częstość występowania odwarstwienia siatkówki w oku towarzyszącym wg piśmiennictwa waha się od 12 do 15%<sup>8</sup>. W naszym materiale procent odwarstwień siatkówki w oczach towarzyszących wynosił 3,5%. Uważamy, iż istnieje konieczność wykonania fotokoagulacji w przypadku: przedarć, otworów w górnych kwadrantach, zwyrodnienia kraciastego i zrostów szkliskowo-siatkówkowych gdy drugie oko przebyło odwarstwienie siatkówki, w wysokiej krótkowzroczności, w bezsoczewkowości, w przypadku obciążonego odwarstwieniem siatkówki wywiadu rodzinnego oraz błysków w wywiadzie. Zdaniem naszym, jak i innych autorów, nie ma uzasadnienia stosowanie fotokoagulacji celem zabezpieczenia zwyrodnienia kraciastego wykrytego w przypadkowym badaniu dna oka niespełniających wyżej wymienionych warunków<sup>2</sup>. Chcielibyśmy podkreślić, iż bardzo ważnym elementem w profilaktyce odwarstwienia siatkówki jest dokładne badanie dna oka przy pomocy oftalmoskopii obuocznej pośredniej z wglębieniem oraz badanie w szkle trójlusterkowym, które jest niezbędne również do prawidłowej oceny ciała szklistego. Na koniec chcielibyśmy zaznaczyć, iż wskazania do fotokoagulacji trzeba zawsze dokładnie rozważyć, ponieważ nie jest to działanie obojętne dla oka.

## PIŚMIENNICTWO

- Bonnet M.: Prophylaxie du décollement de la rétine. *J. Franc. Ophtal.* 3: 203—209 (1989).
- Bonnet M., Aracil P., Carneau P.: Rhematogenous retinal detachment after prophylactic argon laser photocoagulation. *Graefes Arch. Ophtal.* 225: 5—8 (1987).
- Byer N.E.: Long-term natural history of lattice degeneration of the retina. *Ophthalmology* 96: 1396—1402 (1989).
- Gailloud C.: Conception actuelle du diagnostic de la prophylaxie et du traitement du décollement de la rétine. *Klin. oczna* 90: 133—135 (1988).
- Haut J., Monin C., Diner-Nedey S., Van Effenterre G.: Prévention de la bilatéralisation du décollement de la rétine idiopathique par un traitement au laser a l'argon. *J. Franc. Ophtal.* 10: 717—722 (1987).
- Haut J., Van Effenterre G., Monin C., Fleury P.: Analyse de 8 décollements de la rétine survenues précocement après photocoagulation au laser a l'argon pour prévention du décollement de la rétine. *Bull. Soc. Ophtal. France* 81: 65—69 (1981).
- Juillard G., Bacin F., Kantelip B., Sole P.: Retraction rétinienne gravissime après cerclage prophylactique au laser a l'argon. *Bull. Soc. Ophtal. France* 79: 1073—1076 (1979).
- Meyer-Schwickerath G.: Light-coagulation. (Mosby, Saint Louis 1960).

Praca wpłynęła: 09.01.1991 (nr 5708).

ANNA MACKOWIAK i CYRYLA SZWARC

## Porównanie metod operacyjnych odwarstwienia siatkówki spowodowanego oderwaniem od rąbka zębatego

Odwarstwienie siatkówki (o.s.) spowodowane oderwaniem od rąbka zębatego stanowi odrębną grupę wśród wszystkich o.s.<sup>2,3,6-8</sup>. Obraz kliniczny jest dobrze znany, a szybkość powstania o.s. jest uzależniona od miejsca oderwania, jak i jego rozległości. Występuje ono częściej u młodych mężczyzn, jak i w znacznym procencie jest związane z urazem, a wada wzroku nie predysponuje do wystąpienia tego rodzaju o.s. Istnieją różne formy oderwania od rąbka zębatego, które wymagają różnych metod operacyjnych<sup>2</sup>. W ostatnim 20-leciu metody te opierały się na zabiegach zewnątrzwardówkowych; i tak w początkowym okresie była to diatermokoagulacja z wfałdowaniem prostym twardówki (metoda poznańska), a następnie kriopeksja z wpuknięciem zewnątrzwardówkowym przy pomocy gąbki silikonowej jako wszczepem równoleżnikowym.

Celem pracy było porównanie tych metod pod kątem wyleczenia anatomicznego siatkówki, jak i trwałości efektu leczniczego oraz ocena stanu siatkówki po wieloletnim okresie od zabiegu operacyjnego.

## MATERIAŁ I METODYKA

W latach 1972—1973 w Klinice poznańskiej wykonano 83 zabiegi diatermokoagulacji z prostym wfałdowaniem twardówki, w tym w 23 przypadkach w oderwaniu od rąbka zębatego (nie zaliczono do grupy tej otworów olbrzymich). Do badania kontrolnego po 15 latach zgłosiło się 20 osób, u których wykonano badanie ostrości wzroku, oceniono soczewkę, a stan siatkówki badano przy pomocy szkła trójlusterkowego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na miejsce wfałdowania i stan plamki. Drugą grupę stanowiło 20 przypadków oderwania od rąbka zębatego, w których wykonano kriopeksję z wpuknięciem zewnątrzwardówkowym przy pomocy gąbki silikonowej Lincoffa (3—4 mm) jako wszczepem równoleżnikowym (lata 1984—1985), oraz poddano badaniom kontrolnym j.w.

Wśród tych 40 przypadków było 26 mężczyzn w wieku 9—42 lat (średni wiek 24,3), kobiet 14 w wieku 10—39 lat (średni wiek 28,4). Liczbę oderwań od rąbka w stosunku do wady refrakcji przedstawia tab. I.

Największą liczbę oderwań od rąbka stwierdzono w oczach miarowych a w równym stopniu przy istnieniu wady. O urazie wiadomo u 13 młodych mężczyzn (50%). Czas trwania dolegliwości: do 2 mies. w 7 przypadkach,

Tabela I

Refrakcja	Miarowość	Nadwzroczność		Krótkowzroczność	
		—0,5 D	—4,0 D	—3,5 D	—6,0 D
					> —6,0 D
Liczba		2	2		4
oczu	24 (60%)	8 (20%)		8 (20%)	

Z Kliniki Okulistycznej AM w Poznaniu, kierownik: doc. dr med. Krystyna Pecold

Reprint requests to: Dr med. Anna Mackowiak, ul. Promienista 166 A/8; 60-141 Poznań, Poland

### COMPARISON OF SURGICAL METHODS IN A RETINAL DETACHMENT CAUSED BY DIALYSIS AT THE ORA SERRATA

In the period of 1972—1973 in the Poznań Department of Ophthalmology were performed 23 operations of scleral infolding with diathermocoagulation in cases of ora serrata dialysis (giant tears were not included in this group). Fifteen years later 20 persons were called for examination. Examined were: the visual acuity, evaluation of the lens and the condition of the retina was checked by a tree-mirror lens with a particular attention for the site of infolding and the appearance of the macula. The 2d group consisted of 20 cases of ora serrata dialysis who underwent surgical procedure of scleral invagination with the use of Lincoff sponge in the form of a parallel implant — connected with cryopexy (period 1984—1985). After such a long time both methods showed to be successful in the term of anatomical effect (90—95%) instead the functional result depended on macular changes, the period of detachment, the character of the trauma, the presence of demarcation lines and on pigmentary changes of the retina.

HASŁA: odwarstwienie siatkówki, oderwanie od rąbka, wfałdowanie twardówki, wszczep nadwardówkowy

KEY WORDS: retinal detachment, dialysis at ora serrata, scleral infolding, episcleral implant

5 do 7 mies. — 13, do około roku u pozostałych. Umiejętowanie oderwania od rąbka zębatego przedstawia tab. II.

Tabela II

Lokalizacja oderwania siatkówki od rąbka zębatego	Ilość oczu	Razem
Górna połowa gąbki		
nos	1	
skroń	2	7
godz. 12.00	4	
Dolna połowa gąbki		
nos	5	
skroń	20	33
godz. 6.00	8	

Należy podkreślić, że wszystkie oderwania od rąbka w górnej połowie dna związane były z urazem tęnym. Poza tym stwierdzono obecność zmian współistniejących, które ujęto w tab. III.

Linie demarkacyjne, zwyrodnienie drobnotorbielowate plamki, rozwarstwienie i giejowatość siatkówki występowały w oczach, w których czas trwania o.s. był dłuższy niż pół roku. Zakres o.s. był następujący: 1 kwadrant — w 2 oczach, 2 kwadranty w 26, 3 kwadranty w 7, a całkowicie w 5 oczach.

Wynik anatomicznego przyłożenia siatkówki przedstawia się następująco — w grupie, w której wykonano wfałdowanie twardówki z diatermokoagulacją uzyskano przyłożenie w 19 przyp. (95%), w drugiej grupie pozytywny wynik uzyskano w 18 przyp. (90%). Uzupełniający baraż laserowy w grupie pierwszej wykonano w 6 oczach, a drugiej w 4 oczach.

Ostrość wzroku porównano po zabiegu operacyjnym i w badaniu kontrolnym — wyniki ujęto w tab. IV.