

(4)

# Leczenie chirurgiczne otworów olbrzymich siatkówki

## Surgical treatment of giant retinal tear

**Jolanta Oficjalska-Mtyńczak, Maria Muzyka-Woźniak,  
Jarosław Marek, Hanna Zajac-Pytrus**

Z Kliniki i Katedry Okulistyki Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Maria Hanna Niżankowska

**Summary:** Purpose: The purpose of the study was to evaluate anatomical and functional results of pars plana vitrectomy in giant retinal tears.  
Materials and methods: Ten eyes with giant retinal tears underwent pars plana vitrectomy. The time of observation after surgical intervention was 3 months to 2,5 years.  
Results: Retinal reattachment was obtained in 9 eyes (90 %). In one eye, despite second vitrectomy, there was no positive effect due to massive vitreo-retinal proliferation.  
Conclusions: Surgical treatment of giant retinal tear yields good anatomical and functional results. Rarely massive vitreo-retinal proliferation may cause the redetachment. Perfluorodecalin used during surgery facilitates unfolding and flattening of the retina.

**Słowa kluczowe:** otwór olbrzymi siatkówki, pars plana witrektomia.  
**Key words:** giant retinal tear, pars plana vitrectomy.

Odwarstwienie siatkówki spowodowane otworem olbrzymim stwarza poważne zagrożenie utraty wzroku.

Otwór olbrzymi siatkówki definiuje się jako przedarcie siatkówki większe niż 90 stopni, położone okrężnie do podstawy ciała szklistego, w którym przylega ono tylko do przedniej części przedarcia. Jest to istotny czynnik różnicujący otwór olbrzymi siatkówki z oderwaniem od rąbka, gdzie ciało szkliste przylega do przedniej i tylnej części przedarcia, nie powodując odwinienia i zrolowania siatkówki.

Otwory olbrzymie siatkówki mogą występować samoistnie bądź po urazie, niekiedy jatrogennym, np. po operacji zaćmy. Czasami towarzyszą wrodzonym zmianom patologicznym ciała szklistego takim jak zespół Wagnera i zespół Sticklera.

Otworom olbrzymim siatkówki na ogół towarzyszą tylne odłączenie ciała szklistego, rozproszenie barwnika, proliferacje komórkowo-włókniste na powierzchni siatkówki i w ciele szklistym oraz odwinienie i zrolowanie siatkówki, a także dodatkowe otwory przedarciowe.

### Cel pracy

Celem naszej pracy jest ocena anatomicznych i funkcjonalnych wyników leczenia otworów olbrzymich siatkówki z zastosowaniem *pars plana* witrektomii.

### Materiał i metody

Analizie poddano 10 pacjentów z odwarstwieniem siatkówki spowodowanym otworem olbrzymim, operowanych w okresie od marca 1998 r. do października 2000 r. w Klinice Okulistyki Akademii Medycznej we Wrocławiu. Grupę chorych stanowiło 7 mężczyzn

i 3 kobiety w wieku od 8 do 63 lat. Dwóch pacjentów było jednoocnych. Rozległość przedarcia powyżej 270 stopni stwierdzono u 2 pacjentów, powyżej 180 stopni – u 6 pacjentów, powyżej 90 stopni – u 2 pacjentów. Cztery osoby w wywiadzie podały uraz, u jednej powikłany dodatkowo zwichnięciem soczewki do ciała szklistego. U jednej osoby występowała bezsoczewkowość po wcześniejszej operacji usunięcia zaćmy.

Szczegółową strukturę badanej grupy pacjentów przedstawia tabela I.

U wszystkich pacjentów wykonano *pars plana* witrektomię z założeniem cerclage'u z gąbki silikonowej u podstawy ciała szklistego. U 5 pacjentów usunięto soczewkę. Wgłębiając obwód siatkówki, usunięto obwodowe ciało szkliste i przednią, rozerwaną część siatkówki. Po usunięciu błon pod- i przedsiatkówkowych podano perfluorodekalinę w celu rozłożenia i odwinienia siatkówki. W każdym przypadku śródoperacyjnie została wykonana obwodowa, okrężna fotokoagulacja siatkówki. Znajdującą się w komorze ciała szklistego perfluorodekalinę wymieniono na olej silikonowy 1000, wykorzystując różnicę napięcia powierzchniowego obu substancji.

Czas obserwacji pacjentów po operacji wynosił od 3 miesięcy do 2,5 roku. W tym okresie obserwowano następujące powikłania.

1. Wczesne powtórne odwarstwienie siatkówki spowodowane przez PVR – wystąpiło u trzech pacjentów. W dwóch przypadkach uzyskano przyłożenie siatkówki, wykonując rewitrektomię.
2. Późne odwarstwienie siatkówki – wystąpiło u jednego pacjenta po 6 miesiącach od usunięcia oleju silikonowego. Zostało ono spowodowane powstaniem nowego otworu siatkówki w miejscu przeciwnym do pierwotnego otworu olbrzymiego.

L.p.	wiek age	płeć sex	wada refrakcji w dioptriach refraction	wielkość otworu w stopniach retinal tear angle degre	końcowa ostrość wzroku final visual acuity	uraz trauma	jednookoźność only one eye	towarzysząca patologia associated pathology
1	8	m	-22	270	brak światłopoczucia	nie	nie	zesp. Sticklera
2	6	m	-8	180	0,7	nie	tak	
3	15	k	-7	180	0,6	nie	nie	
4	16	m	-7	180	0,4	nie	tak	
5	24	k	-17	270	0,05	tak	nie	
6	58	m	0	180	0,1	tak	nie	
7	24	m	-24	180	rrpo	nie	nie	
8	63	m	0	180	0,6	tak	nie	
9	24	m	0	90	0,4	tak	nie	
10	34	k	0	90	0,6	nie	nie	

**Tab. I.** Struktura badanej populacji.

**Tab. I.** Characteristics of evaluated population.

3. Błony nasiatkówkowe w plamce – stwierdzono u trzech pacjentów. Usunięto je podczas usuwania oleju silikonowego.
4. Cystowaty obrzęk plamki – wystąpił u dwóch pacjentów.
5. Podwyższenie ciśnienia śródgałkowego – związane z obecnością bloku źrenicznego spowodowanego niedrożnością Ando irydektomii, wystąpiło u dwóch pacjentów.

## Wyniki

Trwałe przyłożenie siatkówki uzyskano u 9 pacjentów. W jednym przypadku w oku 8-letniego dziecka z zespołem Sticklera z wysoką krótkowzrocznością -22 Dpt pomimo powtórnej operacji nie uzyskano przyłożenia siatkówki z powodu masywnego PVR.

## Omówienie

Leczenie chirurgiczne odwarstwień siatkówki spowodowanych obecnością otworu olbrzymiego siatkówki stwarza wiele trudności technicznych. Zastosowanie retinopeksji pneumatycznej jest możliwe tylko w świeżych przypadkach otworów olbrzymich, których brzeg jest jeszcze ruchomy i których wielkość nie przekracza 180 stopni (4,1). Śródoperacyjne zastosowanie perfluorodekaliny jest metodą z wyboru w przypadkach, gdy tylny brzeg otworu ulega znacznemu zrolowaniu i usztywnieniu (7). Należy jednak wymienić ją w całości na olej silikonowy, gdyż pozostawienie nawet śladowych ilości tego toksycznego środka może spowodować uszkodzenie nabłonka barwnikowego siatkówki (6). Skuteczność zabiegów z użyciem perfluorodekaliny jest wysoka. Ocenia się ją na około 80% (2,3).

W naszej grupie pacjentów w każdym przypadku konieczne było użycie perfluorodekaliny. Nie obserwowaliśmy żadnych powikłań związanych ze śródoperacyjnym użyciem tego środka.

Zastosowanie opasania gałki ocznej wraz z pierwotną witrektomią zmniejsza częstość reoperacji do 14% w porównaniu z 45% reoperacji w przypadku samej witrektomii bez opasania gałki ocznej (9). U naszych pacjentów rutynowo wykonywaliśmy jednocześnie opasanie gałki ocznej z witrektomią.

Jedyny przypadek, który zakończył się niepowodzeniem, to otwór olbrzymi siatkówki w przebiegu zespołu Sticklera. Ta dziedziczna autosomalnie dominująca choroba tkanki łącznej często powoduje odwarstwienie siatkówki z mnogimi przedarciami lub z otworem olbrzymim. U dzieci, ze względu na dość późno stawiane rozpoznanie, często prowadzi do ślepoty (5). Tak też było i w tym przypadku: nasz pacjent miał 8 lat, a operowane oko miało bardzo wysoką krótkowzroczność (-22 dioptrie).

Przy nieurazowych otworach olbrzymich siatkówki częstość występowania odwarstwienia siatkówki w drugim oku jest bardzo wysoka i dochodzi nawet do 60% przypadków (10). Z tego względu uważa się za korzystne wykonywanie u tych pacjentów profilaktycznej okężnej kriopeksji lub fotokoagulacji obwodu siatkówki. Zabieg profilaktyczny powinno się stosować nawet przy braku widocznych zmian zwyrodnieniowych w oku towarzyszącym (10).

## Wnioski

1. Chirurgia wewnątrzgałkowa w leczeniu odwarstwień siatkówki spowodowanych otworem olbrzymim zapewnia dobre wyniki anatomiczne i funkcjonalne.
2. Ponowne odwarstwienie siatkówki powodowane jest obecnością proliferacji szklistkowo-siatkówkowych i wymaga reoperacji.
3. Śródoperacyjne stosowanie perfluorodekaliny ułatwia rozłożenie siatkówki, wpływając korzystnie na wynik operacji.

**PIŚMIENNICTWO:** 1. Ando F., Hirose H., Nagasaka T., Takahashi K., Sekiryu T.: *Treatment of retinal detachment with giant tear by pneumatic retinopexy*. Eur. J. Ophthalmol., 1993, 3, 201-206. 2. Chen C. H., Tsai M. H., Su C. C., Kou H. K., Kao M. L., Tsai S. H., Chen Y. J.: *Results of 12-year clinical study of giant retinal tear*. Chang. Gung. Med. J., 2001, 24, 633-639. 3. Dai H., He Z.: *Use of perfluorodecalin in giant retinal tear retinal detachment surgery*. Chung Hua Yen

Ko Tsa Chih, 1995, 31, 259-261. 4. Irvine A. R., Lahey J. M.: *Pneumatic retinopexy for giant retinal tears*. Ophthalmology, 1994, 101, 524-528. 5. Karel I., Dolezalova J., Oudova P.: *Stickler's syndrome (dystrophia vitreoretinalis hereditaria). Results of surgery for retinal detachment*. Cesk. Slov. Oftalmol., 2001, 57, 147-154. 6. Lee G. A., Finnegan S. J., Bourke R. D.: *Subretinal perfluorodecalin toxicity*. Aust. N. Z. J. Ophthalmol., 1998, 26, 57-60. 7. Mathis A., Pagot V., Gazagne C., Maleceze F.: *Giant retinal tears. Surgical techniques and results using perfluorodecalin and silicone oil tamponade*. Retina 1992, 12, 57-10. 8. Nawrocki J., Wesolek A., Pikulski Z., Supru-

nowicz I.: *Treatment of retinal detachment with a giant retinal tear – personal observations concerning use of perfluorocarbon liquid*. Klin. Oczna, 1994, 96, 271-274. 9. Verstraeten T., Williams G. A., Chang S., Cox M. S. Jr., Trese M. T., Moussa M., Friberg T. R.: *Lens-sparing vitrectomy with perfluorocarbon liquid for the primary treatment of giant retinal tears*. Ophthalmology 1995, 102, 17-20. 10. Wolfensberger T. J.: *Prophylaxis of retinal detachment due to giant retinal tears*. VitroTech., 2002, 7, 1-5.

Praca wpłynęła do Redakcji 4.11.2002 r. (164).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
dr n. med. Jolanta Oficjalska-Młyńczak  
ul. Chałubińskiego 2a  
50-368 Wrocław



#### Składnik czynny i leki TRUSOPT (Mikroemulsyjny, krople do oczu 2%)

**SKŁADNIK CZYNNY:** Akrowodretinol drololanid 22,3 mg/ml (Odpowiada 20 mg/ml drololanidu).

**WZDZIAŁANIE:** Leczenie szwielkowego odwarstwienia wewnętrznej błony wstęgienkowej u pacjentów z nadciśnieniem ocznym, jądrowym i otwartym kątem jądrowym (rodzaj jądrowy) i innymi wtórnymi przypadkami jądrowym otwartym kątem przesączania.

**WZDZIAŁANIE I SPÓSOB PODANIA:** Krople do oczu Trusopt stosowane w monoterapii. Dawkuje się następująco: załropić jedną kroplę do chorego oka (oczu) trzy razy na dobę. W leczeniu wspomagającym, wraz ze

stosowanymi miejscowo lekami beta-adrenolitycznymi, podaje się do chorego oka (oczu) jedną kroplę roztworu Trusopt dwa razy na dobę.

**PRZECIWSKAZANIA:** Preparat jest przeciwwskazany u pacjentów nadwrażliwych na tlenek białej tlenki i dihidroksylolektu.

**OSTROŻNOŚĆ:** Stosowanie preparatu Trusopt u pacjentów z niewydolnością nerki nie jest zalecane. Należy zachować ostrożność podczas leczenia pacjentów z niewydolnością wątroby. Nie badano zastosowania preparatu Trusopt u pacjentów z ostrej jądrowym i szwielkowym otwartym kątem przesączania. Drololanid jest sulfonamidami podobnie do stosowania miejscowego, utęga wchłonięciu do krążenia ogólnego. Jednocześnie stosowanie roztworu Trusopt i doustnych inhibitorów anhidrazy węglanowej nie jest zalecane. Ze względu na zawartość w preparacie Trusopt środka konserwującego chloru benzalkoniowego nie należy go używać podczas noszenia miękkich soczewek kontaktowych. Soczewki kontaktowe należy usunąć przed załropieniem i można je założyć nie wcześniej niż przed upływem 15 minut od momentu zastosowania preparatu. Nie ustalono bezpieczeństwa i skuteczności stosowania leku u dzieci. Kategorie bezpieczeństwa stosowania leku w ciąży: C. Preparatu nie należy stosować w czasie ciąży oraz u kobiet karmiących piersią.

**WZDZIAŁANIE:** W obserwacjach klinicznych nie stwierdzono reakcji niepożądanych podczas stosowania preparatu Trusopt z działającymi miejscowo preparatami mydłami i bezalkoholowymi kroplami do oczu. W badaniach klinicznych preparat Trusopt nie powodował zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej.

**WZDZIAŁANIE:** W długoterminowych badaniach klinicznych u pacjentów leczonych preparatem Trusopto najczęściej występujących działach niepożądanych związanych z przyjmowaniem preparatu należały: uczucie gorącego smaku, pieczenie błony oka, niewyraźne widzenie, swędzenie oczu, łzawienie, ból głowy, zapalenie spojówek, zapalenie powłok, nudności, podrażnienie powłok oka, uczucie osłabienia i zmęczenia. Najczęściej (u około 33% pacjentów) powodem przestania leczenia preparatem Trusopt były działania niepożądane ze strony oczu, a przede wszystkim zmniejszenie polikowego zapalenia spojówek i reakcji ze strony powłok. U niektórych pacjentów stosujących roztwór do oczu Trusopt i nie mających wystąpienia działań niepożądanych mogłyby upośledzić zdolność prowadzenia pojazdów i obsługi maszyn.

**INNE INFORMACJE:** Trusopt jest dostępny w pojemniku 5 ml. Nowy dozownik o nazwie OJUMETER Przesłada się z przezroczystego pojemnika z polistyrenu, z zamkniętą korkową kroplownicą, dzięki której można bezpiecznie, łatwo i wygodnie włożyć kroplę do oka, co umożliwia precyzyjne dawkowanie preparatu. W opakowaniu ponad 5 ml preparatu zawarta jest dodatkowa ilość leku, przeznaczona do oszczędzania się na szpitalach.

Świadectwo Rejestracji NR. Nr. R.6613.

PROSIMY PACJENTÓW PRZEJŚĆ W WIELKI ZAKOŃCZENIE Z PEŁNĄ INFORMACJĄ O LEKU.

12-2003-TRU-2002-PL-216-J

12-2003-TRU-2002-PL-205-0

Źródło danych wykorzystanych w reklamie preparatu Trusopt na pierwszej stronie: dla ludzi (czł.) (dostęp: grudzień 2002).



HERK HUSP & DOHME IDEAL INC.,  
Opł. bez. Akcyjny, Osk. Akcyjny Pol. i  
ul. Ph. Ang. 100  
00-705 Warszawa, Polska  
Tel. (22) 547 51 00  
Fax (22) 547 51 01  
© 2002 HERK & DOHME IDEAL INC., U.S.A.

© Zastosowanie nazwy handlowej HERK & DOHME IDEAL INC., U.S.A.  
© Zastosowanie nazwy handlowej MSD i Herk & Dohme Ideal Inc., U.S.A. Osk. Akcyjny Pol. i