

PRENUMERATA '99

Pamiętaj! W prenumeracie taniej!

KLINIKA OCZNA

ACTA OPHTHALMOLOGICA POLONICA

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA OKULISTYCZNEGO



1999 DWUMIESIĘCZNIK ROK 101

57,00 zł
dla odbiorców
indywidualnych

78,00 zł
dla instytucji

Cena egzemplarza
poza prenumeratą
13,00 zł
(6 numerów 78,00 zł)



VOLUMED

Trzymaj rękę na pulsie

POLSKI WYDAWCA KSIĄŻEK I CZASOPISM MEDYCZNYCH
51-423 WROCŁAW, ul. OLSZTYŃSKA 3
TEL./FAX (+4871) 325-42-01
Dział sprzedaży – tel. 325-35-61

Konto: Gospodarczy Bank Południowo-Zachodni S.A. we Wrocławiu
nr 19301073-20428-27001-1

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (2): 95-98
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Ocena zastosowania endotamponady powietrzem w chirurgii odwarstwienia siatkówki

Evaluation of the use of intravitreal air in retinal detachment surgery

Grażyna Malukiewicz-Wiśniewska, Joanna Stafiej

Purpose: To analyse the effects and complications after the use of intravitreal air in retinal surgery.

Material and methods: 185 patients (89 female, 96 male, aged from 12 to 81 years) with retinal detachment treated in the Department of Ophthalmology in Bydgoszcz in the period from 1992 to 1997, in whom intravitreal air was used. Patients with breaks lying above the 5 and 7 o'clock meridians were included in the treatment with intravitreal air. Follow-up period was from 6 months to 5 years.

Results: In 94% of cases the treatment was successful. In 2.7% the transient rise of intraocular pressure was noted.

Conclusion: The use of intravitreal air in retinal surgery is an effective, safe, easy to perform, cheap and commonly available method used in retinal detachment surgery.

Słowa kluczowe: pneumoretinopeksja, endotamponada powietrzem, odwarstwienie siatkówki, wyniki, powikłania

Key words: pneumoretinopexy, air endotamponade, retinal detachment, results, complications

Zastosowanie endotamponady powietrzem w chirurgii odwarstwienia siatkówki zostało opisane już w roku 1938 przez Rosengrena, a następnie pojawiły się inne doniesienia wskazujące na pomyślne wyniki leczenia odwarstwienia siatkówki za pomocą tej techniki (1, 2, 8, 10). Wprowadzony doszklitkowo pęcherzyk powietrza, dzięki napięciu powierzchniowemu, umożliwia zablokowanie przedarcia do czasu wytworzenia się wodoszczelnej blizny po krioterapii czy fotokoagulacji (2, 8, 10). Wielu autorów uznaje za bardziej skuteczne stosowanie do endotamponady wewnętrznej gazów rozprężających, uważając, że pęcherzyk powietrza utrzymuje się zbyt krótko, by mógł zapewnić skuteczne zamknięcie otworu (5, 6). Celem pracy jest ocena własnych wyników operacyjnego leczenia odwarstwienia siatkówki z zastosowaniem jałowego powietrza.

Materiał i metodyka

Przeprowadzono retrospektywną ocenę wyników operacyjnego leczenia odwarstwienia siatkówki z zastosowaniem endotamponady jałowym powietrzem u chorych leczonych w Klinice Chorób Oczu w Bydgoszczy w latach 1992-1997. Zabiegi były przeprowadzone przez dwóch operatorów. Do leczenia operacyjnego tą metodą kwalifikowano chorych, u których przedarcia siatkówki znajdowały się powyżej południków na godzinie 5 i 7, a do ich oczu możliwe było wprowadzenie doszklitkowo przynajmniej 1 ml powietrza, ze względu na niebezpieczeństwo zamknięcia tętnicy środkowej siatkówki. Do badanej grupy nie włączono chorych z nieruchomymi fałdami siatkówki w kwadrantach dolnych lub w biegunie tylnym i z proliferacyjną retinopatią cukrzycową. W tych przypadkach stosowano inne techniki operacyjne, między innymi oprócz wgłobienia ścianki gałki ocznej podawano mieszaniny gazów z powietrzem, a u niektórych osób wykonywano witrektomię.

Materiał badany stanowiło 185 oczu u 185 chorych (89 kobiet i 96 mężczyzn) w wieku od 12 do 81 lat. W pięciu przypadkach odwarstwienie siatkówki do-

Z Kliniki Chorób Oczu AM w Bydgoszczy
Kierownik: prof. dr hab. Józef Kaluźny

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Dr med. Grażyna Malukiewicz-Wiśniewska
ul. Zamojskiego 5/7
85-063 Bydgoszcz

tyczyło oczu pseudofakijnych. W badanej grupie w 47 przypadkach stwierdzono oderwanie od rąbka, w 113 oczach otwory były umiejscowione w okolicy równikowej, a w 25 – w biegunie tylnym lub w płamce. W 98 przypadkach otwory znajdowały się w górnych częściach dna, powyżej południków na godzinach 2 i 10. W 102 oczach stwierdzono otwory pojedyncze, w 31 oczach dwa otwory, w 50 – otwory mnogie. W dwóch przypadkach nie znaleziono żadnego otworu. W naszym materiale w 35 oczach (19%) stwierdzono zmiany zwyrodnieniowe siatkówki, błony nasiatkówkowe oraz zwyrodnienie ciała szklistego.

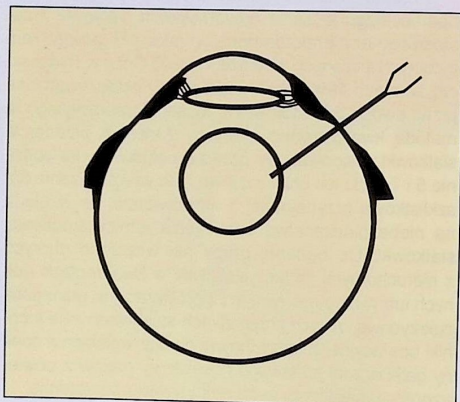
Czas trwania odwarstwienia wynosił od 3 dni do 11 miesięcy.

Przed leczeniem operacyjnym badany materiał podzielono na trzy grupy, w zależności od ostrości wzroku. W pierwszej grupie (108 oczu) ostrość wzroku przed operacją wynosiła od 0,001 do 0,1 (średnio ok. 0,5/50; SD=0,008), w drugiej (48 oczu) ostrość wzroku wynosiła od 0,2 do 0,4 (średnio 0,22; SD=0,12), w trzeciej (29 oczu), od 0,5 do 1,0 (średnio 0,81; SD=0,19).

Okres obserwacji po leczeniu operacyjnym wynosił od 6 miesięcy do 5 lat.

U wszystkich operowanych endotamponada powietrzem była zastosowana jako uzupełnienie konwencjonalnego operacyjnego leczenia odwarstwienia siatkówki i uwolnienia płynu podsiatkówkowego. Przymrożenie wykonywano pod kontrolą wzroku za pomocą wziernika obuocznego. Miejsce wypuszczenia płynu wybierano starannie, najczęściej w rzucie najwyższego uniesienia siatkówki, starając się uniknąć miejsc przebiegu dużych naczyń naczyniówki. Jałowe powietrze wstrzykiwano suchą igłą 5/0 jednym ruchem tłoczka przez część płaską ciała rzęskowego, jednocześnie kontrolując palpacyjnie napięcie gałki ocznej (ryc. 1). Ilość podanego powietrza w badanej grupie wahała się od 1 do 3 ml, w zależności od ilości wypuszczonego płynu podsiatkówkowego i uzyskanego w ten sposób miejsca w gałce ocznej.

Bezpośrednio po podaniu powietrza oceniano stan drożności środkowej tętnicy siatkówki. Po zabiegu sto-



Ryc. 1. Wstrzykiwanie powietrza przez część płaską ciała rzęskowego

Fig. 1. Air injected into the vitreous through the pars plana

sowano odpowiednie ułożenie pacjenta, tak aby zapewnić kontakt pęcherzyka powietrza z okolicą przymrożoną przez co najmniej 24 godziny. W okresie pooperacyjnym przez 2 tygodnie stosowano krople Dicortineff. Chorzy byli uruchamiani w pierwszej dobie po operacji.

Wyniki

W badanej grupie w 94% przypadków uzyskano przyłożenie siatkówki. Najlepsze wyniki anatomiczne osiągnięto w grupie oczu z oderwaniem od rąbka (95,7%) oraz w grupie z otworami położonymi w okolicy równika (95,6%). W oczach z otworami w biegunie tylnym korzystny efekt anatomiczny uzyskano w 80% przypadków (tab. I).

Tabela I: Wyniki anatomiczne w zależności od umiejscowienia otworu
Table I: Anatomical results in relation to location of retinal breaks

Umiejscowienie otworu Location of the retinal break n [%]	Siatkówka przyłożona Retina attached n [%]	Siatkówka odwarstwiona Retina detached n [%]
Oderwanie od rąbka Dialysis 47 (100)	45 (95,7)	2 (4,3)
Otwory równikowe Equatorial breaks 113 (100)	108 (95,6)	5 (4,4)
Otwory w biegunie tylnym i w płamce Postequatorial and macular breaks 25 (100)	20 (80)	5 (20)

W naszym materiale w 19% przypadków przedoperacyjny stan siatkówki znacznie pogarszał rokowanie, ze względu na obecność zmian zwyrodnieniowych siatkówki, błon nasiatkówkowych oraz zwyrodnienie ciała szklistego (niezależnie od czasu trwania odwarstwienia). W tej grupie dobry wynik anatomiczny uzyskano w 55% przypadków.

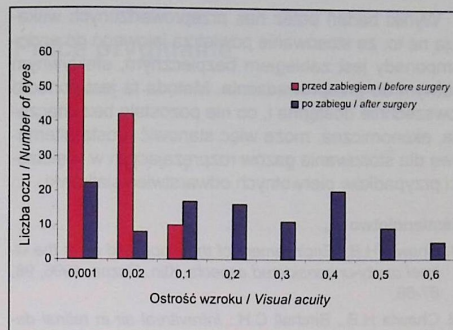
Wyniki czynnościowe zależne były, jak wynika z danych przedstawionych na rycinach 2-4, od wartości ostrości wzroku przed zabiegiem. Po leczeniu operacyjnym w grupie pierwszej uzyskano średnią ostrość wzroku 0,27 (SD=0,17) (ryc. 2).

W drugiej grupie średnia ostrość wzroku po zabiegu wynosiła 0,47 (SD=0,10) (ryc. 3).

W grupie trzeciej u wszystkich chorych uzyskano pełną ostrość wzroku (ryc. 4).

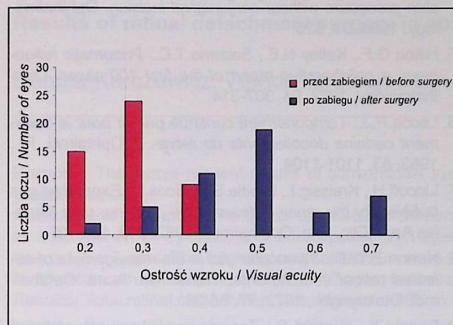
W 131 oczach plamka przed zabiegiem była odwarstwiona. Po leczeniu ostrość wzroku w tej grupie wynosiła od ruchu ręką przed okiem (rrpo) do 0,4 (średnio 0,29; SD=0,18). W pozostałych 54 oczach z przyłożoną plamką ostrość wzroku wynosiła od 0,3 do 1,0 (średnio 0,87; SD=0,12).

Powikłania śródoperacyjne wystąpiły w 10,3% przypadków. Najczęstszym było krwawienie z naczyniówki; w siedmiu przypadkach w trakcie przymrażania, a w jednym podczas wypuszczania płynu podsiatkówkowego.



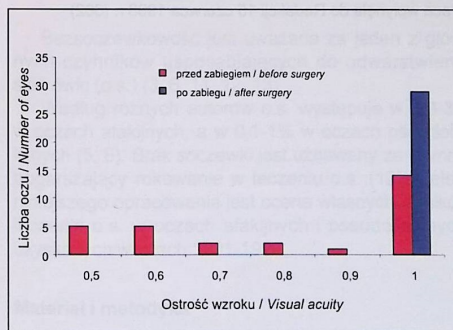
Ryc. 2. Wyniki czynnościowe po operacji odwarstwienia siatkówki w grupie I (ostrość wzroku przed zabiegiem: 0,001-0,02)

Fig. 2. Functional results after retinal detachment surgery in group I (visual acuity before surgery: 0.001-0.02)



Ryc. 3. Wyniki czynnościowe po operacji odwarstwienia siatkówki w grupie II (ostrość wzroku przed zabiegiem: 0,1-0,4)

Fig. 3. Functional results after retinal detachment surgery in group II (visual acuity before surgery: 0.1-0.4)



Ryc. 4. Wyniki czynnościowe po operacji odwarstwienia siatkówki w grupie III (ostrość wzroku przed zabiegiem: 0,5-1,0)

Fig. 4. Functional results after retinal detachment surgery in group III (visual acuity before surgery: 0.5-1.0)

W czterech przypadkach krwawienie do szklistki przesłoniło okolicę plamki. W trzech oczach doszło do uszkodzenia siatkówki w trakcie wypuszczania płynu podsiatkówkowego, w jednym oku zaś podczas przyszywania wszczepu. W tych przypadkach miejsce

uszkodzenia dodatkowo zabezpieczano wszczepem nadtwardówkowym.

Czas absorpcji powietrza z ciała szklistego zależał od jego ilości oraz od wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego. Przy wyższym ciśnieniu absorpcja następowała szybciej. Po podaniu ok. 3 ml powietrza i ciśnieniu wewnątrzgałkowym rzędu 19 mm Hg resztkowy pęcherzyk obserwowano do 5 dni po zabiegu.

Do przejściowego wzrostu ciśnienia wewnątrzgałkowego (powyżej 22 mm Hg) doszło w pięciu operowanych oczach. Ciśnienie to utrzymywało się do 3 dni i powróciło do normy po zastosowanym leczeniu (Diuramid doraźnie oraz Oftensin 2 razy dziennie). W pięciu przypadkach doszło do odłączenia naczyniówki. W trzech oczach powikłanie to znacznie wpłynęło na obniżenie ostrości wzroku w okresie pooperacyjnym.

Chorobę nadciśnieniową i miażdżycę stwierdzono u 80% chorych, u których wystąpiło odłączenie naczyniówki.

Odczyn zapalny w ciele szklistym w badanej grupie wystąpił w dwojgu oczach i ujawnił się w drugiej dobie po zabiegu. Zapalenie ustąpiło po leczeniu steroidami i antybiotykami stosowanymi ogólnie, pozostawiając jednak liczne męty w ciele szklistym. W czterech przypadkach doszło do ponownego odwarstwienia siatkówki w okresie obserwacji (9-27 miesięcy po zabiegu).

Omówienie

Wyniki uzyskane w naszej grupie świadczą o tym, że stosowanie endotamponady powietrzem jako metody uzupełniającej tradycyjne leczenie operacyjne w wybranych przypadkach odwarstwienia siatkówki jest zabiegiem bezpiecznym i efektywnym. Obserwacje nasze nie potwierdziły opinii o zbyt krótkim czasie absorpcji powietrza w ciele szklistym, o groźbie infekcji wewnątrzgałkowych i powodowania trwałych zmian morfologicznych w ciele szklistym, a także o uniemożliwieniu oceny siatkówki z powodu znajdującego się w ciele szklistym pęcherzyka powietrza (3, 5-7).

Powietrze podane doszklistkowo utrzymywało się wystarczająco długo, aby zapewnić skuteczne zablokowanie otworu w siatkówce.

Czas absorpcji powietrza z ciała szklistego zależał od jego ilości oraz od wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego. Przy wyższym ciśnieniu absorpcja następowała szybciej.

Jeżeli po wypuszczeniu płynu podsiatkówkowego ilość uzyskanej przestrzeni w gałce ocznej jest zbyt mała, aby skutecznie przeprowadzić zabieg, niektórzy zalecają ewentualne wykonanie paracentezy, a nawet usunięcie do 2 ml upłynnionej szklistki (2, 6, 7, 9).

Pęcherzyk powietrza nie uniemożliwiał oceny siatkówki przy użyciu wziernika obuocznego, a na obserwacje przeprowadzone za jego pomocą nie wpływają zmiany refrakcji operowanego oka. Podanie powietrza suchą igłą zdecydowanym, ciągłym ruchem tłoczka strzykawki pozwala na uzyskanie pojedynczego pęcherza, co warunkuje dobry wgląd w dno oka. Pewne utrudnienie podczas zabiegu może stanowić zbyt niskie ciśnienie wewnątrzgałkowe w operowanym oku, co sprawia, że wstrzykiwanie powietrza jest technicznie trudniejsze, a podczas pokonywania igłą oporu twar-

dówki może dojść do oddzielenia części płaskiej ciała rzęskowego, a także do uszkodzenia soczewki (2). Najkorzystniejsze jest w takich przypadkach unieruchomienie gałki ocznej pęsetą fiksacyjną przy przyczepie odpowiedniego mięśnia prostego i wprowadzenie igły do przodu od pęsety. W naszej grupie w żadnym przypadku nie doszło do opisywanego wyżej powikłania.

Wypuszczenie płynu podsiatkówkowego nie jest procedurą niebezpieczną, pod warunkiem starannego wyboru najbardziej optymalnego miejsca. Najkorzystniejsze jest wykonanie mikropunkcji twardówki w rzucie najwyższego uniesienia siatkówki w bezpiecznym oddaleniu od dużych naczyń naczyniówki (2). W analizowanym przez nas materiale w jednym przypadku doszło do krwawienia w miejscu wypuszczenia płynu. Infekcja wewnątrzgałkowa, do której doszło w dwóch przypadkach ustąpiła po zastosowanym leczeniu przeciwnowotworowym, w jednym przypadku jednak ostrość wzroku pozostała na poziomie rpo. We wszystkich czterech przypadkach, w których doszło do ponownego odwarstwienia siatkówki w okresie pooperacyjnym, przed zabiegiem stwierdzana była obecność czynnika trakcyjnego, co doprowadziło do powstania nowych przedarć siatkówki po operacji (6, 9).

Uważamy, że zakładanie opasania gałki ocznej stanowi efektywne zabezpieczenie siatkówki przez zmniejszenie trakcji.

Wprawdzie stosowane obecnie do endotamponady gazy rozprężające dłużej utrzymują się w gałce ocznej oraz mają właściwość wzrostu objętości, jednak wykorzystywanie przez nas do tego celu powietrza okazało się również skuteczne. Podkreślić ponadto należy, że wprowadzanie doszklístkowo gazów rozprężających stanowi większe zagrożenie zamknięcia tętnicy środkowej siatkówki oraz tworzenia się przejściowych zmętnień soczewki, utrudniających niekiedy w znacznym stopniu ocenę siatkówki we wczesnym okresie pooperacyjnym, tak więc należy je stosować w wybranych przypadkach (3, 6, 7, 9).

Wyniki badań przez nas przeprowadzonych wskazują na to, że stosowanie powietrza jałowego do endotamponady jest zabiegiem bezpiecznym, efektywnym i łatwym do przeprowadzenia. Metoda ta jest ponadto powszechnie dostępna i, co nie pozostaje bez znaczenia, ekonomiczna, może więc stanowić prostą alternatywę dla stosowania gazów rozprężających w większości przypadków pierwotnych odwarstwień siatkówki.

Piśmiennictwo

1. Chawla H.B.: *Encirclement of the globe and air in the vitreal cavity-unconsidered aspects*. Klin. Oczna, 1996, 98, 67-68.
2. Chawla H.B., Birchall C.H.: *Intravitreal air in retinal detachment surgery*. Br. J. Ophthalmol., 1973, 57, 60-70.
3. Chen J.C., Robertson J.E., Coonan P.: *Results and complications of pneumatic retinopexy*. Ophthalmology, 1988, 95, 601-608.
4. Hilton G.F., Grizzard W.S.: *Pneumatic retinopexy. A two-step procedure without conjunctival incision*. Ophthalmology, 1986, 93, 626.
5. Hilton G.F., Kelley N.E., Salzano T.C.: *Pneumatic retinopexy: a collaborative report of the first 100 cases*. Ophthalmology, 1987, 94, 307-314.
6. Lecoq P.J.: *Tamponement continué par air pour le traitement certains décollements de rétine*. J. Ophthalmol. Fr., 1983, 83, 1101-1104.
7. Lincoff H., Kreissig I., Brodie S., Wilcox L.: *Expanding gas bubbles for the repair of tears in the posterior pole*. Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 1982, 219, 193-197.
8. Norton E.W.D.: *Intraocular gas in the management of selected retinal detachments*. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol., 1973, 77, 85-98.
9. Pecold K., Gispert R.: *Zasady kwalifikacji odwarstwień siatkówki do pneumoretinopeksji*. Klin. Oczna, 1991, 93, 208-210.
10. Sebag J., Tang M.: *Pneumatic retinopexy using only air*. Retina, 1993, 13, 8-12.

Praca wpłynęła do Redakcji 15 czerwca 1998 r. (682)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (2): 99-101
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Wyniki leczenia odwarstwienia siatkówki w oczach afakijnych i pseudofakijnych

Results of retinal detachment surgery in aphakic and pseudophakic eyes

Danuta Karczewicz, Wanda Andrzejewska, Teresa Turczynowska

Purpose: The authors present results of conventional treatment of a patient with the retinal detachment in the aphakic and pseudophakic eyes.

Material and methods: The group consisted of 34 persons: 10 women and 24 men, aged from 40-79 years. Earlier the intracapsular (in 24 eyeballs) and extracapsular (in 3 eyeballs), lens extraction had been performed. The intraocular lens was inserted into 7 eyes. The following surgical technics were performed: cerclage in 16 eyes, scleral invagination in 5 eyes, scleral invagination with an extrascleral implant in 7 eyes, the extrascleral implant alone in 6 eyes.

Results: Total retinal reattachment was attained in 85% in aphakic eyes and 100% in pseudophakic eyes.

Słowa kluczowe: afakia, odwarstwienie siatkówki, pseudofakia

Key words: aphakia, retinal detachment, pseudophakia

Bezsoczewkowość jest uważana za jeden z głównych czynników usposabiających do odwarstwienia siatkówki (o.s.) (3, 6, 11, 12, 13).

Według różnych autorów o.s. występuje w 1,3-3% w oczach afakijnych, a w 0,1-1% w oczach pseudofakijnych (5, 8). Brak soczewki jest uznawany za czynnik pogarszający rokowanie w leczeniu o.s. (12). Celem niniejszego opracowania jest ocena własnych wyników leczenia o.s. w oczach afakijnych i pseudofakijnych, uzyskanych w latach 1991-1996.

Materiał i metodyka

Badaniami objęto 34 osoby z o.s., w tym 10 kobiet i 24 mężczyzn, w wieku od 40 do 79 lat (średnio 65 lat). W 27 oczach występowała afakia, a w siedmiu pseudo-

afakia. W 24 oczach (70,6%) zaćma była usunięta wewnątrzobrotkowo metodą kriekstrakcji, w trzech przypadkach (8,8%) zewnątrzobrotkowo bez wszczepu, w sześciu (17,6%) – zewnątrzobrotkowo z wszczepem tylnokomorowym, a w jednym oku (2,9%) zewnątrzobrotkowo z wszczepem przedniokomorowym. Spośród siedmiu osób z pseudofakią tylko dwie miały wykonaną operację zaćmy w naszej klinice. W stosunku do wszystkich chorych operowanych z powodu zaćmy, u których przeprowadzono zabieg ze wszczepem, o.s. wystąpiło w 0,2%. W siedmiu przypadkach (20,6%) stwierdzono wysoką krótkowzroczność. W ośmiorgu oczach (23,5%) zabieg usunięcia zaćmy był powikłany wpływem ciała szklistego. Czas występowania o.s., w zależności od sposobu usuwania zaćmy, przedstawiono w tabeli I.

Obraz kliniczny o.s. ilustrują tabele II, III oraz rycina 1. Wszystkie oczy operowano metodami konwencjonalnymi, z tym że najczęściej przeprowadzano zabieg opierścieniania gałki taśmą silikonową – 16 przypadków (47%), w sześciu przypadkach (17,6%) przyszyto plombę, w pięciu (14,7%) wykonano wpuklenie twardówki, a w siedmiu (20,5%) – wpuklenie twardówki z jednoczesnym nasyceniem plomby.

Z Katedry Okulistyki z Kliniką Okulistyczną i Zakładem Patofizjologii
Narządu Wzroku PAM w Szczecinie
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. Wanda Andrzejewska

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Doc dr hab. Danuta Karczewicz
ul. Osikowa 13
71-115 Szczecin