

PIVEPOL®

Dipivephrini hydrochloridum krople do oczu 0,1%



- obniża ciśnienie śródgałkowe
- rozszerza źrenicę
- zwęża naczynia krwionośne w oku
- zmniejsza wytwarzanie cieczy wodnistej oraz ułatwia jej odpływ z komory przedniej

Wskazany w:

- jaskrze z szerokim kątem przesączenia
- zapaleniu tęczówki



Preparat może być używany w trakcie zabiegów chirurgicznych w celu zmniejszenia krwawienia i rozszerzenia źrenicy

Dawkowanie:

Zakraplać do worka spojówkowego chorego oka 1-2 krople co 12 godzin.

Opakowanie: butelki polietylenowe poj. 5 ml; 10 ml

Pełna informacja znajduje się w ulotce przylegkowej oraz u producenta.



Warszawskie Zakłady Farmaceutyczne Polfa

ul. Karolkowa 22/24, 01-207 Warszawa

tel. (0 22) 691 39 00, tlx 81 6261, fax (0 22) 691 38 27

Informacji o leku udziela Dział Marketingu i Współpracy Naukowej

tel. (0 22) 691 35 60, fax (0 22) 691 35 59

Dział Sprzedaży: tel. (0 22) 691 36 20, fax (0 22) 632 41 40

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (4): 261-266
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Głęboka sklerektomia *ab externo* z implantem – opis techniki operacyjnej

Deep sclerectomy *ab externo* with implant – description of surgery technique

Jerzy Szaflik, Ewa Langwińska-Wośko, Zbigniew Kiciak, Mariusz Rowiński

Abstract: The authors present the modified associated technique of deep sclerectomy *ab externo* with implant. The indications, advantages and disadvantages are presented.

Słowa kluczowe: głęboka sklerektomia, trabekulektomia *ab externo*

Key words: deep sclerectomy, trabeculectomy *ab externo*

Jaskra jest chorobą społeczną. Nie leczona prowadzi do destrukcji nerwu wzrokowego i ślepoty. W przypadkach, gdy leczenie zachowawcze nie przynosi zadowalających rezultatów, metodą z wyboru jest wykonanie zabiegu operacyjnego. Opracowano wiele technik chirurgicznych, których celem było obniżenie ciśnienia śródgałkowego. Kamieniem milowym w operacyjnym leczeniu jaskry było zaprezentowanie w 1968 r. przez Cairnsa trabekulektomii. Jest to operacja przetokowa dająca dość dobre efekty, niemniej obciążona powikłaniami, wynikającymi głównie z powodu otwarcia komory przedniej. Chęć ograniczenia tych powikłań skłoniła badaczy do poszukiwań nowych sposobów chirurgicznego obniżania ciśnienia śródgałkowego.

W roku 1974 Fyodorov zaprezentował nową przeciw-jaskrową technikę operacyjną – głęboką sklerektomię (3).

Z Kliniki Okulistyki II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Jerzy Szaflik

Praca przedstawiona w czasie I Zjazdu Jaskrowego we Wrocławiu,
16-18 kwietnia 1998 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Prof. dr hab. Jerzy Szaflik
Klinika Okulistyki II Wydziału Lekarskiego AM
Szpital Praski
al. Solidarności 67
03-401 Warszawa

Dziesięć lat później Zimmerman ogłosił wyniki zastosowania modyfikacji powyższego zabiegu – trabekulektomię *ab externo* (7). Istota zabiegu sprowadzała się do odpreparowania powierzchniowego płątki twardówki, usunięcia głębokiej warstwy twardówki, otworzenia zewnętrznej ściany kanału Schlemma z pozostawieniem nienaruszonej warstwy przyrąpkowej błony Descemeta.

W 1990 r. Koslov zastosował dodatkowo implant kolagenowy, umieszczając go w głębokiej warstwie twardówki obok kanału Schlemma (5). Kolagen dzięki swym właściwościom hydrofilnym działał jak gąbka i odsysał ciecz wodnistą z kanału Schlemma, obniżając ciśnienie śródgałkowe. Jednocześnie utrwalał nową drogę odpływu, zapobiegając adhezji rozwarstwionych tkanek. Ciecz wodnista była ewakuowana, podobnie jak w przypadku trabekulektomii, do przestrzeni podspojówkowej. Koslov w swych pracach wykorzystywał implant wykonany z tkanki twardówki świni (5). Nie był to idealny materiał ze względu na ewentualność prowokacji odpowiedzi immunologicznej i brak możliwości całkowitego wyjałowienia tkanki przed wszczęciem bez utraty właściwości biologicznych i fizycznych (hydrofilności) kolagenu.

W operacjach wykonanych w Klinice Okulistyki II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie zastosowany został implant wykonany z soli sodowej kwasu hialuronowego. Ma on kształt trójkąta równoramiennej wysokości 3,5 mm i o podstawie 2 mm. Nowoczesny

proces technologiczny pozwala na otrzymanie produktu w pełni sterylnego i pozbawionego zanieczyszczeń biologicznych (6).

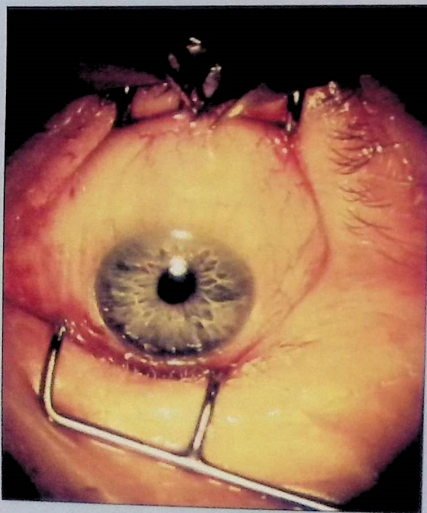
Celem pracy jest przedstawienie zmodyfikowanej techniki operacyjnej głębokiej sklerektomii *ab externo* z implantem hialuronowym.

Opis techniki operacyjnej

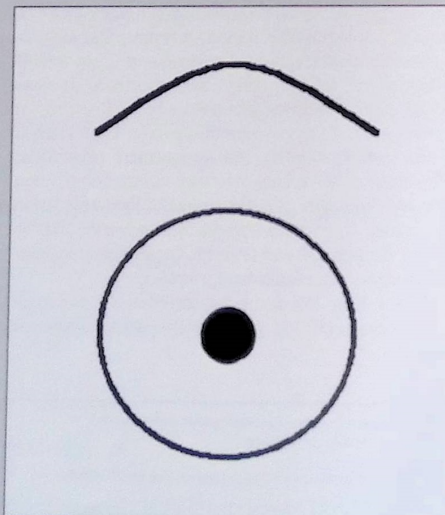
1. Nacięcie spojówki 10 mm od rąbka.
2. Odpreparowanie płata spojówki w kierunku rąbka rogówki.
3. Koagulacja naczyń nadtwardówki.
4. Odpreparowanie trójkątnego płata twardówki o podstawie skierowanej do rąbka rogówki.
5. Wypreparowanie w głębokiej warstwie twardówki trójkątnego płata w celu uwidocznienia kanału Schlemma.
6. Nacięcie zewnętrznej ściany kanału Schlemma z pozostawieniem nienaruszonej błony Descemeta.
7. Osadzenie implantu hialuronowego w tożu głębokiej twardówki.
8. Wycięcie głębokiego płata twardówki.
9. Zamknięcie płata twardówki szwem pojedynczym.
10. Zamknięcie rany spojówki szwem ciągłym.

Etapy operacji

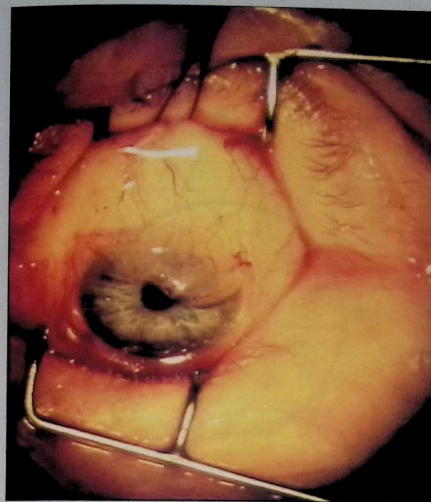
Schemat operacji



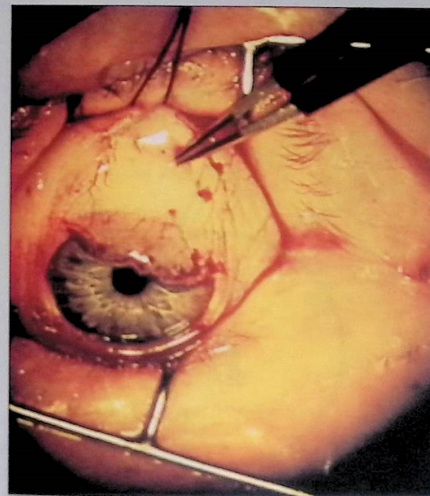
Ryc. 1. Nacięcie spojówki 10 mm od rąbka
Fig. 1. Conjunctival dissection at 10 mm from the limbus



Schem. 1. Nacięcie spojówki 10 mm od rąbka
Scheme 1. Conjunctival dissection at 10 mm from the limbus



Ryc. 2. Odpreparowanie spojówki do rąbka rogówki
Fig. 2. Downward detachment of the limbic hinge fragment



Ryc. 3. Koagulacja naczyń nadtwardówki
Fig. 3. Episcleral vessels coagulation

Technika operacyjna dopuszcza modyfikacje dotyczące kształtu powierzchniowego płata twardówki. Może on mieć kształt kwadratu, prostokąta lub trójkąta. W zabiegach wykonanych w Klinice Okulistyki II WL AM w Warszawie wypreparowano płatki w kształcie trójkąta.

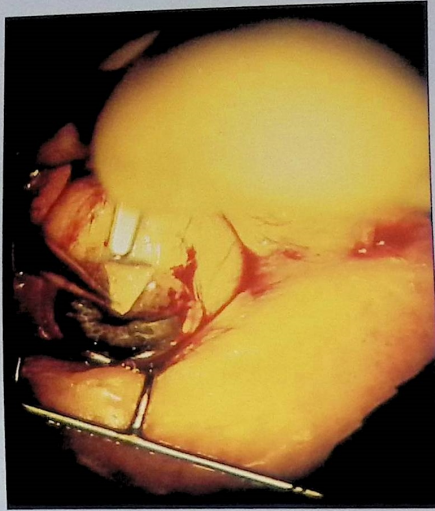
Omówienie

Omówiony rodzaj zabiegu jest wskazany w przypadkach jaskry z otwartym kątem przesączania, nie

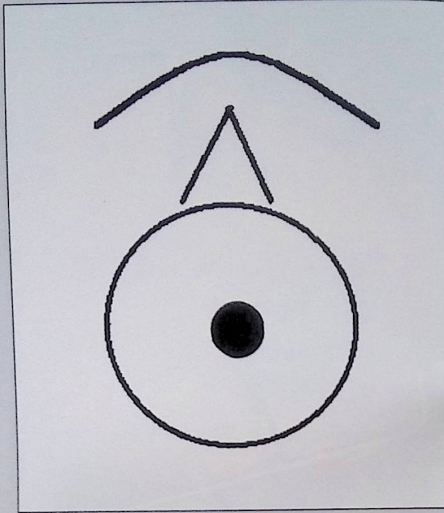
poddających się leczeniu farmakologicznemu i zabiegom laserowym (2).

Jaskra z wąskim kątem przesączania jest przeciwwskazaniem do tego typu zabiegu (2), istnieje bowiem możliwość blokady kąta przesączania w operowanym miejscu przez nasadę tęczówki.

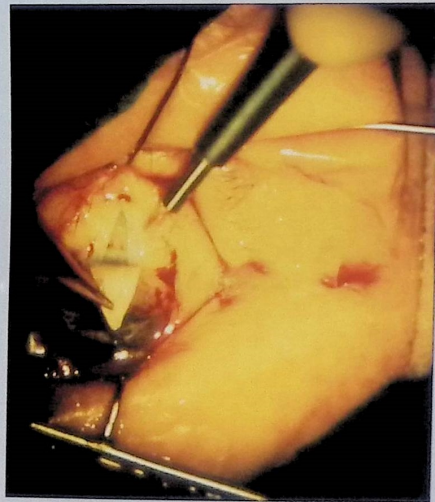
Zaletą przedstawionej techniki operacyjnej jest przede wszystkim istotnie mniejsza liczba powikłań śród- i pooperacyjnych (2, 5).



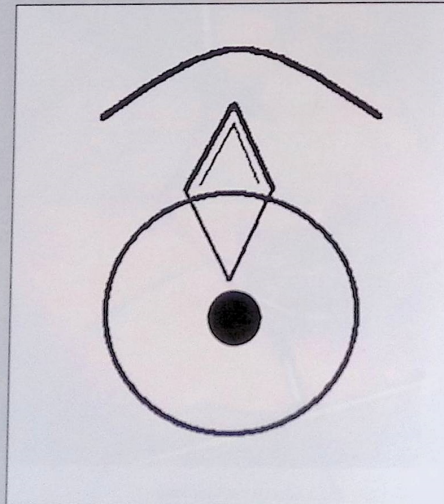
Ryc. 4. Wypreparowanie płatk twardówki o podstawie skierowanej do rąbka rogówki
Fig. 4. Preparation of scleral flap with base directed to the clear cornea



Schem. 2. Wypreparowanie płatk twardówki w kształcie trójkąta
Scheme 2. Preparation of triangle-shaped scleral flap



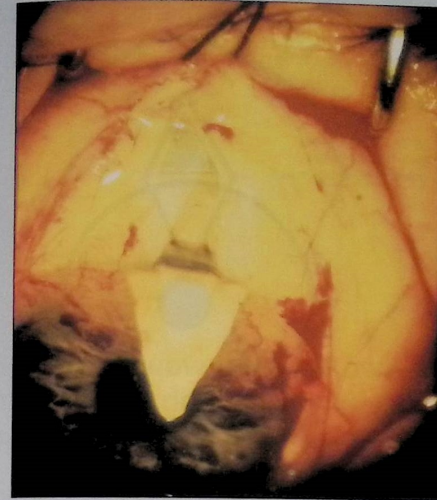
Ryc. 5. Wypreparowanie w głębokiej warstwie twardówki trójkątnego płatk w celu uwidocznienia kanału Schlemma
Fig. 5. Preparation of scleral flap in deep scleral layer in order to show Schlemm canal



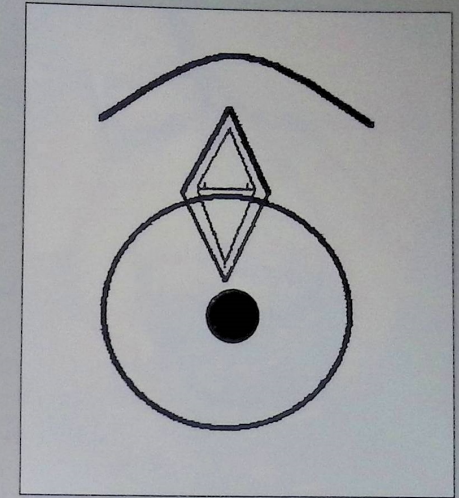
Schem. 3. Wypreparowanie płatk w głębokiej warstwie twardówki
Scheme 3. Preparation of scleral flap in deep scleral layer

W piśmiennictwie opisywane są wyłącznie pojedyncze przypadki krwawienia do komory przedniej, odłączenia naczyńki, mętnienia soczewki po zabiegach niepenetrujących (7). Zachowanie ciągłości komory przedniej daje minimalne ryzyko wystąpienia hipotonii. Nie opisywano jak dotąd torbielowatego obrzęku plamki po

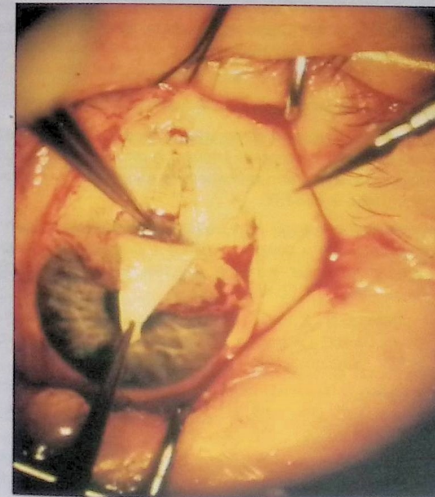
zabiegach tego typu (2). W okresie pooperacyjnym po zabiegach niepenetrujących nie ma potrzeby stosowania mydriatyków, co znacznie zwiększa komfort widzenia u operowanych pacjentów. W przypadku braku powodzenia w obniżaniu ciśnienia śródgałkowego, zabieg można powtórzyć w innym południku. Bardzo częstym



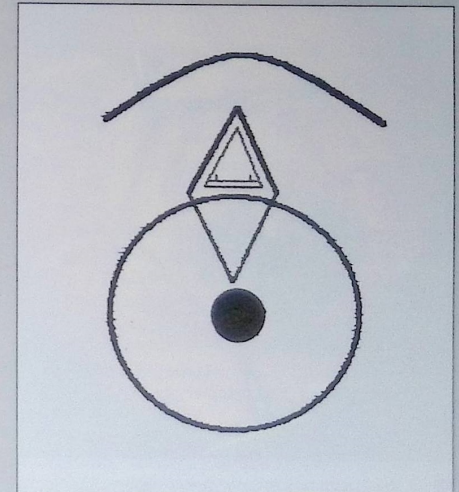
Ryc. 6. Nacięcie zewnętrznej ściany kanału Schlemma z pozostawieniem błony Descemeteta
Fig. 6. Incision of outer wall of Schlemm canal with descemet membrane left



Schem. 4. Nacięcie zewnętrznej ściany kanału Schlemma
Scheme 4. Incision of outer wall of Schlemm canal



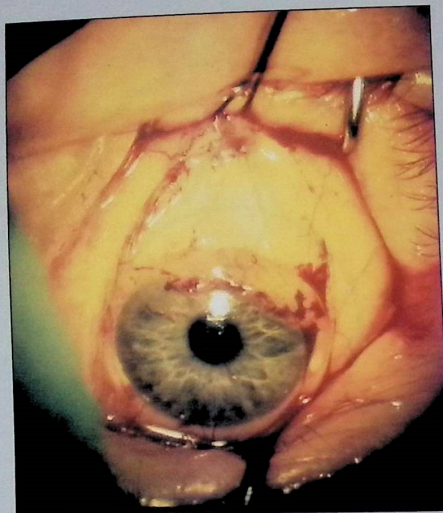
Ryc. 7. Osadzenie implantu w łożu głębokiej twardówki po uprzednim wycięciu głębokiego płatk twardówki.
Fig. 7. Positioning of the implant in deep scleral bed after elimination of deep scleral flap



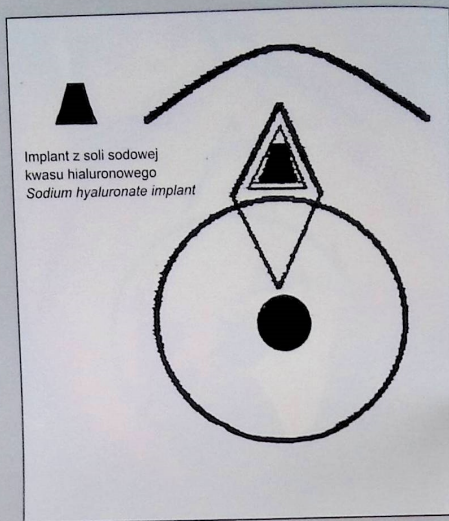
Schem. 5. Odcięcie płatk z głębokiej warstwy twardówki
Scheme 5. Elimination of deep scleral flap

późnym następstwem trabekulektomii jest mętnienie soczewki, wynikające z otwarcia komory przedniej. Zachowanie jej ciągłości zdecydowanie zmniejsza liczbę powtórnych zabiegów związanych z usunięciem zaćmy. Z powodu znacznego bezpieczeństwa zabieg operacyjny może być wykonywany ambulatoryjnie.

Wadą opisywanego zabiegu jest wysoki stopień trudności technicznej. Wymaga on wykwalifikowanych operatorów z dużym doświadczeniem i specjalistycznych narzędzi. Wadą jest również stosunkowo wysoki koszt zabiegu, spowodowany głównie ceną implantu.



Ryc. 8. Zamknięcie płatka twardówki szwem pojedynczym
Fig. 8. Closing of the flap with knot suture



Schem. 6. Osadzenie implantu w lożu głębokiej twardówki
Scheme 6. Positioning of the implant in deep scleral bed

3. Jest zabiegiem trudnym technicznie, wymagającym operatorów z dużym doświadczeniem.

4. Wadą zabiegu jest jego stosunkowo wysoki koszt związany z ceną implantu.

Piśmiennictwo

1. Demailly Ph. i wsp.: *Non-penetrating deep sclerectomy associated with a collagen implant in primary open angle glaucoma: short term retrospective results.* J. Fr. Ophtalmol., 1995, 9, 666-670.
2. Demailly Ph. i wsp.: *Non-penetrating deep sclerectomy combined with a collagen implant in primary open angle glaucoma: medium-term retrospective results.* J. Fr. Ophtalmol., 1996, 19, 659-666.
3. Fyodorov S.N., Ioffe D.I., Ronkina T.I.: *Deep sclerectomy: technique and mechanism of a new antiglaucomatous procedure.* Glaucoma, 1984, 3, 281-283.
4. Fyodorov S.N. i wsp.: *Non penetrating deep sclerectomy in open-angle glaucoma.* IRTC „Eye Microsurgery”, RSFSR Ministry of Public Health, Moscow, 1989, 52-55.
5. Koslov V.I. i wsp.: *Non penetrating deep sclerectomy with collagen.* IRTC „Eye Microsurgery”, RSFSR Ministry of Public Health, Moscow, 1990, 3, 44-46.
6. Monograph: *Sodium hyaluronate drainage implant for glaucoma surgery.* DOC. 94012/2597, rev. 0 Corneal Lab. 76 avenue de St-Mande 75012 Paris.
7. Zimmerman T.J. i wsp.: *Trabeculectomy vs non-penetrating trabeculectomy: a retrospective study of two procedures in phakic patient with glaucoma.* Ophtalmic Surgery, 1984, 15, 734-740.
8. Zimmerman T.J. i wsp.: *Effectiveness of non-penetrating trabeculectomy in aphakic patients with glaucoma.* Ophtalmic Surg., 1984, 15, 44-51.

Praca wpłynęła do Redakcji 15 lipca 1998 r. (688)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (4): 267-270
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Soczewki wewnątrzgałkowe tylnokomorowe mocowane do twardówki – sześć lat doświadczeń

Six years follow-up of transsclerally fixated PC-IOLs

Wanda Romaniuk, Mariusz Fronczek, Edward Wylęgała, Ewa Niła, Krzysztof Muskalski

Purpose: To present the results of PC IOLs transscleral fixation to the ciliary sulcus in six years follow-up.

Material and methods: 152 eyes in 3 groups: 15 eyes with primary fixations of PC IOLs, 92 eyes with secondary fixations of PC IOLs and 45 eyes with secondary fixations of PC IOLs combined with penetrating keratoplasty.

Results: Postoperative corrected visual acuity was 0.5 or better in 32.2% of cases, the most common complications in our material was CME (9.9%), lens tilt (4.6%) and increase of IOP (3.95%).

Conclusion: Transscleral fixation of PC IOLs offers good visual outcome with relatively low rate of complications and is recommended in cases with inadequate posterior capsule support.

Słowa kluczowe: fiksacja przez twardówkę, soczewki wewnątrzgałkowe tylnokomorowe, chirurgia zaćmy

Key words: transscleral fixation, PC IOL, cataract surgery

Stosowana w ostatnich latach technika chirurgii zaćmy z małego cięcia i dotorebkowa implantacja soczewek wewnątrzgałkowych jest obecnie uważana za najkorzystniejsze postępowanie w chirurgii zaćmy (1, 5, 11, 15). Zdarzają się jednak przypadki, w których dochodzi do śródoperacyjnego rozerwania tylnej torebki soczewki, wcześniejszego jej urazowego uszkodzenia bądź całkowitego zwichnięcia soczewki, a także braku torebki w wyniku wcześniej wykonanego zabiegu wewnątrztorebkowego usunięcia zaćmy. W takich właśnie przypadkach dotorebkowa implantacja soczewek wewnątrzgałkowych jest niemożliwa, a poszukiwania najbardziej korzystnych rozwiązań doprowadziły do opracowania techniki chirurgicznej polegającej na umieszczeniu wewnątrzgałkowej soczewki tylnokomorowej w bruzdzie rzęskowej i przyszyciu pętli soczewki do twardówki.

Ta technika chirurgiczna powstała w wyniku dążeń do zastąpienia soczewek przedniokomorowych, używanych w przypadku braku lub znacznego uszkodzenia tylnej torebki soczewki.

Od czasu opublikowania zasad tej oryginalnej metody przez Malbrana (10) w 1986 r. opracowano już wiele modyfikacji i ulepszeń. Na Oddziale Okulistycznym Szpitala Górniczego w Sosnowcu ta metoda jest stosowana od 1991 r.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń i wyników w sześcioletnim okresie stosowania tej metody.

Materiał i metodyka

Analizie poddano 152 oczu operowanych w latach 1992-1997 metodą przez twardówkowy mocowania wewnątrzgałkowych soczewek tylnokomorowych, spośród których wyodrębniono trzy grupy.

W pierwszej grupie, obejmującej 15 (9,9%) oczu, wykonano fiksację pierwotną. Jej zastosowanie uwarunkowane było wystąpieniem komplikacji śródoperacyjnych w postaci rozległego rozdarcia tylnej torebki soczewki oraz pourazowym przemieszczeniem lub zwichnięciem soczewki naturalnej do ciała szklistego, co uniemożliwiało implantację dotorebkową.

Wnioski

1. Głęboka sklerektomia *ab externo* jest zabiegiem wskazanym w przypadkach jaskry z otwartym kątem przesączania.

2. W porównaniu z trabekulektomią metodą Cairnsa jest zabiegiem o znacznie mniejszej liczbie powikłań śród- i pooperacyjnych.

Z Oddziału Okulistycznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. św. Barbary w Sosnowcu
Ordynator: dr hab. med. Wanda Romaniuk

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Dr hab. med. Wanda Romaniuk
ul. Szeliwiewicza 10/9
40-044 Katowice