

(39)

Odległe wyniki trabekulektomii u pacjentów z jaskrą pierwotną otwartego i zamkniętego kąta

Long – term results of trabeculectomy in open angle and angle – closure glaucoma patients

Dorota Pałenga-Pydyn, Hanna Grymin, Grażyna Kowalska, Piotr Langner, Wojciech Omulecki

Z Kliniki Chorób Oczu Katedry Chorób Oczu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Kierownik: dr hab. n. med. Wojciech Omulecki

Summary: Purpose: To provide data on the long-term results of trabeculectomy performed in open angle and in chronic angle – closure glaucoma.
Material and methods: Fifty nine eyes of 51 patients, underwent trabeculectomy from 1992 to 1994 in the Department of Ophthalmology, Medical University of Lodz. The follow up was minimum 10 years. Such pre – and postoperative measurements, as: visual acuity, intraocular pressure (IOP), visual field and the use of hypotensive medications, were evaluated.
Results: Successful IOP control was obtained in 91%. After 10-years follow – up the average IOP was 15 mmHg. The decrease in visual acuity was found in 25% of eyes, caused mainly by cataract. In 71% of eyes (10 years after surgery) additional topical medication was required.
Conclusions: Trabeculectomy is effective and very often performed surgery in glaucoma.

Słowa kluczowe: trabekulektomia, jaskra pierwotna otwartego kąta, jaskra przewlekła zamkniętego kąta, odległe wyniki operacji.
Key words: trabeculectomy, open angle glaucoma, chronic angle – closure glaucoma, long term follow up.

Od 1967 roku trabekulektomia jest standardowym przetokowym zabiegiem operacyjnym, stosowanym w większości przypadków niekontrolowanej zachowawczo pierwotnej jaskry. Obecnie, pomimo znacznej popularności zabiegów niepenetrujących, jest najczęściej wykonywanym zabiegiem przeciwjaskrowym (3,7,8).

Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie odległych wyników leczenia chorych operowanych metodą trabekulektomii z powodu jaskry pierwotnej otwartego i przewlekłej zamkniętego kąta.

Materiał i metody

Analizie poddano 59 oczu 51 pacjentów, którzy przebyli trabekulektomię w Klinice Chorób Oczu AM w Łodzi w latach 1992-1994. Było to 38 kobiet i 13 mężczyzn w wieku od 49 lat do 90 lat, średnio 71 lat. Czas obserwacji we wszystkich przypadkach wynosił minimum 10 lat i wahał się od 112 do 142 miesięcy, średnio 133 miesiące.

Z badania wykluczono przypadki, które wcześniej były operowane okulistycznie, z wyjątkiem wykonania zabiegu trabekuloplastyki laserowej. Nie analizowano także dokumentacji chorych, u których wykonano jednocześnie zabieg usunięcia zaćmy i trabekulektomię, a także tych pacjentów, którzy leczeni byli z powodu chorób neurologicznych lub chorób siatkówki, mogących wpływać na wyniki badania pola widzenia.

Ocenie poddano przed- i pooperacyjnie takie parametry, jak: ostrość wzroku, ciśnienie śródgałkowe, pole widzenia oraz konieczność uzupełniającego leczenia zachowawczego lekami przeciwjaskrowymi (liczba preparatów).

Metoda służąca do oceny ostrości wzroku na przestrzeni lat nie zmieniła się (tablice Snellena w systemie Y), natomiast badanie ciśnienia śródgałkowego było przeprowadzane zarówno tonometrem wgłabiającym Schiötza, jak i tonometrem aplanacyjnym Goldmana. W badaniu pola widzenia stosowano zarówno perymetrię kinetyczną Goldmana, jak i (od 1997 r.) dodatkowo perymetrię statyczną (Oculus Centerfield, Medmont 700).

Głównym wskazaniem do wykonania trabekulektomii była jaskra pierwotna otwartego kąta z postępującym zanikiem nerwu wzrokowego lub nieuregulowanym ciśnieniem śródgałkowym. Wykonywano ją także w wybranych przypadkach jaskry pierwotnej zamkniętego kąta, mających charakter jaskry przewlekłej.

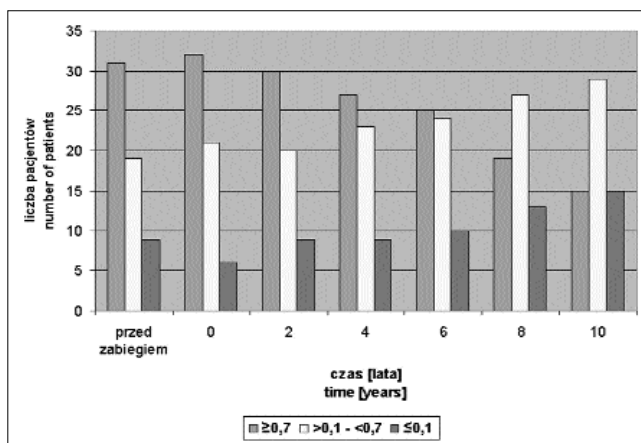
Zabieg trabekulektomii wykonywany był techniką opisaną przez Cairnsa w 1968 r. Preparowano płatek spojówki gałkowej wraz z osłonką Tenona oraz prostokątny płatek twardówki (3 x 4 mm) z podstawą w rąbku rogówki. Wycinano fragment twardówki w obrębie kąta przesączania i wykonywano obwodową irydektomię. Płatek twardówki przyszywano 2 szwami pojedynczymi, a spojówkę szwem ciągłym (Vicryl lub Dexon 8/0).

Po zabiegu chorzy standardowo otrzymywali miejscowo środki rozszerzające źrenicę, sterydy i antybiotyki. Badania kontrolne odbywały się codziennie w pierwszych trzech dobach po operacji, a następnie po tygodniu. Kolejne badania pacjenci przechodzili w przyklinicznej poradni przeciwjaskrowej po miesiącu od wypisu ze szpitala, a następnie co 3-6 miesięcy.

Do naszego opracowania wybrano wyniki obserwacji dokonywanych co 2 lata. Wyniki badania pola widzenia opracowano w postaci 5-poziomowej skali od 0 do 100%, co 20%. Przejście z jednego poziomu do drugiego następowało przy zawężeniu się pola obwodowego o 10° lub gdy mroczek paracentralny powiększał się o 5°.

Wyniki i omówienie

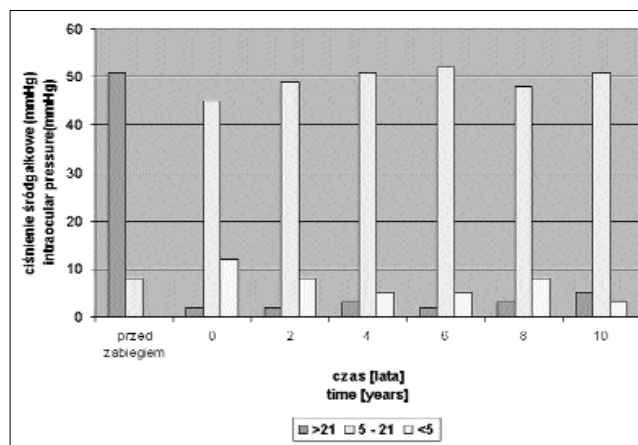
Prac dotyczących odległych obserwacji po zabiegach trabekulektomii w piśmiennictwie ukazało się niezbyt wiele (1,2,5,7-9), a jeszcze mniej miejsca temu zagadnieniu poświęcono w ostatnich latach w polskiej literaturze (6). We wszystkich badaniach autorzy podkreślają wyjątkowo dużą skuteczność tego zabiegu, mimo niezmienną od 25 lat techniki operacyjnej (1-3,5,9). Według Kańskiego i wsp. (4) dobry efekt można osiągnąć nawet w 90-95% przypadków. Pojda (6), badając 91 oczu, podaje dobrą skuteczność trabekulektomii (normalizację ciśnienia śródgałkowego) po 4 latach u 80% operowanych, a po 8 latach u 90%, przy czym pozytywny efekt skorelowany ze stabilizacją pola widzenia dotyczył 82% przypadków po 4 latach, a 70% po 8 latach. Jednak należy podkreślić, że 80% pacjentów po 4 latach od wykonanego zabiegu musiała stosować dodatkowo krople przeciwjaskrowe. Molteno i wsp. (5), analizując 19-letni materiał 289 oczu, po 2 latach uzyskali stabilizację ciśnienia śródgałkowego w 94%, a po 15 latach w 89% przypadków. Chen i wsp. (2), prowadząc ponad 10-letnią obserwację pacjentów po trabekulektomii, osiągnęli zadowalające obniżenie ciśnienia wewnątrzgałkowego, tj. poniżej 21 mmHg lub redukcję o 33% w porównaniu z ciśnieniem sprzed zabiegu u 82% u chorych po 5 latach i u 67% po 10 latach od zabiegu. Satysfakcjonującą kontrolę choroby, czyli stabilizację obrazu tarczy nerwu II i stabilizację widzenia, uzyskali po 5 latach w 77% przypadków, po 10 latach w 61% i po 15 latach w 48%. Stosując te same kryteria obniżenia ciśnienia wewnątrzgałkowego i okresy obserwacji, Wilensky i wsp. (9) stwierdzili dobrą skuteczność zabiegu odpowiednio w 83%, 73% i 42% przypadków.



Ryc. 1. Ostrość wzroku u pacjentów przed operacją trabekulektomii i po niej.

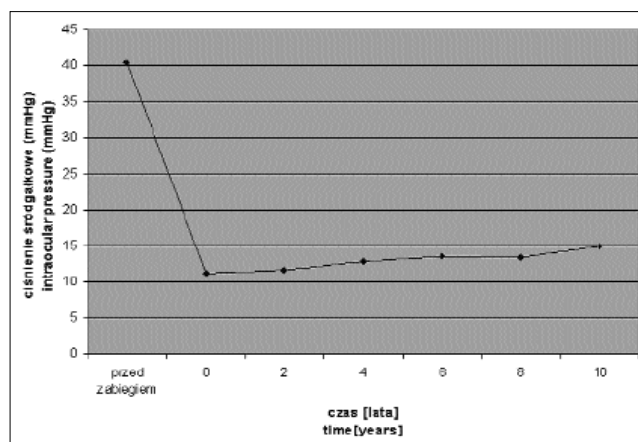
Fig. 1. Visual acuity before and after trabeculectomy.

Ocena badanej przez nas grupy chorych przedstawia się następująco. Wyniki badania ostrości wzroku ukazują rycina 1. Przed zabiegiem w 31 oczach (52,5%) ostrość wzroku wynosiła $\geq 0,7$, w 19 oczach (32%) mieściła się w przedziale $>0,1 - <0,7$,



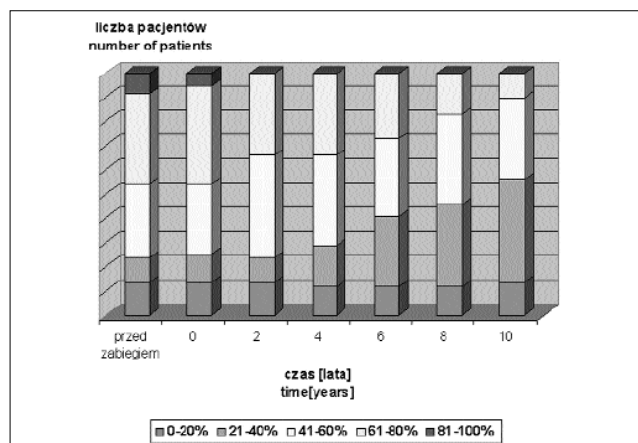
Ryc. 2. Ciśnienie śródgałkowe (mmHg) u pacjentów przed operacją trabekulektomii i po niej.

Fig. 2. Intraocular pressure before and after trabeculectomy.



Ryc. 3. Średnia wartość ciśnienia śródgałkowego u pacjentów przed operacją trabekulektomii i po niej.

Fig. 3. Mean intraocular pressure before and after trabeculectomy.



Ryc. 4. Pole widzenia u pacjentów przed operacją trabekulektomii i po niej.

Fig. 4. Visual field before and after trabeculectomy.

a w 9 przypadkach (15%) była niższa niż 0,1 lub równa tej wartości. Po operacji przez najbliższe 2 lata ostrość wzroku nie ulegała istotnej zmianie, ale w następnych latach zdecydowanie się pogarszała. Po 10-letniej obserwacji tylko 15 oczu (25%) miało ostrość wzroku na poziomie $\geq 0,7$. W 29 oczach (49%) mieściła się w przedziale $>0,1$ do $<0,7$, a w 15 przypadkach (25%) była równa 0,1 lub niższa od tej wartości. Główną przyczyną pogorszenia się ostrości wzroku było postępowanie zaćmy i z tego powodu w 26 oczach (44%) wykonano operację jej zewnątrztorbowego usunięcia.

Ciśnienie śródgałkowe przed zabiegiem było wyraźnie podwyższone w większości przypadków – w 51 oczach było większe od 22 mmHg, a tylko w 8 oczach mieściło się w przedziale 18-22 mmHg (średnio 40,5 mmHg). Po zabiegu ciśnienie zdecydowanie się obniżyło, wynosząc bezpośrednio po zabiegu średnio 11,3 mmHg. Tylko w 2 oczach ciśnienie nieznacznie przekraczało 22 mmHg, w 45 oczach mieściło się w przedziale 5-21 mmHg, a w 12 przypadkach wynosiło poniżej 5 mmHg. Po 10 latach średnie ciśnienie śródgałkowe wynosiło 15 mmHg. W 5 oczach przekraczało 22 mmHg, w 51 oczach mieściło się w przedziale 5-21 mmHg, a w 3 oczach było mniejsze od 5 mmHg (ryc. 2,3).

Resztkowe pole widzenia, mniejsze od 21%, występowało przed zabiegiem w 8 oczach, w przedziale od 21 do 40% – w 6 oczach, w 18 oczach mieściło się w przedziale 41-60%, a w 22 oczach – w przedziale 61-80%. Tylko w 5 oczach zanotowano wynik w przedziale 81-100%. Bezpośrednio po zabiegu wartości te nie uległy istotnej zmianie, ale począwszy od 2 lat po operacji zaobserwowano stopniowe pogarszanie się pola widzenia. Po 10 latach w przedziale 81-100% nie stwierdzono żadnego przypadku, w przedziale 61-80% mieściło się 6 oczu, natomiast w przedziale od 41 do 60% odnotowano 20 przypadków. Zwiększyła się również do 25 liczba oczu mieszczących się w przedziale 21-40%. Jedynie liczba przypadków z resztkowym polem widzenia nie zmieniła się i wynosiła 8 (ryc. 4).

Przed zabiegiem do 13 oczu podawano miejscowo jeden lek przeciwjaskrowy (β -bloker lub parasympatykomimetyk), do 45 oczu – dwa leki (β -bloker i parasympatykomimetyk), a 1 pacjent leczony był trzema lekami (β -bloker, parasympatykomimetyk oraz inhibitor anhidrazy węglanowej). W początkowym okresie obserwacji 47 oczu nie otrzymywało miejscowo żadnego leku, 5 było leczonych jednym lekiem (β -blokerem), a 7 oczu otrzymywało dwa leki (β -bloker i parasympatykomimetyk). W kolejnych obserwacjach liczba oczu nieotrzymujących żadnych leków malała, rosła natomiast liczba oczu wymagających dodatkowych leków hipotensyjnych. Po 10 latach 18 oczu leczonych było jednym lekiem,

18 – dwoma lekami, a 6 – trzema, 17 oczu nie otrzymywało żadnych leków. Średnio przed zabiegiem na 1 pacjenta przypadało 1,76 leku, we wczesnym okresie po zabiegu 0,32 leku, a w kolejnych obserwacjach średnia ta wzrastała odpowiednio do 0,34 po 2 latach, 0,75 po 4 latach, 0,86 po 6 latach, 1,12 po 8 latach i 1,22 po 10 latach.

Analizując przedstawione wyniki badań i biorąc pod uwagę dane z piśmiennictwa, należy stwierdzić, że trabekulektomia pozostaje skutecznym i najczęściej stosowanym zabiegiem przeciwjaskrowym. Wieloletnie unormowanie ciśnienia śródgałkowego po operacji jest możliwe w większości przypadków, ale u części chorych niezbędne jest dodatkowe stosowanie leczenia miejscowego. Pogorszenie ostrości wzroku w czasie wieloletniej obserwacji jest zwykle spowodowane zaćmą, wymagającą usunięcia. Należy jednak zwrócić uwagę na niedoskonałość omawianego operacyjnego leczenia jaskry – mimo przeprowadzonego zabiegu i dodatkowego leczenia zachowawczego w blisko $\frac{1}{3}$ przypadków doszło do znacznego pogorszenia pola widzenia.

PIŚMIENNICTWO: 1. *The advance glaucoma intervention study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration.* Am. J. Ophthalmol., 2000, 130, 429-440. 2. Chen T. C., Wilensky J. T., Viana M. A.: *Long-term follow-up of initially successful trabeculectomy.* Ophthalmology, 1997, 104, 1120-1125. 3. Czajkowski J.: *Postępowanie w wybranych powikłaniach trabekulektomii.* Klin. Oczna, 2000, 102, 283-287. 4. Kansky J. J., Mc Allister J. A., Salmon J. F.: *Jaskra.* Urban & Partner, Wrocław, 1998. 5. Molteno A. C., Bosma N. J., Kittelson J. M.: *Otago glaucoma surgery outcome study. Long-term results of trabeculectomy – 1976 to 1995.* Ophthalmology, 1999, 106, 1742-1750. 6. Pojda S. M., Herba E., Zatorska B.: *Długoterminowe wyniki operacyjnego leczenia jaskry metodą trabekulektomii.* Klin. Oczna, 2001, 103, 161-164. 7. Quigley H. A., Tielsch J., Katz J., Sommer A.: *Rate of progression in open-angle glaucoma estimated from cross-sectional prevalence of visual field damage.* Am. J. Ophthalmol., 1996, 122, 355-363. 8. Watson P. G., Jakeman C., Ozturk M.: *The complications of trabeculectomy (a 20-year follow-up).* Eye, 1990, 4, 425-38. 9. Wilensky J. T., Chen T. C.: *Long-term results of trabeculectomy in eyes that were initially successful.* Trans. Am. Ophthalmol. Soc., 1996, 94, 147-159.

Praca wpłynęła do Redakcji 26.01.2004 r. (431).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Dorota Pałenga-Pydyn
ul. Kusocińskiego 4 m. 6
94-004 Łódź