

(42)

Jaki wiek powinny osiągnąć dzieci z pierwotnym zezem rozbieżnym, aby można było efektywnie je operować? Wskazania na podstawie własnych wyników leczenia

In what age should we operate on children with primary exotropia? Indications based on own therapeutic results

Olimpia Nowakowska¹, Magdalena Bęben¹, Piotr Loba¹, Anna Broniarczyk-Loba²

¹ Klinika Chorób Oczu I Katedry Chorób Oczu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Wojciech Omulecki

² Zakład Patofizjologii Widzenia Obuocznego i Leczenia Zeza I Katedry Chorób Oczu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik: dr hab. n. med. Anna Broniarczyk-Loba

Summary:

Purpose: The aim of the study was to evaluate the results of surgical treatment of children with primary exotropia, operated on before 14 years of age.

Material and methods: The study included 62 children with primary, constant and intermittent exotropia operated on before 14 years of age. The patients were divided into two age groups. The first one consisted of children 2 to 6 years old (mean 4.75 ± 1.12) – 12 girls and 8 boys, the second group consisted of children 7 to 14 years old (mean 9.3 ± 2.1) – 30 girls and 12 boys. Follow-up period was 3.5 years in group I and 4.5 years in group II. History, visual acuity and refraction were obtained in all cases. Horizontal and vertical angles for distance and near, before and after the surgery was measured as well. The postoperative horizontal angle drift was estimated in both groups and function of binocular vision assessed, before and after the surgery.

Results: In both age groups we found no statistical difference between mean angle values before and few weeks after the surgery. However in long-term results, angle for distance was lower in younger children, especially in those with intermittent strabismus. The postoperative angle drift was lower in younger group with intermittent strabismus comparing to the older group, so they achieved a better final surgical outcome. The functional results in both age groups did not differ significantly.

Conclusions: Early surgery on divergent strabismus makes the prognosis better, especially in intermittent strabismus. Children that are operated on early, seem to have smaller postoperative angle drift.

Słowa kluczowe:

leczenie operacyjne zeza, zez rozbieżny.

Key words:

strabismus surgery, divergent strabismus.

Wstęp

Zęzy rozbieżne u dzieci mają najczęściej charakter wrodzony, pierwotny. W porównaniu z zezami zbieżnymi są rzadziej spotykane. Pierwotne zęzy rozbieżne możemy podzielić na stałe i okresowe, o typie podstawowym, z niedomogą konwergencji i ekscysem dywergencyjnym. Część z nich, szczególnie w przypadku dużych odchyień, zostaje zakwalifikowana do leczenia operacyjnego. Istnieje jednak problem, w jakim wieku powinny być dzieci, aby można było skutecznie wykonać zabieg – co ma szczególne znaczenie w przypadku dzieci z rozpoznany zezem rozbieżnym okresowym.

Cel

Celem naszej pracy jest analiza wyników leczenia operacyjnego dzieci z pierwotnym zezem rozbieżnym operowanych do 14. roku życia.

Materiał i metody

Materiał stanowiło 62 dzieci z pierwotnym zezem rozbieżnym operowanych do 14. roku życia. Przydzielono je do dwóch grup wiekowych. W pierwszej (grupa I) znalazły się dzieci od 2. roku życia do 6. roku życia (średnia wieku $4,75$ roku $\pm 1,12$), 12 dziewczynek i 8 chłopców. W drugiej (grupa II) znalazły się dzieci od 7. roku życia do 14. roku życia (średnia wieku $9,3$ roku $\pm 2,1$), 30 dziewczynek i 12 chłopców. W przypadku grupy pierwszej okres obserwacji wynosił średnio 3,5 roku, drugiej zaś – 4,5 roku. Ostatnią, odległą kontrolę przeprowadzano minimum rok po zabiegu. W grupie I znalazło się 2 dzieci z zezem stałym oraz 18 dzieci z zezem okresowym, w tym 10 dzieci z typem podstawowym i 8 dzieci z ekscysem dywergencji. W grupie II, z zezem stałym, było 9 dzieci, natomiast z zezem okresowym – 33, w tym 17 dzieci z typem podstawowym, 11 – z ekscysem dywergencji i 5 – z niedomogą konwergencji.

Wszystkie dzieci poddano wywiadowi, w którym uwzględniono, w jakim były wieku, gdy pojawił się zez, jak przebiegało wcześniejsze leczenie zachowawcze i jakie były obciążenia rodzinne. Obliczono okres trwania zezu do momentu, gdy dziecko zgłosiło się do leczenia. Zbadano ostrość wzroku, określono wadę refrakcji, zmierzono kąty zezu – poziomy i pionowy (synoptofor, cover test przyrządyczny – PCT(d) do dali i PCT(b) do bliży) – przed operacją i po niej. Obliczono liczbę przeprowadzonych zabiegów operacyjnych i liczbę zoperowanych mięśni. Określono wartość pooperacyjnej zmiany, czyli „dryfu” poziomego kąta zezu. Zbadano stan widzenia obuocznego przed zabiegiem i po nim na podstawie testów muchy, Wortha – do dali i bliży, TNO oraz badania na synoptoforze. Stan funkcjonalny kwalifikowano w zakresie trzech grup – pełnego obuocznego widzenia (prawidłowy test Wotha do dali i bliży, test TNO – 60`), niepełnego obuocznego widzenia (prawidłowe testy słabo dysocjujące) oraz jego braku.

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą t-testu dla małych prób oraz testu Chi².

Wyniki

Na podstawie wywiadu stwierdziliśmy, że u dzieci w grupie I odchylenie zezowe pojawiało się wcześniej, średnio w drugim roku życia, w II grupie zaś później – w trzecim roku życia. Wcześniej prowadzone leczenie pleoptyczno-ortoptyczne, za pomocą szkieł korygujących wadę refrakcji lub/ i przyrządycznych miało za sobą 74% dzieci z grupy I oraz 60% z grupy II. U 11 dzieci odnotowaliśmy rodzinne obciążenie chorobą zezową (3 dzieci w grupie I, 8 – w grupie II). Średni okres trwania zezu do momentu leczenia operacyjnego wynosił 5,5 roku (3 lata w grupie I, 6,5 roku w grupie II).

Po zbadaniu ostrości wzroku stwierdziliśmy, że 87% dzieci nie miało niedowidzenia, było to 90% dzieci w grupie I oraz 86% dzieci w grupie II. Małe niedowidzenie występowało u 10% dzieci w grupie I i 9% dzieci w grupie II, średnie zaś – tylko u 5% dzieci w grupie II. Duża część dzieci nie miała istotnej wady refrakcji – było to odpowiednio 48% dzieci w grupie I oraz 52% dzieci w grupie II. U dzieci w grupie I dominowały niska nadwzroczność (22%) i niezborność nadwzroczna (17%), u 13% dzieci występowała średnia nadwzroczność; nie występowała krótkowzroczność. U dzieci w grupie II najczęściej występowała niezborność nadwzroczna (17%), w dalszej kolejności nad-

wzroczność – niska (11%) i średnia (6%), a także niezborność krótkowzroczna (6%) oraz krótkowzroczność – niska 6% i średnia 2%. U jednego dziecka w grupie I oraz u 4 dzieci w grupie II stwierdziliśmy różnowzroczność powyżej 1 dioprii.

Przed leczeniem operacyjnym stwierdziliśmy brak statystycznej istotnej różnicy w wartości kątów zezu u dzieci w obu grupach wiekowych ($p = > 0,05$). Jedyne łączne, średnie wartości kątów do dali w zezach okresowych i stałych różniły się między sobą ($p > 0,01$), ale nie było to zależne od wieku dzieci (kolor czerwony w tabeli). Wielkości kątów zostały przedstawione w tabeli I.

Leczenie operacyjne przeprowadzono jedno- lub dwuetapowo. Średnio w skali całej grupy było to 1,24 zabiegów \pm 0,47. Nieznacznie częściej leczenia dwuetapowego wymagały dzieci młodsze, było to 1,35 zabiegów \pm 0,59, w porównaniu z dziećmi starszymi, u których ta średnia wyniosła 1,19 zabiegów \pm 0,4. Można to tłumaczyć trudnościami w diagnozowaniu małych dzieci. Zoperowano łącznie średnio 1,85 mięśni poziomych \pm 0,67 oraz 0,77 mięśni skośnych i prostych pionowych \pm 0,95 (w grupie I było to odpowiednio 1,85 \pm 0,67 i 0,75 \pm 1,16, w grupie II – 1,86 \pm 0,68 i 0,79 \pm 0,84).

W tabeli II przedstawiono wyniki pomiarów poziomego kąta zezu do dali i bliży bezpośrednio po zabiegu, w krótkim okresie pooperacyjnym (2-6 tygodni) oraz podczas ostatniej, odległej obserwacji – w zależności od rodzaju zezu pierwotnego stałego lub okresowego.

U dzieci w obu grupach wiekowych nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic zarówno bezpośrednio po zabiegu, jak i kilka tygodni po nim. Świadczy to o zakresie zabiegu, proporcjonalnym do odchylenia zezowego. Natomiast w odległych obserwacjach między obiema grupami wiekowymi pojawiła się już istotna różnica ($p < 0,05 = 0,02$) w wielkości kąta zezu do dali (kolor czerwony w tabeli). Lepsze wyniki uzyskano u dzieci młodszych (grupa I). Wielkości kątów do bliży nie różniły się statystycznie istotnie ($p > 0,05$).

W obu grupach porównano wyniki motoryczne w zależności od rodzaju zezu rozbieżnego – okresowego lub stałego. Nie było między nimi istotnych różnic bezpośrednio po zabiegu i 2-6 tygodni po zabiegu ($p > 0,05$). Natomiast w badaniu odległym, w odniesieniu do zezów okresowych, ponownie lepsze wyniki w kategorii wielkości kąta do dali (kolor zielony w tabeli) uzyskaliśmy u dzieci młodszych i było to istotne staty-

	Zez okresowy/ Intermittent strabismus		Zez stały/ Constant strabismus		Łącznie/ Total	
	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near
GRUPA I GROUP I n = 20	-25,44Δ ± 9,29Δ	-14,61Δ ± 10,04Δ	-27,5Δ ± 24,75Δ	-28,0Δ ± 31,11Δ	-25,65Δ ± 10,48Δ	-15,95Δ ± 12,57Δ
GRUPA II GROUP II n = 42	-22,76Δ ± 6,79Δ	-15,94Δ ± 8,44Δ	-24,33Δ ± 10,85Δ	-23,67Δ ± 11,91Δ	-23,09Δ ± 7,71Δ	-17,59Δ ± 9,69Δ
Total	-23,7Δ ± 7,79Δ	-15,47Δ ± 8,96Δ	-24,91Δ ± 12,53Δ	-24,45Δ ± 14,64Δ	-23,92Δ 8,69Δ	-17,06Δ 10,63Δ

Tab. I. Wielkość kąta poziomego zezu przed operacją w obu typach zezu w zależności od grupy wiekowej.

Tab. I. Horizontal angle values before surgery in both types of deviation in relation to age groups.

	Bezpośrednio po zabiegu/ Directly after the surgery		Po 2-6 tygodniach/ 2-6 weeks after the surgery		Wynik odległy/ Remote result	
	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near
GRUPA I/ GROUP I zez okresowy/ intermittent strabismus n = 18	-1,11Δ ± 3,71Δ	-0,22Δ ± 4,11Δ	-2,78Δ ± 3,23Δ	-0,67Δ ± 4,28Δ	-1,78Δ ± 2,37Δ	-1,22Δ ± 2,07Δ
GRUPA II/ GROUP II zez okresowy/ intermittent strabismus n = 33	-0,61Δ ± 4,76Δ	+0,03Δ ± 4,72Δ	-2,24Δ ± 5,95Δ	-0,67Δ ± 6,49Δ	-5,67Δ ± 7,18Δ	-3,15Δ ± 6,84Δ
GRUPA I/ GROUP I zez stały/ constant strabismus n = 2	0Δ	-2,0Δ ± 2,83Δ	0Δ	0Δ	-5,0Δ ± 4,24Δ	+1,0Δ ± 1,41Δ
GRUPA II/ GROUP II zez stały/ constant strabismus n = 9	0Δ ± 5,57Δ	-0,89Δ ± 5,67Δ	-2,89Δ ± 8,43Δ	-0,89Δ ± 5,11Δ	-7,56Δ ± 7,13Δ	-5,33Δ ± 6,56Δ
Łącznie/ Total GRUPA I/ GROUP I n = 20	-1,0Δ ± 3,52Δ	0Δ ± 4,0Δ	-2,5Δ ± 3,17Δ	-0,6Δ ± 4,06Δ	-2,1Δ ± 2,63Δ	-1,0Δ ± 2,1Δ
Łącznie/ Total Grupa II/ GROUP II n = 42	-0,48Δ ± 4,88Δ	-0,17Δ ± 4,88Δ	-2,38Δ ± 6,45Δ	-0,33Δ ± 6,19Δ	-6,07Δ ± 7,12Δ	-3,62Δ ± 6,76Δ

Tab. II. Wielkość kąta poziomego po operacji u pacjentów w obu grupach wiekowych w zależności od rodzaju zezu pierwotnego.
Tab. II. Horizontal angle values after surgery in both age groups in relation to the type of primary deviation.

stycznie ($p < 0,05 = 0,03$). Wielkości kątów do bliży również były korzystniejsze w grupie I, ale nieistotne statystycznie. W odniesieniu do zezów stałych kąty do dali i bliży u dzieci młodszych nie różniły się statystycznie istotnie ($p > 0,05$).

Łącznie w przypadku występowania pierwotnego zezu rozbieżnego uzyskaliśmy niższe, odległe wartości kąta zezu u dzieci młodszych (grupa I) – zarówno do dali, jak i do bliży. Tym samym był to lepszy wynik motoryczny.

Obliczyliśmy, jaki był pooperacyjny „dryf” poziomego kąta zezu u dzieci w każdej grupie. Porównaliśmy ustawienie poziome we wczesnym okresie pooperacyjnym z ustawieniem podczas ostatniej obserwacji w obu rodzajach zezu pierwotnego, co zostało przedstawione w tabeli III.

Stwierdziliśmy, że statystycznie istotnie większy ($p < 0,01 = 0,001$) pooperacyjny, łączny dryf kąta zezu występował (niezależnie od typu zezu) u dzieci starszych – ocena wg porównania średnich kątów do dali (kolor czerwony w tabeli) oraz wg porównania wszystkich (niezależnie od grup wiekowych) średnich kątów do dali, porównania między zezami okresowymi a zezami stałymi ($p < 0,05$, kolor zielony w tabeli). W zezach okresowych dryf był mniejszy niż w zezach stałych. W obu grupach wiekowych istotnie różniły się również wartości dryfu w zezach okresowych – zarówno do dali ($p < 0,01 = 0,005$, kolor niebieski w tabeli), jak i do bliży ($p < 0,05$, kolor pomarańczowy w tabeli). U dzieci młodszych z zezem okresowym zmiana kąta była mniejsza, a tym samym lepszy był końcowy wynik operacyjny.

	Zez okresowy/ Intermittent strabismus n = 51		Zez stały/ Constant strabismus n = 11		Łącznie n = 62/ Total	
	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near	Do dali/ Distance	Do bliży/ Near
GRUPA I/ GROUP I n = 20	-0,67Δ ± 3,56Δ	-1,44Δ ± 4,49Δ	-5,00Δ ± 4,24Δ	-3,00Δ ± 1,41Δ	-1,0Δ ± 3,75Δ	-1,0Δ ± 4,47Δ
GRUPA II/ GROUP II N = 42	-5,06Δ ± 5,82Δ	-3,18Δ ± 6,08Δ	-7,56Δ ± 4,33Δ	-4,44Δ ± 5,98Δ	-5,59Δ ± 5,58Δ	-3,45Δ ± 6,01Δ
Total n=62	-3,51Δ ± 5,52Δ	-2,57Δ ± 5,59Δ	-7,09Δ ± 4,23Δ	-3,09Δ ± 6,16Δ	4,15Δ 5,46Δ	2,69Δ 5,61Δ

Tab. III. Wartość pooperacyjnego „dryfu” u pacjentów w obu grupach i w przypadkach występowania rodzajów pierwotnego zezu rozbieżnego.
Tab. III. The value of postoperative angle drift in both age groups and types of primary deviation.

W zezach stałych różnice w dryfie nie były istotne statystycznie ($p > 0,05$).

Ostatnim badanym parametrem była poprawa funkcjonalna, czyli uzyskanie obuocznego widzenia lub podniesienie jego stopnia. U 11 osób (5 w grupie I i 6 w grupie II) wyjściowo istniało pełne obuoczne widzenie, a tym samym jego poprawa nie była możliwa. Oprócz tego w grupie najmłodszych dzieci w dwóch przypadkach testy nie były wiarygodne. Sumując, ocena ewentualnej poprawy funkcjonalnej dotyczyła 49 osób (13 w grupie I i 36 w grupie II).

Spośród dzieci młodszych (grupa I) u 10 podniósł się stopień obuocznego widzenia – z niepełnego do pełnego, 1 dziecko bez obuocznego osiągnęło widzenie niepełne. U dwójga pozostałych dzieci nie poprawił się stan funkcjonalny – u jednego nie stwierdziliśmy obuocznego widzenia, u drugiego pozostało widzenie niepełne. Łącznie poprawę uzyskano u 85% dzieci młodszych.

W grupie dzieci starszych (grupa II) u 24 podniósł się stopień obuocznego widzenia – z niepełnego do pełnego, 4 dzieci uzyskało widzenie niepełne, 1 dziecko – widzenie pełne obuoczne, którego nie miało wcześniej. U pozostałych 7 dzieci nie poprawił się stan funkcjonalny, u 6 – pozostało widzenie niepełne, a u 1 – brak widzenia. Łącznie poprawę funkcji widzenia obuocznego uzyskano u 80,5% dzieci starszych.

Różnica w uzyskaniu poprawy funkcjonalnej u dzieci w obu grupach wiekowych okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$).

Omówienie

Każdy chirurg strabolog pragnie uzyskać dobry i trwały efekt motoryczny i funkcjonalny oraz satysfakcję pacjenta lub jego rodziców. Absolutna ortoforia jest nierealna (1), dlatego za satysfakcjonujące przyjmuje się ustawienie oczu $\pm 8\Delta$ (2) lub $\pm 10\Delta$ (3,4) z pełnym obuocznym widzeniem. Niektórzy dopuszczają nawet ustawienie $\pm 20\Delta$ z pełną obuoczną (3). Jako jedno z kryteriów powodzenia Vereecken i wsp. (5) uważają ponadto niewystępowanie tropii, a jedynie forii od +2 do -5.

Już ponad 50 lat temu Parks (1) zmienił sposób leczenia osób z zezem rozbieżnym okresowym z zachowawczego (wyłącznie ćwiczenia ortoptyczne) na bardziej radykalny – chirurgiczny. Słuszność takiego podejścia potwierdzają również ostatnie obserwacje nieoperowanych pacjentów z zezem rozbieżnym okresowym.

Podczas wieloletniej (5-25 lat) kontroli tylko u 19% dzieci (spośród 109) odnotowano nieistotne, samoistne zmniejszenie się kąta, u 58% dzieci kąt się nie zmienił, u 23% – istotnie się powiększył (6). Dlatego większość chirurgów jest zgodna w opinii, że korzystniejsze jest leczenie operacyjne, a wykonanie zabiegów u dzieci z pierwotnym zezem rozbieżnym jest wskazane w pierwszych latach ich życia. Clarke i Noel (2) u dzieci z zezem rozbieżnym okresowym preferują operacje między 3. rokiem życia a 5., a Parks i wsp. w tym samym typie zezu (7) – do 4. roku życia. Co więcej, uważają ten wiek za jeden z najistotniejszych czynników rokowniczych. Zabiegi wykonywane do 4. roku życia u pacjentów z zezami okresowymi traktują jako pilne, powyżej 4. roku życia – jako wskazane do wykonania stosunkowo szybko, natomiast powyżej 10. roku życia – oceniają jako zabiegi bez znaczenia. Inni (8) z kolei uważają, na podstawie aż 20-letniej obserwacji, że wystarczy zoperować dziecko przed 10. rokiem życia,

aby efekt był dobry. Nie zawsze wyniki uzyskiwane u pacjentów w różnych grupach wiekowych różnią się statystycznie między sobą (1), ale zwlekanie z operacją, szczególnie w przypadku zezów okresowych, nie poprawia rokowania, a wręcz odwrotnie. Paik i wsp. (4) proponują jeszcze wcześniejsze interwencje – do 24. miesiąca życia. Uważają, że zabieg jest konieczny zarówno w leczeniu zezów okresowych, jak i stałych, jeżeli odchylenie wynosi powyżej -25Δ już przed 12. miesiącem życia.

Nie tylko sama zmiana ustawienia oczu jest wynikiem leczenia zezu, ale również, a raczej przede wszystkim, wyleczenie funkcjonalne – sensoryczne, czyli obuoczne widzenie. Według Abromsa i wsp. (9) pacjenci zarówno z zezem stałym, jak i okresowym mogą osiągnąć lepsze wyniki sensoryczne, wówczas gdy zabieg będzie wykonany przed 7. rokiem życia, przed 5. rokiem trwania zezu oraz u osób z zezem okresowym. Podobną granicę wiekową siedmiu lat podali Asjes-Tydeman i wsp. (10). Wyniki, które uzyskaliśmy u naszych chorych, są najbardziej zgodne właśnie z ww. tezami. Lepsze końcowe rezultaty oraz mniejsze pooperacyjne zmiany kąta osiągnęliśmy u dzieci przed 7. rokiem życia oraz u dzieci w grupie z zezami okresowymi.

Nie wszyscy jednak uważają wiek za czynnik wpływający na końcowy wynik leczenia (5,11,12,13,14,15). Szczególne kontrowersje wzbudza problem zezów okresowych. Na przykładzie 102 pacjentów Vereecken (5) wykluczył wiek z grupy czynników powodzenia operacyjnego. Podobnej zależności nie zauważyli również Oh i Hwang (11), ale średni wiek ich pacjentów w chwili zabiegu wynosił 48,3 miesiąca, czyli 4 lata. Za jedyny prognostyczny czynnik uznali pooperacyjną esotropię do 10Δ , tym niemniej wykonali wczesne zabiegi aż u 365 chorych z zezem rozbieżnym. Podobnie dużą grupę pacjentów (225 osób) operowali Gezer i wsp. (12). Za istotną uznali wielkość odchylenia przedoperacyjnego oraz wadę refrakcji; wiek nie był czynnikiem istotnym. Kąt zezu przed zabiegiem oraz ostrość wzroku były najważniejsze w badaniach Faridiego i wsp. (14), a ustawienie oczu w początkowym okresie pooperacyjnym – w pracy koreańskich strabologów (15).

Wniosek

Wczesne operacje zezu rozbieżnego poprawiają rokowanie, szczególnie w przypadku występowania zezów okresowych. Dzieci operowane wcześniej wykazują mniejszy pooperacyjny „dryf” kąta zezu.

Piśmiennictwo:

1. Richard JM, Parks MM: *Intermittent Exotropia Surgical Results in Different Age Groups*. *Ophthalmology* 1983, 90, 1172-1177.
2. Clarke WN, Noel LP: *Surgical Results in Intermittent Exotropia*. *Can J Ophthalmol* 1981, 16, 66-69.
3. Keenan JM, Willshaw HE: *The Outcome of Strabismus Surgery in Childhood Exotropia*. *Eye* 1994, 8, 632-637.
4. Paik HJ, Yim HB: *Clinical Effects of Early Surgery in Infantile Exotropia*. *Korean J Ophthalmol* 2002, 16, 97-102.
5. Vereecken E, Vereecken G, Brabant P: *Long – term Results After Surgery in Intermittent Exotropia*. *Vllth International Orthoptic Congress "Advances in Amblyopia and Strabismus"* 1991, 222-226.
6. Romanchuk KG, Dotchin SA, Zurevinsky J: *The Natural History of Surgically Untreated Intermittent Exotropia – Looking into the Distant Future*. *JAAPOS* 2006, 10, 225-231.

7. Parks MM, Mitchell PR; edited: Duane T.D.: *Clinical Ophthalmology: Ocular Motility and Strabismus – Chap. 13: Concomitant Exodeviations*. Harper and Row, Hagerstown, 1975, 1-11.
8. Baker JD: *Twenty – Year Follow – up of Surgery for Intermittent Exotropia*. JAAPOS 2008 – w druku.
9. Abroms AD, Mohney BG, Rush DP, Parks MM, Tong PY: *Time-ly Surgery in Intermittent and Constant Exotropia for Superior Sensory Outcome*. Am J Ophthalmol 2001, 132, 803-804.
10. Asjes-Tydemans WL, Groenewoud H, van der Wilt GJ: *Timing of Surgery for Primary Exotropia in Children*. Strabismus 2006, 14, 191-197.
11. Oh JY, Hwang JM: *Survival Analysis of 365 Patients with Exotropia After Surgery*. Eye 2006, 20, 1268-1272.
12. Gezer A, Sezen F, Nasri N, Gözüm N: *Factors Influencing the Outcome of Strabismus Surgery in Patients with Exotropia*. JA-APOS 2004, 8, 56-60.
13. Kampanartsanyakorn S, Surachatkumtonekul T, Dulayajinda D, Jumroendarasmee M, Tongsaee S: *The Outcomes of Horizontal Strabismus Surgery and Influencing Factors of the Surgical Success*. J Med Assoc Thai 2005, 88, Suppl. 9, 94-99.
14. Faridi UA, Saleh TA, Ewings P, Twomey JM: *Factors Affecting the Surgical Outcome of Primary Exotropia*. Strabismus 2007, 15, 127-131.
15. Koo NK, Lee YC, Lee SY: *Clinical Study for the Undercorrection Factor in Intermittent Exotropia*. Korean J Ophthalmol 2006, 20, 182-187.

Praca wpłynęła do Redakcji 21.08.2008 r. (1063)
Zakwalifikowano do druku 01.07.2009 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Olimpia Nowakowska
ul. Muszłowa 7a
93-474 Łódź
e-mail: o.m.nowakowscy@neostrada.pl



Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie, Katedra i Klinika Okulistyki
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 03-709 Warszawa, ul. Sierakowskiego 13
tel. +48(22) 618 63 53, 618 84 85 w. 5232, fax. +48(22) 618 66 33, www.pto.com.pl, e-mail: pto@pto.com.pl

Szanowna Pani Doktor,
Szanowny Panie Doktorze,

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom środowiska lekarzy okulistów oraz lekarzy specjalizujących się z zakresu okulistyki, opracowaliśmy dla Państwa PROGRAM EDUKACYJNY „KOMPENDIUM OKULISTYKI”.

Program został przygotowany w celu pogłębiania wiedzy z zakresu zarówno podstawowych zagadnień okulistycznych, takich jak diagnostyka jaskry, leczenie przeciwbakteryjne, zwyrodnienie plamki związane z wiekiem i suche oko, jak i tematyki interdyscyplinarnej z zakresu objawów okulistycznych chorób ogólnych czy leczenia stanów zapalnych u dzieci, oraz realizacji programu samodoskonalenia zawodowego.

Rozwiązanie zadań testowych odnoszących się do tematyki danego numeru pozwoli na uzyskanie punktów edukacyjnych potwierdzonych odpowiednim zaświadczeniem.

Sądzę, że opracowania tematyczne, jakie będziemy cyklicznie wydawać, zainteresują Państwa i przyczynią się do wzbogacenia naszej codziennej praktyki okulistycznej.

prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik
Przewodniczący Zarządu Głównego PTO

PLAN WYDAŃ NA LATA 2008-2009

- ZESZYT 1., marzec 2008
DIAGNOSTYKA ZMIAN JASKROWYCH
– PRAKTYCZNE ASPEKTY
- ZESZYT 2., czerwiec 2008
LECZENIE PRZECIWBAKTERYJNE
- ZESZYT 3., wrzesień 2008
CUKRZYCA
- ZESZYT 4., grudzień 2008
SUCHE OKO
- ZESZYT 5., marzec 2009
STANY ZAPALNE NARZĄDU WZROKU U DZIECI
I MŁODZIEŻY
- ZESZYT 6., czerwiec 2009
ALERGIA
- ZESZYT 7., wrzesień 2009
OBJAWY CHOROÓB OGÓLNYCH W OKULISTYCE
- ZESZYT 8., grudzień 2009
AMD

Partner programu:
Santen Oy S.A. Przedstawicielstwo w Polsce
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. Nr 18/107
02-366 Warszawa

Dystrybucją zeszytów edukacyjnych zajmują się przedstawiciele firmy Santen Oy S.A.
W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt telefoniczny:

+48(22) 668 60 04
+48(22) 668 59 88

lub mailowy na adres: biuro@santen.com.pl

**Informacje dotyczące programu
dostępne są na stronie www.pto.com.pl**