

(44)

Ocena wyników leczenia operacyjnego wrodzonego opadnięcia powieki górnej z zastosowaniem ekspandera silikonowego

Surgical management of congenital eyelid ptosis with silicone rod – outcome analysis

Dorota Średzińska-Kita, Alina Bakunowicz-Łazarczyk

Klinika Okulistyki Dziecięcej z Ośrodkiem Leczenia Zeza Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego im. L. Zamenhofa w Białymstoku

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Alina Bakunowicz-Łazarczyk

Streszczenie:	<p>Cel: analiza wyników leczenia operacyjnego dzieci z wrodzonym opadnięciem powieki górnej z zastosowaniem ekspandera silikonowego.</p> <p>Materiał i metody: grupa badana – 12 dzieci w wieku od 2. do 18. roku życia z wrodzonym opadnięciem powieki górnej, w tym z postacią jednostronną 6 przypadków i z postacią obustronną 6 przypadków. Wykonano badanie okulistyczne z oceną czynności mięśnia dźwigacza powieki górnej przed zabiegiem operacyjnym i po nim. Dzieci były leczone operacyjnie z zastosowaniem ekspandera silikonowego.</p> <p>Wyniki: po zabiegu operacyjnym z zastosowaniem ekspandera silikonowego uzyskano znaczną poprawę czynnościową i kosmetyczną ustawienia powieki górnej oraz poprawę funkcji wzrokowych.</p>
Słowa kluczowe:	wrodzone opadnięcie powieki górnej, ekspander silikonowy.
Abstract:	<p>Purpose: To analyze the outcomes of surgical management of congenital eyelid ptosis with the use of silicone rod.</p> <p>Material and methods: Congenital eyelid ptosis was diagnosed in 12 children aged 2–18 years: 6 cases with unilateral, and 6 with bilateral ptosis. Analyzing the patients we focused on the function of levator muscle before and after the surgery in particular. Ptosis repair was performed with the use of silicone rod in all children.</p> <p>Results: Functional and cosmetic outcomes of the procedure with the silicone rod were good.</p>
Key words:	congenital eyelid ptosis, silicone rod.

Wstęp

Wrodzone opadnięcie powieki górnej to schorzenie wywołane upośledzeniem funkcji mięśnia dźwigacza powieki górnej, najczęściej związane z zaburzeniami rozwojowymi. Dokładna etiopatogeneza nie jest całkowicie znana. Bierze się pod uwagę czynniki genetyczne. Przyczyna schorzenia ma zazwyczaj podłoże miogenne, związane z niedorozwojem mięśnia dźwigacza powieki górnej (1, 2). Zaburzenie występuje jednostronnie lub obustronnie. Zależnie od stopnia nasilenia choroby wrodzone opadnięcie powieki górnej może dawać poważne konsekwencje. Schorzenie często doprowadza do niedowidzenia, nieprawidłowego ustawienia oka i wyrównawczego ustawienia głowy (3–5). Ponadto ma ono również charakter kosmetyczny.

Metodą leczenia z wyboru jest leczenie chirurgiczne. Istnieje wiele metod operacyjnych, których wybór jest uzależniony od funkcji mięśnia dźwigacza powieki górnej. Jedną z metod, w przypadku znacznie osłabionej funkcji mięśnia dźwigacza powieki górnej, jest podwieszenie powieki do mięśnia czołowego z zastosowaniem materiału syntetycznego w postaci ekspandera silikonowego (6).

Materiał i metody

Badana grupa składała się z 12 dzieci (6 dziewcząt i 6 chłopców) w wieku od 2. do 18. roku życia z wrodzonym opadnięciem powie-

ki górnej. Postać jednostronna występowała u 6 pacjentów, postać obustronna – u pozostałych 6 chorych (ryc. 1., 2.). Wszystkie dzieci były leczone w latach 2009–2012 w Klinice Okulistyki Dziecięcej w Białymstoku.

Przed zabiegiem operacyjnym przeprowadzono pełne badanie okulistyczne z oceną ostrości wzroku, określeniem ruchomości powiek i gałek ocznych, oceną odcinka przedniego i dna oczu. Ponadto oceniono wadę wzroku i wykonano badanie ortoptyczne.

Ostrość wzroku z korekcją w oku z opadającą powieką górną wahała się od 5/50 do 5/16 u 5 badanych dzieci i od 5/12 do 5/8 u 7 dzieci. Badanie wady wzroku wykazało nadwzroczność



Ryc. 1. Postać obustronna wrodzonego opadnięcia powieki górnej.
Fig. 1. Bilateral congenital eyelid ptosis.



Ryc. 2. Postać jednostronna wrodzonego opadnięcia powieki górnej.
Fig. 2. Unilateral congenital eyelid ptosis.

(od +1,0 Dsph do +4,0 Dsph) u 4 dzieci, nadwzroczność i astygmatyzm (od +1,5 Dsph do +3,0 Dsph; od 1,5 Dcyl do 3,5 Dcyl) u 3 dzieci, a normowzroczność u 5 dzieci.

U 6 dzieci występował zez zbieżny – kąt obiektywny wahał się od +10 do +25°.

Pacjenci z opadnięciem powieki górnej byli poddani ocenie obejmującej 4 parametry: wysokość szpary powiekowej, odległość między brzegiem powieki górnej a refleksem rogówkowym, położenie fałdu powieki górnej, czynność mięśnia dźwigacza powieki górnej (zakres ruchomości powieki górnej).

Wysokość szpary powiekowej mierzono w najszerszym punkcie między powieką górną a dolną, kiedy dzieci patrzyły na wprost. U zdrowych dzieci w wieku od 1. do 10. roku życia ten parametr waha się między 8,5 a 9,0 mm, u starszych zaś od 7,0 do 10,0 mm, u przedstawicieli płci męskiej wynosi on średnio 8,0 mm, a u płci żeńskiej – średnio 10,0 mm (7, 8).

Odległość między krawędzią powieki górnej a refleksem rogówkowym, czyli odbiciem światła z powierzchni rogówki oka patrzącego na wprost w światło (marginal reflex distance – MRD), wynosi prawidłowo od 4,0 mm do 4,5 mm (7, 8).

Ocena położenia fałdu powieki górnej to odległość między fałdem powieki górnej a brzegiem powieki; u zdrowych osób fałd jest wyraźny, u osób z opadnięciem powieki górnej fałd jest niewyraźny lub nawet niewidoczny.

Czynność mięśnia dźwigacza powieki górnej, czyli zakres ruchu powieki górnej, oceniano podczas maksymalnego wychylenia powieki górnej w czasie patrzenia w dół i w górę z wyłączeniem funkcji mięśnia czołowego. Zakres ruchu mierzono w milimetrach, przy czym ocenia się go jako dobry, jeśli mierzy 12 mm i więcej, dostateczny w zakresie od 6,0 do 11,0 mm oraz słaby – poniżej 6,0 mm (7, 8).

Kryterium, według którego pacjentów kwalifikowano do zabiegu operacyjnego, był stopień zachowanej czynności mięśnia dźwigacza powieki górnej.

W grupie badanej wysokość szpary powiekowej wynosiła: u dzieci w wieku od 2. do 10. roku życia – 3,5–6,5 mm (norma 8,5–9,0 mm), u dzieci w wieku od 10. do 18. roku życia – 4,0–6,5 mm (norma dla chłopców to 7,0–10,0 mm, natomiast dla dziewcząt 8,0–12,0 mm).

U dzieci z analizowanej grupy MRD wynosiła 0,5–3,0 mm (norma 4,0–4,5 mm).

Ocena fałdu powieki górnej wykazała, że u 7 dzieci fałd był niewyraźny, u 5 dzieci zaś nieobecny.

U 6 dzieci z badanej grupy czynność mięśnia dźwigacza powieki górnej określono jako słabą, czyli poniżej 6,0 mm, a u 6 dzieci jako dostateczną, czyli w zakresie od 6,0 do 9,0 mm.

Określając stopień opadnięcia powieki górnej ocenia się ustawienie brzegu powieki górnej, kiedy pacjent patrzy na wprost. Jeśli powieka znajduje się 1,0–2,0 mm poniżej rąbka rogówki, uznaje się to za wartość prawidłową. Z łagodnym stopniem opadnięcia powieki górnej mamy do czynienia, jeśli powieka górna jest ustawiona 2,1–3,0 mm poniżej rąbka rogówki, z umiarkowanym, jeśli wartość ta wynosi 3,1–4,0 mm, natomiast za znaczny stopień opadnięcia powieki uważa się ustawienie powieki górnej w odległości wynoszącej więcej niż 4,0 mm poniżej rąbka rogówki (7, 8).

Spośród 12 badanych dzieci u 7 stwierdzono znaczny stopień opadnięcia powieki górnej, a u pozostałych 5 – umiarkowany. U 6 dzieci z postacią obustronną opadnięcia powiek występowało wyrównawcze ustawienie głowy.

Wszystkie dzieci z badanej grupy były operowane metodą podwieszenia powieki do mięśnia czołowego z użyciem ekspandera silikonowego (ryc. 3.).



Ryc. 3. Ekspander silikonowy.
Fig. 3. The silicone rod.

Zabieg operacyjny przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym. Ekspander silikonowy wprowadzano pod skórę z dostępu 4 wkłuc – 2 punktowych w łuku brwiowym i 2 punktowych tuż nad brzegiem powieki górnej, końce ekspandera wyprowadzano przez jedno cięcie nad łukiem brwiowym (ryc. 4a, b, c). Po wyprowadzeniu końców ekspandera w cięciu na czole, poprzez ich podciągnięcie ku



Ryc. 4a., b., c., d. Etapy zabiegu operacyjnego wrodzonego opadnięcia powieki górnej.
Fig. 4a., b., c., d. Congenital ptosis repair stages.

górze, uzyskiwano zamierzone uniesienie powieki górnej do poziomu 2,0 mm poniżej górnego brzegu rąbka rogówki, następnie końce ekspandera zawiązywano podwójnie (ryc. 4d). Ranę na skórze czoła zszywano szwem węzełkowym, wchłanianym. W okresie pooperacyjnym stosowano antybiotyki z grupy aminoglikozydów w postaci maści do oka, a także na skórę powiek i łuku brwiowego oraz zakładano opatrunki uciskowe. W leczeniu ogólnym w okresie pooperacyjnym również stosowano antybiotyki, a ponadto steroidy, leki przeciwhistaminowe i uszczelniające naczynia.

Wyniki

W ciągu jednego miesiąca od zabiegu operacyjnego stopniowo następowała poprawa, a stabilizacja ustawienia powieki górnej miała trwały charakter. U pacjentów z analizowanej grupy uzyskano większą wysokość szpary powiekowej. U dzieci z grupy wiekowej od 2. do 10. roku życia wysokość szpary powiekowej wynosiła przed zabiegiem 3,5–6,5 mm, po zabiegu zaś – 5,5–9,0 mm. U pacjentów z grupy wiekowej 10–18 lat wysokość szpary powiekowej wynosiła przed zabiegiem 4,0–6,5 mm, natomiast po zabiegu – 6,0–11,0 mm.

U dzieci z badanej grupy doszło również do poprawy MRD z wartości 0,5–3,0 mm przed zabiegiem do wartości 3,0–4,5 mm po operacji.

U wszystkich pacjentów poddanych operacji uzyskano poszerzenie szpary powiekowej. Symetryczne ustawienie powiek i całkowite odsłonięcie źrenicy uzyskano u 9 pacjentów. U 3 dzieci z jednostronnym opadnięciem powieki górnej występowała asymetria szerokości obu szpar powiekowych, która wynosiła od 2,0 mm do 4,0 mm (ryc. 5.). U 2 pacjentów z postacią obustronną schorzenia asymetria szpar powiekowych wynosiła od 2,0 mm do 3,0 mm. U pacjentów z obustronnym opadnięciem powiek po operacji doszło do znacznego zmniejszenia wyrównawczego ustawienia głowy (ryc. 6.).



Ryc. 5. Postać jednostronna wrodzonego opadnięcia powieki górnej po leczeniu operacyjnym.

Fig. 5. Unilateral congenital eyelid ptosis after surgery.



Ryc. 6. Postać obustronna wrodzonego opadnięcia powieki górnej po leczeniu operacyjnym.

Fig. 6. Bilateral congenital eyelid ptosis after surgery.

Po leczeniu operacyjnym u 8 pacjentów doszło do poprawy ostrości wzroku o 3–4 rzędy na tablicy Snellena. U pozostałych 4 dzieci w wieku od 14 do 18 lat ostrość wzroku nie uległa zmianie, stwierdzono utrwalone niedowidzenie rzędu 5/50-5/10, związane z dość późno wykonanym zabiegiem operacyjnym.

U wszystkich pacjentów w 1.–2. dobie po zabiegu stwierdzono powikłania w postaci światłowstrętu i łzawienia, które utrzymywały się około 5–6 dni. Obrzęk powieki górnej, utrzymujący się od 4 do 6 dni po operacji, zaobserwowano u wszystkich dzieci. U 6 pacjentów stwierdzono po zabiegu niedomykalność szpary powiekowej utrzymującą się do 2–3 tygodni. Dzieci, które prawidłowo wykonywały serię ćwiczeń rehabilitacyjnych, polegających na całkowitych i zdecydowanych ruchach domyknięcia i maksymalnego otwierania powiek kilka razy dziennie, w krótszym czasie uzyskiwały stabilizację ustawienia powieki górnej i całkowitą redukcję niedomykalności szpary powiekowej (ryc. 7.). Najlepsze efekty rehabilitacji pooperacyjnej uzyskiwali pacjenci, którzy wykonywali ćwiczenia przed lustrem.



Ryc. 7. Ćwiczenia rehabilitacyjne po leczeniu operacyjnym wrodzonego opadnięcia powieki górnej.

Fig. 7. Rehabilitation after congenital eyelid ptosis repair.

Zadawalający efekt kosmetyczny ustawienia powiek górnych uzyskano u wszystkich pacjentów operowanych metodą wykorzystującą ekspander silikonowy.

Omówienie

Wrodzone opadnięcie powieki górnej to duży defekt funkcjonalny i kosmetyczny. Leczenie operacyjne ma na celu poprawę ustawienia powieki górnej, tym samym umożliwiając prawidłową jej funkcję oraz zapewniając dobry efekt kosmetyczny. Wczesne rozpoczęcie leczenia, zwłaszcza wtedy, kiedy stopień opadnięcia jest duży, zapobiega osłabieniu ostrości wzroku i pozwala na prawidłowe funkcjonowanie narządu wzroku. Wybór metody operacyjnej zależy od funkcji mięśnia dźwigacza powieki górnej (7–10).

Leczenie chirurgiczne opadnięcia powieki górnej jest już znane od czasów starożytnych. Początkowo uniesienie powieki górnej uzyskiwano poprzez wycięcie fragmentów skóry powieki, niestety, skutkowało to poważnymi powikłaniami w postaci niedomykalności szpary powiekowej i owrodzenia rogówki (7).

Jeśli stopień opadnięcia powieki jest niewielki, a czynność dźwigacza dobra, najczęściej wykorzystuje się operację Fasanelli-Servata, czyli tarsektomię polegającą na resekcji części tarczki z dolną częścią mięśnia Müllera i spojówką pokrywającą mięsień (2, 7, 9). Gdy stopień opadnięcia powieki jest sklasyfikowany jako średni, dość często stosuje się metodę Mustarde'a, czyli resekcję skóry, mięśnia okrężnego, tarczki i spojówki powiekowej (7). Przypadki niewielkiego i średniego stopnia opadnięcia, kiedy mięsień dźwigacza powieki jest wydolny, lecz się operacyjnie metodą Blassovicza,

kóra polega na resekcji kompleksu mięśnia dźwigacza powieki górnej drogą przezspojówkową (7, 9, 10). Jeśli funkcja mięśnia dźwigacza powieki górnej jest niewielka, stosuje się metodę wykrępowania podwieszenia powieki do mięśnia czołowego z użyciem materiałów niewchłanianych (2, 7, 9, 11, 12). Bardzo przydatne jest zastosowanie ekspandera silikonowego, którego elastyczność i trwałość pozwalają na płynne ruchy zamykania i otwierania szpary powiekowej (6, 11–13). Podobne obserwacje zanotował Morris, który analizował aż 110 przypadków opadnięcia powieki, w tym 80 przypadków o charakterze wrodzonym. U wszystkich tych pacjentów osiągnięto dobry efekt funkcjonalny i kosmetyczny, używając ekspandera silikonowego. Symetryczne ustawienie szpar powiekowych osiągnięto w 100% u pacjentów z postacią obustronną wrodzonego opadnięcia oraz w 60% u pacjentów z postacią jednostronną. Brak efektu odnotowano u 10 pacjentów, którzy zostali ponownie zoperowani (6).

U pacjentów z analizowanej przez nas grupy, operowanych w Klinice Okulistyki Dziecięcej w Białymstoku, stwierdzono dobry efekt kosmetyczny. We wszystkich przypadkach uzyskano poszerzenie szpary powiekowej. Lepszy efekt osiągnięto u tych pacjentów, u których opadnięcie powieki było obustronne, tylko w 2 przypadkach wystąpiła niewielka asymetria wynosząca 2–3 mm. Natomiast w przypadku postaci jednostronnej opadnięcia powieki u 3 pacjentów stwierdzono asymetrię wynoszącą 2,0–4,0 mm.

Powikłania pooperacyjne w przypadku użycia ekspandera silikonowego są nieznaczne. Carter zanotował keratopatię pooperacyjną w 9 przypadkach na 61 operowanych oczu, bez poważnej infekcji rogówki (13).

U dzieci z analizowanej grupy powikłania pooperacyjne były nieznaczne i przemijające.

Najważniejszym powikłaniem wywołanym przez opadnięcie powieki górnej jest niedowidzenie. W naszej grupie 12 dzieci znaczne obniżenie skorygowanej ostrości wzroku od 5/50 do 5/16 zanotowano u 5 dzieci, u których stopień opadnięcia powieki górnej był duży. Podobne obserwacje poczynił Hornblass – szczególnie duże niedowidzenie występowało u pacjentów, u których opadnięcie powieki było większe niż 4 mm poniżej rąbka rogówki (3). To zjawisko potwierdzają również Dray i Leibovitch, którzy stwierdzili, że niedowidzenie jest głównym powikłaniem opadnięcia powieki górnej u 30 pacjentów spośród 130 analizowanych przypadków (5).

Wrodzonemu opadnięciu powieki górnej często towarzyszą wada wzroku i zez. Siedmioro dzieci z analizowanej grupy miało wadę wzroku, w 6 przypadkach zaś dodatkowo występował zez zbieżny. Podobne obserwacje opisał Thapa, który zbadał 78 dzieci z wrodzonym opadnięciem powieki górnej – u 18 spośród nich stwierdził wadę wzroku, u 28 zez, a u 15 dodatkowo niedowidzenie (4).

Analiza przypadków wrodzonego opadnięcia powieki górnej potwierdza spostrzeżenie, że nieprawidłowe ustawienie powieki górnej zmniejsza liczbę bodźców wzrokowych, które docierają do oka, a to powoduje niedowidzenie, występowanie zez, towarzysząca wada wzroku zaś dodatkowo niekorzystnie wpływa na funkcje wzrokowe.

Wnioski

Zastosowanie ekspandera silikonowego daje dobre efekty kosmetyczne i funkcjonalne u dzieci, u których funkcja mięśnia dźwigacza powieki górnej jest słaba.

Struktura silikonowa ekspandera pozwala na wykonywanie płynnych ruchów powieki górnej po zabiegu i redukuje występowanie niedomykalności pooperacyjnej. Wybór tego rodzaju materiału umożliwia ponadto szybką rehabilitację pooperacyjną.

Wczesne leczenie operacyjne dzieci z wrodzonym opadnięciem powieki górnej prowadzi do uniknięcia niedowidzenia z powodu zmniejszonej liczby bodźców wzrokowych.

Piśmiennictwo:

1. Ungerechts R., Grenzbach U, Harder B, Emmerich K.H.: *Causes, diagnostics and therapy for paediatric ptosis*. Klin. Monbl. Augenheilkd. 2012 Jan; 229(1): 21–27.
2. Finster J.: *Ptosis: causes, presentation and management*. Aesthetic Plast. Surg. 2003 May-Jun; 27(3): 193–204.
3. Hornblass A, Kass L.G., Ziffer A.J.: *Amblyopia in congenital ptosis*. Ophthalmic Surg. 1995 Jul-Aug; 26(4): 334–337.
4. Thapa R.: *Refractive error, strabismus and amblyopia in congenital ptosis*. JNMA J Nepal Med. Assoc. 2010 Jan-Mar; 49(177): 43–46.
5. Dray J.P., Leibovitch I.: *Congenital ptosis and amblyopia: a retrospective study of 130 cases*. J. Pediatr. Ophthalmol. Starbismus 202 Jul-Aug; 39(4): 222–225.
6. Morris C.L., Buckley E.G., Enyedi L.B., Stinnett S., Freedman S.E.: *Safety and efficacy of silicone rod frontalis suspension surgery for childhood ptosis repair*. J. Pediatr. Ophthalmol. Starbismus 2008 Sep-Oct; 45(5): 289–290.
7. Kobus K. Wójcicki P., Rychlik D.: *Analiza wyników leczenia 389 chorych z wrodzonym opadaniem powiek*. Kl. Oczna 2008, 110(4-6): 159–165.
8. Baroody M., Holds J.B., Vick V.L.: *Advances in the diagnosis and treatment of ptosis*. Ophthalmology 2005 Dec; 16(6): 351–355.
9. Spaeth G.L.: *Chirurgia okulistyczna*. Elsevier wyd. polskie I pod redakcją Szaflika J. 2006, s. 510.
10. Zapala J., Bartkowski S.B., Wyszyńska-Pawelec G., Krzystkowska K.: *Metody i wyniki operacyjnego leczenia opadnięcia powieki górnej w materiale własnym*. Okulistyka 2002; 1: 18–23.
11. Takahashi Y., Leibovitch I., Kakizaki H.: *Frontalis suspension surgery in upper eyelid blepharoptosis*. Open. Ophthalmol. J. 2010 Dec; 14: 91–97.
12. Lee M.J., Oh J.Y., Choung H.K., Kim N.J., Sung M.S., Khwarg S.I.: *Frontalis sling operation using silicone rod compared with preserved fascia lata for congenital ptosis a three-year follow-up study*. Ophthalmol. 2009 Jan; 116(1): 123–129.
13. Carter S.R., Meecham W.J., Seiff S.R.: *Silicone frontalis slings for correction of blepharoptosis: indications and efficacy*. Ophthalmology 1996 Apr; 103(4): 623–630.

Praca wpłynęła do Redakcji 23.11.2012 r. (1420)
Zakwalifikowano do druku 25.04.2013 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):

dr n. med. Dorota Średzińska-Kita
Klinika Okulistyki Dziecięcej z Ośrodkiem Leczenia Zeza
UDSK im. L. Zamenhafa
ul. Waszyngtona 17
15-274 Białystok
e-mail: dorotakita@op.pl