

(15)

Duża recesja mięśni prostych górnych techniką „hang-back” jako skuteczna metoda leczenia pacjentów ze zdysocjowanym odchyleniem pionowym

Large hang-back recession of superior rectus muscles as effective treatment of patients with dissociated vertical deviation

Piotr Loba¹, Olimpia Nowakowska², 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, prof. nadzw. UM

Abstrakt:

Wstęp: celem pracy jest przedstawienie wyników leczenia pacjentów ze zdysocjowanym odchyleniem pionowym za pomocą dużej recesji mięśni prostych górnych techniką „hang-back”.

Materiał i metody: przeprowadzono retrospektywną analizę pacjentów operowanych w latach 2011–2013 w Klinice Chorób Oczu z powodu zdysocjowanego odchylenia pionowego. Do badania włączono jedynie chorych, u których: kąt zeza pionowego stwierdzony w przyrzutowym teście zasłaniania przekraczał 15Δ, nie stwierdzono współtowarzyszącej nadczynności mięśni skośnych górnych lub dolnych, wykonano obustronny zabieg recesji mięśnia prostego górnego od 8 mm do 12 mm od przycywu. Oceniono wyniki leczenia operacyjnego.

Wyniki: do badania włączono 9 pacjentów w wieku od 14 do 46 lat. Kąt zeza pionowego oka niedominującego wynosił średnio $22,8\Delta \pm 5,3\Delta$. Średni zakres recesji mięśnia prostego górnego wynosił $9,8 \pm 1,4$ mm.

Wnioski: duże obustronne cofnięcie mięśni prostych górnych z użyciem techniki „hang-back” skutecznie redukuje kąt zeza pionowego u pacjentów ze zdysocjowanym odchyleniem pionowym bez towarzyszącej mu nadczynności mięśni skośnych.

Słowa kluczowe:

zdysocjowane odchylenie pionowe (DVD), operacja zeza, duża recesja mięśni prostych górnych.

Abstract:

Purpose: The aim of this study is to report the results of large bilateral superior rectus hang-back recession in patients with dissociated vertical deviation.

Material and methods: Retrospective analysis of patients with dissociated vertical deviation treated in the Department of Ophthalmology between 2011 and 2013. Our enrolment criteria included vertical strabismus angle over 15Δ and the absence of inferior or superior oblique overaction in patients who underwent bilateral superior rectus recession ranging from 8 mm to 12 mm. The surgical outcomes were evaluated.

Results: Nine patients at the age of 14 to 46 years were included in the study. The mean vertical angle of deviation in the non-dominant eye was $22.8\Delta \pm 5.3\Delta$. The mean amount of recession was 9.8 ± 1.4 mm.

Conclusions: Large bilateral hang-back recession of the superior rectus muscles effectively reduces the vertical angle in patients with dissociated vertical deviation without concomitant oblique muscle overaction.

Key words:

dissociated vertical deviation (DVD), strabismus surgery, large recession of superior rectus muscles.

Wstęp

Zdysocjowane odchylenie pionowe (Dissociated Vertical Deviation – DVD) charakteryzuje się uniesieniem oka niefiksującego w sytuacji, kiedy pacjent jest zmęczony lub roztargniony albo kiedy doszło do sztucznego przerwania fuzji. Towarzyszy mu równoczesne skręcenie oka na zewnątrz oraz odwiedzenie. Zdysocjowane odchylenie pionowe jest stanem zazwyczaj obustronnym, lecz często asymetrycznym. Może występować samodzielnie, w 40% zaś z jednoczesną nadczynnością mięśni skośnych (1).

Leczenie chirurgiczne DVD może stanowić duże wyzwanie ze względu na zmienność wielkości odchylenia pionowego.

Chociaż w większości przypadków udaje się zmniejszyć kąt zeza pionowego, praktycznie nigdy nie udaje się całkowicie go wyeliminować. Dzieje się tak, gdyż u podłoża choroby leżą zaburzenia sensoryczne powiązane z obecnością ukrytego oczopląsu (2).

W wielu przypadkach wartość odchylenia pionowego jest niewielka i nie wymaga leczenia operacyjnego. Natomiast u chorych, u których stwierdzamy stałe odchylenie z towarzyszącym mu nieprawidłowym ustawieniem głowy, należy zabieg rozważyć (3).

W przypadku braku nadczynności mięśni skośnych z reguły przeprowadza się operacje na mięśniach prostych pionowych.

Są to resekcja mięśnia prostego dolnego, standardowej wielkości recesja mięśnia prostego górnego z zastosowaniem szwów tylnych fiksacyjnych lub bez nich i ponadstandardowa recesja mięśnia prostego górnego (4–6). Ostatnia spośród wymienionych wiąże się z licznymi trudnościami operacyjnymi wynikającymi z obecności przyczepu mięśnia skośnego górnego w miejscu docelowym (7).

Cel

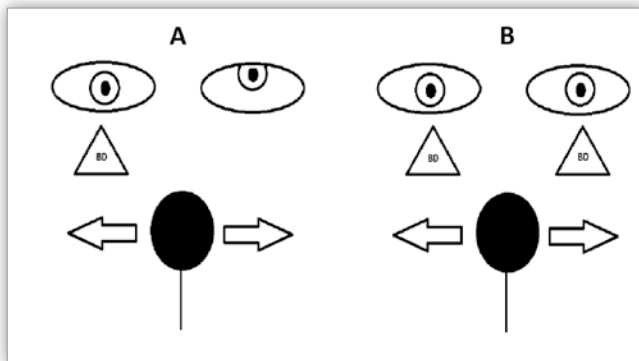
Celem pracy jest przedstawienie wyników leczenia pacjentów z DVD za pomocą obustronnej dużej recesji mięśni prostych górnych techniką „hang-back”.

Materiał i metody

Spośród 150 pacjentów z DVD, którzy byli objęci opieką w Poradni Leczenia Zeza Kliniki Chorób Oczu UM w Łodzi w latach 2011–2013, do analizy włączono jedynie chorych, u których przeprowadzono zabieg ponadstandardowej recesji mięśnia prostego górnego. Decyzja o wyborze tej metody zawsze była uwarunkowana kątem zeza pionowego przekraczającym 15Δ oraz brakiem współtowarzyszącej nadczynności mięśni skośnych górnych lub dolnych.

Charakterystyka badanej grupy

Badaną grupę stanowiło 9 chorych w wieku od 14 do 46 lat (średnio $28,1$ roku $\pm 11,6$), 5 mężczyzn i 4 kobiety. Ostrość wzroku badana do dali w lepszym oku wynosiła średnio $1,0 \pm 0,1$, w gorszym natomiast $0,7 \pm 0,1$. Kąt zeza pionowego badano za pomocą pryzmatycznego testu naprzemiennego zasłaniania. Ze względu na trudności w pomiarze kąta zeza pionowego



Ryc. 1. Test odwrotnej fiksacji: a. – przeprowadzamy naprzemienny test zasłaniania–odsłaniania, ustawiając pryzmat przed prawym okiem podstawą ku dołowi, aż uzyskamy neutralizację ruchu nastawczego. Jeżeli oko lewe po odkryciu wykonuje ruch z góry na dół, mamy do czynienia z odchyleniem zdysocjowanym i kontynuujemy test; b. pozostawiamy pryzmat przed okiem prawym i wykonujemy test naprzemiennego zasłaniania–odsłaniania, ustawiając drugi pryzmat przed okiem lewym. Wartość pryzmatu, która zneutralizuje ruch nastawczy oka lewego, jest miarą DVD w tym oku.

Fig. 1. Reverse fixation test: a. – we conduct an alternate cover-test and put the base-down prism in front of the right eye until the eye movement is neutralised. If the left eye moves down when uncovered, the diagnosis is a dissociated deviation and testing should continue; b. while leaving the prism in front of the right eye we conduct an alternate cover-test, putting another base-down prism in front of the left eye. The amount of prism necessary to neutralize the eye movement indicates the amount of DVD in this eye.

wego w przypadku DVD wykorzystywano również test odwrotnej fiksacji. Sposób przeprowadzenia tego testu przedstawiono na rycinie 1.

Kąt zeza pionowego wynosił średnio: $22,8\Delta \pm 5,3\Delta$ dla oka niedominującego i $14,4\Delta \pm 3,7\Delta$ dla oka dominującego. We wszystkich przypadkach DVD towarzyszył zeza poziomy. U 22% chorych (u 2 osób) była to egzotropia, u 78% chorych (u 7 osób) natomiast ezotropia. Dlatego u 7 chorych (78%) wykonano zabieg mający na celu korektę zeza poziomego.

Technika zabiegu

Do badania włączono jedynie pacjentów poddanych zabiegowi chirurgicznemu obustronnej recesji mięśnia prostego górnego od 8 mm do 12 mm od pierwotnego przyczepu. Średni zakres recesji mięśnia prostego górnego wynosił $9,8 \pm 1,4$ mm dla oka niedominującego i $8,4 \pm 0,8$ mm dla oka dominującego. Wartość recesji dla kąta zeza pionowego 15Δ , 20Δ , 25Δ oraz 30Δ i powyżej wynosiła odpowiednio 8, 9, 10 i 12 mm.

Technika operacyjna polegała na wykonaniu standardowego cięcia spojówkowego w kształcie trapezu z podstawą w żyłku górnym z wyizolowaniem mięśnia prostego górnego. Na brzegi mięśnia zakładano szwy Vicryl 6.0. Przed odcięciem go od przyczepu lokalizowano mięsień skośny górny i dokonywano pomiaru odległości jego tylnego brzegu od przyczepu mięśnia prostego górnego. Mięsień prosty górny cofano od 8 do 12 mm, w zależności od kąta zeza, stosując technikę szwów „hang-back”. Spojówkę zamykano szwami Vicryl 8.0 w sposób typowy. Główne etapy zabiegu przedstawiono na rycinie 2 a.–d.

Wyniki

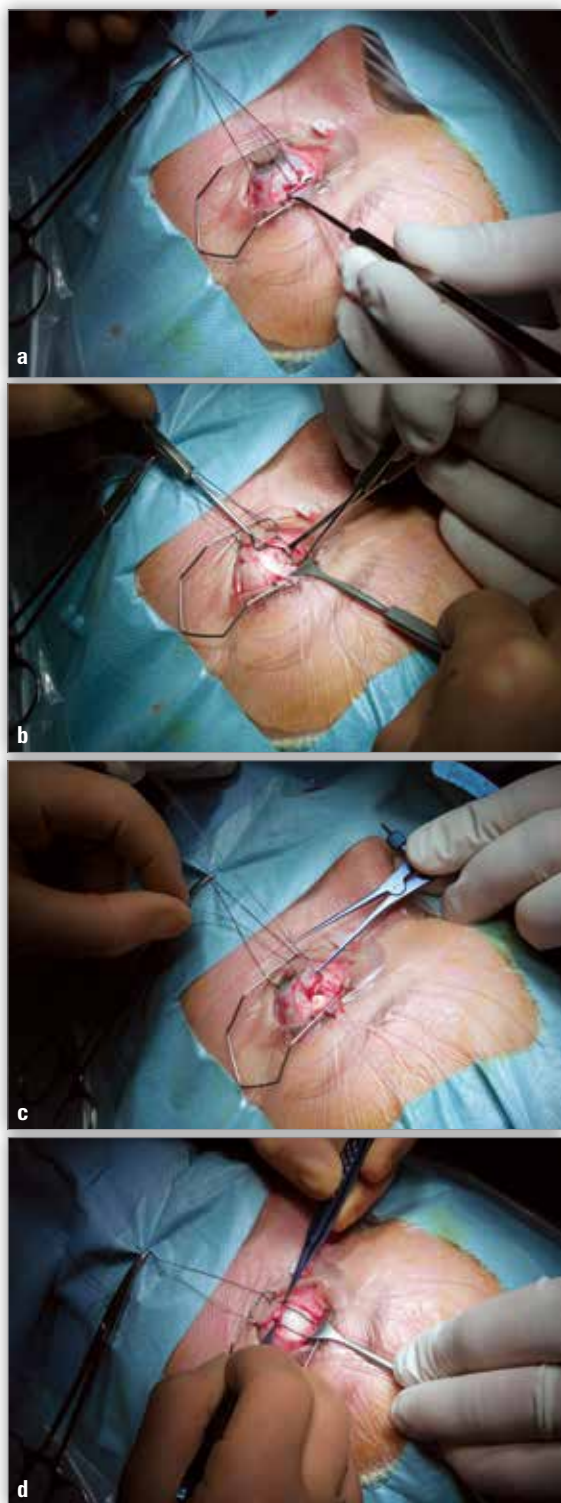
U wszystkich pacjentów uzyskano poprawę ustawienia gałek ocznych. Kąt zeza pionowego po zabiegu wynosił średnio: $5,6\Delta \pm 2,1\Delta$ dla oka niedominującego i $2,0\Delta \pm 1,6\Delta$ dla oka dominującego. Nie odnotowano istotnych powikłań związanych z zabiegiem. Nie stwierdzono obecności zaburzeń unoszenia ani retrakcji powieki górnej w okresie pooperacyjnym. U 6 pacjentów stwierdzono znaczny obrzęk powieki górnej, który ustąpił samoczynnie po kilku dniach od zabiegu.

Analiza efektywności zabiegu wykazała, że średnia redukcja kąta zeza pionowego wynosiła $17,2\Delta \pm 5,5\Delta$ dla oka niedominującego i $12,4\Delta \pm 5,0\Delta$ dla oka dominującego, to ostatecznie dało średnie zmniejszenie kąta o $1,7\Delta \pm 0,4\Delta$ na każdy milimetr recesji.

U 6 pacjentów (67%) uzyskano zadawalającą redukcję objawowego DVD oka niedominującego, to oznacza brak jawnego kąta pionowego zarówno do dali, jak i bliży. U 2 chorych (22%) stwierdzono utrzymującą się hipertropię, jednakże o mniejszej amplitudzie, i DVD ujawniało się tylko okresowo. Efekt zabiegu u 1 chorego (11%) był niezadawalający. Utrzymywała się znaczna hipertropia oka niedominującego.

Omówienie

Duża recesja mięśni prostych górnych (tj. powyżej 6 mm) jest przedstawiana jako jedna z najskuteczniejszych metod leczenia DVD (8). Tę metodę po raz pierwszy zaproponowali Braverman i Scott, wówczas górna granica cofnięcia wynosiła 9 mm (5). W przypadku DVD przekraczającego 15Δ bez nadczynności mięśni skośnych umiarkowana recesja nie daje



Ryc. 2. Główne etapy zabiegu chirurgicznego: a. – wyizolowanie mięśnia prostego górnego i założenie szwów na jego brzegi przy przyczepie, b. – wyizolowanie mięśnia skośnego górnego i jego zabezpieczenie przed odcięciem mięśnia prostego górnego i po odcięciu mięśnia prostego górnego, c. – odmierzenie odpowiedniej odległości w celu ustalenia długości szwu „hang-back”, d. – mięsień w pozycji ostatecznej.

Fig. 2. Main stages of the surgery: a. – superior rectus muscle is isolated and sutures are put in place, b. – isolation and thorough check of the superior oblique muscle before and after cutting off the superior rectus, c. – the appropriate distance is determined in order to establish the proper length of hang-back suture, d. – the view of the muscle in its final position.

jednak w pełni zadawalających rezultatów, jeżeli nie towarzyszy mu dodatkowy szew tylny fiksacyjny (9).

Zastosowanie dużej recesji mięśnia prostego górnego natomiast może spowodować przemieszczenie ścięgna mięśnia skośnego górnego albo konieczność założenia szwu na twardej kości poprzez ścięgno, a to może źle wpływać na jego funkcję (7). Ponadto należy wziąć pod uwagę silne połączenia między mięśniami prostym górnym a skośnym górnym. Zastosowanie natomiast techniki „hang-back” umożliwiło nam uniknięcie tego typu powikłań. Podobną metodę zastosowali Scott i wsp., uzyskali zniesienie objawowego DVD u 82% pacjentów (10).

U naszych pacjentów zabieg wykonaliśmy obustronnie, lecz asymetrycznie, ponieważ operacja jednostronna może prowadzić do przerzucenia fiksacji na dotychczas niedominujące oko. Podobne obawy potwierdza wielu autorów (3, 7, 8). W przypadku decyzji o operacji na obojgu oczach zakres zabiegu musi być dodatkowo zwiększony (10). Wartości miary recesji są zależne od wielkości DVD i nie w pełni ustalone. Proponuje się, aby małe odchylenia mieściły się w przedziale od 6 do 7 mm, średnie – w przedziale od 8 do 9 mm, duże natomiast – w przedziale od 10 do 11 mm (3). Z naszego doświadczenia wynika jednakże, że wartości te powinny być większe. Najmniejsza wykonana przez nas recesja wynosiła 8 mm. Podobnie uważają Magoon i wsp., według ich opinii maksymalna wartość cofnięcia to 15 mm (7).

U 33% naszych pacjentów po zabiegu nadal utrzymywało się odchylenie pionowe. Niedokorygowanie stanowi najczęstszy problem we wszystkich typach zabiegów mających na celu leczenie DVD. Aby zwiększyć zakres zabiegu, Varn i wsp. zaproponowali wykonanie dodatkowej operacji na mięśniach skośnych dolnych (11). Inni operatorzy natomiast proponują dodatkową resekcję mięśnia prostego dolnego po stronie oka niedominującego (12).

U wszystkich naszych pacjentów po operacji nie stwierdziliśmy istotnych powikłań opisywanych w tego typu przypadkach: retrakcji powieki górnej, nietowarzyszenia w pionie, nadczynności mięśni skośnych dolnych wraz z występowaniem pooperacyjnego zespołu V (13). Ten dobry efekt może być warunkowany techniką zabiegu, którą zastosowaliśmy. Naszym zdaniem ważnym elementem zabiegu jest dokładne oddzielenie tkanek zarówno od strony mięśnia skośnego górnego, jak i od strony dźwigacza powieki, tak aby uzyskać czystą powierzchnię mięśnia prostego górnego.

Podsumowując, możemy stwierdzić, że duże obustronne cofnięcie mięśni prostych górnych skutecznie redukuje kąt zezu pionowego u pacjentów z DVD bez towarzyszącej mu nadczynności mięśni skośnych. Zastosowanie szwów typu „hang-back” ułatwia zabieg i umożliwia uniknięcie powikłań.

Piśmiennictwo:

1. Guyton DL: *Dissociated Vertical Deviation: Etiology, Mechanism, and Associated Phenomena*. J AAPOS 2000; 4: 131–144.
2. Guyton DL: *Dissociated Vertical Deviation: An Acquired Nystagmus-Blockage Phenomenon*. Am Orthopt J. 2004; 54: 77–87.
3. Christoff A, Raab EL, Guyton DL, Brodsky MC, Fray KJ, Merrill K, et al.: *DVD – a conceptual, clinical, and surgical overview*. J AAPOS. 2014; 18: 378–384.
4. Velez FG, Ela-Dalman N, Velez G: *Surgical management of dissociated vertical deviation associated with A-pattern strabismus*. J AAPOS. 2009; 13: 31–35.

5. Braverman DE, Scott WE: *Surgical correction of dissociated vertical divergence*. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1977;14: 337–342.
6. Lorenz B, Raab I, Boergen KP: *Dissociated vertical deviation: what is the most effective surgical approach?* J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1992; 29: 21–29.
7. Magoon E, Cruciger M, Jampolsky A: *Dissociated vertical deviation: an asymmetric condition treated with large bilateral superior rectus recession*. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1982; 19: 152–156.
8. Esswein MB, von Noorden GK, Coburn A: *Comparison of surgical methods in the treatment of dissociated vertical deviation*. Am J Ophthalmol. 1992; 113: 287–290.
9. Duncan LB, von Noorden GK: *Surgical results in dissociated vertical deviations*. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1984; 21: 25–27.
10. Scott WE, Sutton VJ, Thalacker JA: *Superior rectus recessions for dissociated vertical deviation*. Ophthalmology. 1982; 89: 317–322.
11. Varn MM, Saunders RA, Wilson ME: *Combined bilateral superior rectus muscle recession and inferior oblique muscle weakening for dissociated vertical deviation*. J AAPOS. 1997; 1: 134–137.
12. Esswein Kapp MB, von Noorden GK: *Treatment of residual dissociated vertical deviation with inferior rectus resection*. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 1994; 31: 262–264.
13. Coats DK: *Treatment of vertical deviations secondary to other causes*. Am Orthopt J. 2011; 61: 53–57.

Praca wpłynęła do Redakcji 17.11.2014 r. (1494)
Zakwalifikowano do druku 12.04.2015 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):

dr n. med. Piotr Loba
Klinika Chorób Oczu I Katedry Chorób Oczu UM w Łodzi
ul. Kopcińskiego 22
90-153 Łódź
e-mail: ploba@onet.pl

Polskie Towarzystwo Okulistyczne

e-mail: pto@pto.com.pl