

Piśmiennictwo

1. Ben-Sira I., Nissenkorn I., Weinberger D., Shohat M., Kremer I., Krikler R., Reisner S.H.: *Long-term results of cryotherapy for active stages of retinopathy of prematurity*. Ophthalmology, 1986, 93, 1423-1428.
2. *Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: preliminary results*. Arch. Ophthalmol., 1988, 106, 471-479.
3. *Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: three-month outcome*. Arch. Ophthalmol., 1990, 108, 195-204.
4. *Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: one-year outcome – structure and function*. Arch. Ophthalmol., 1990, 108, 1408-1416.
5. *Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: 3 1/2-year outcome – structure and function*. Arch. Ophthalmol., 1993, 111, 339-344.
6. Gilbert W., Dobson V., Quinn G.E., Reynolds J., Tung B., Flynn J.T.: *On behalf of the Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: The correlation of visual function with posterior retinal structure in severe retinopathy of prematurity*. Arch. Ophthalmol., 1992, 110, 625-631.
7. Hindle N.W.: *Cryotherapy for retinopathy of prematurity: none, one, or both eyes*. Arch. Ophthalmol., 1990, 108, 1375.
8. Katsumi O., Hirose T., Tsukada T.: *Evaluation and analysis of visual function in ROP (Retinopathy of Prematurity)*. Annual Meeting of the American Association of Certified Orthoptists in Las Vega, Nevada, October 10, 1988.
9. Keith C.G., Doyle L.W., Kitchen, W.H.: *Cryotherapy for retinopathy of prematurity*. Arch. Ophthalmol., 1989, 107, 315.
10. Marsili M.T., Binda C., Piozzi E., Console V., Alfonso G.F.: *La cryothérapie de la rétinopathie des prématurés au stade aigu*. Ophthalmologie, 1988, 2, 331-333.
11. Monin C.I., Campinchi F., Gazagne Ch., Haut J.: *Cryothérapie. Rétinopathie des prématurés*. Ophthalmologie, 1993, 7, 215-218.
12. Mousel D.K.: *Cryotherapy for retinopathy of prematurity. A personal retrospective*. Ophthalmology, 1985, 92, 375-378.
13. Nissenkorn I., Ben Sira I., Kremer I., Gatton D.D., Krikler R., Wielunsky E., Merlob P.: *Eleven years experience with retinopathy of prematurity: visual results and contribution of cryoablation*. Brit. J. Ophthalmol., 1991, 75, 158-159.
14. Prost M.: *Krioterapia w leczeniu retinopatii wcześniaków*. [w:] *Retinopatia wcześniaków – patogeneza, klinika, leczenie*. Red. M. Prost. Akademia Medyczna, Lublin, 1992, 51-56.
15. Reynolds J., Dobson V., Quinn G.E., Gilbert W.S., Tung B., Robertson J., Flynn J.T.: *Prediction of visual function in eyes with mild to moderate posterior pole residua of retinopathy of prematurity*. Arch. Ophthalmol., 1993, 111, 1050-1056.
16. Tasman W., Brown G.C., Naidoff M., Schaffer D.B., Benson W., Quinn G., Diamond G.: *Cryotherapy for active retinopathy of prematurity*. Graefes Archive Ophthalmol., 1987, 225, 3-4.
17. Zaluski S., Marcil G., Sebag M.: *Evolution de la rétinopathie du prématuré traitée par cryopexie*. J. Fr. Ophthalmol., 1987, 10, 455-458.

Praca wpłynęła do Redakcji 22 grudnia 1995 r. (398)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1996, 98 (1): 37-40
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Stosowanie soczewek kontaktowych u dzieci z wysoką krótkowzrocznością

Use of contact lenses in children with high myopia

Bazyli Bogorodzki, Mirosława Grałek¹

Purpose: To present own observation on the usefulness of soft contact lenses in treatment of high myopia in children and youth.

Material and methods: 43 children with high myopia were selected from 2320 patients fitted with lenses due to refraction errors. The whole complex of ophthalmological examinations including ultra sound scan of eyeballs and measurement of corneal sensitivity were performed prior to the lens fitting. Visual acuity and stereoscopy of glass and contact lenses were estimated.

Results: The contact lens fitting enabled to achieve significant visual acuity improvement in all patients. The improvement was observed in 53,4% patients in comparison with glass correction. Stereoscopy was achieved in 58,1% patients, with glass correction and 81,4% patients with contact lenses.

Conclusions: Soft contact lenses are very useful in high myopia correction in growing-up patients. The basic and indispensable factor of successful contact lens fitting is a good cooperation with parents.

Słowa kluczowe: dzieci, współpraca z rodzicami, wysoka krótkowzroczność, ostrość wzroku, okulary, soczewki kontaktowe miękkie

Key words: children, cooperation with the parents, high myopia, visual acuity, glasses, soft contact lenses

Jest faktem powszechnie znanym, że wysoka krótkowzroczność (3, 4) ze względu na złożoną i nie w pełni poznaną etiologię, nastrocza wiele problemów, między innymi leczniczych, których rozwiązanie nie zawsze jest możliwe i zgodne z oczekiwaniem chorego. Doprowadza ona w znacznej części przypadków do inwalidztwa wzrokowego i ślepoty, dotyczy to 26-31% chorych.

W powstaniu i rozwoju wysokiej krótkowzroczności istotną rolę odgrywają czynniki dziedziczne i środowiskowe. Krótkowzroczność wysoka może być dziedziczna (11) autosomalnie, zarówno sposobem dominującym, jak i recesywnym; typ dziedziczenia recesywny cechuje się wcześniejszym występowaniem

choroby i jej cięższym przebiegiem. Dziedziczny się jedną lub kilka cech wyznaczających krótkowzroczność. Spośród czynników środowiskowych odpowiedzialnych za rozwój wysokiej krótkowzroczności wymienia się miejscowe oczne, wewnątrzustrojowe i zewnętrzne. Jak wynika ze wzmiarkowanych mechanizmów, obniżenie ostrości wzroku w wysokiej krótkowzroczności jest następstwem nie tylko zmiany refrakcji w wyniku nadmiernego wydłużenia osi gałki ocznej, ale przede wszystkim – jej przewlekłego niedokrwienia i zmian troficznych naczyńwłóknowo-siatkówek. Wysoka krótkowzroczność pojawia się często we wczesnym dzieciństwie i osiąga wartość kilkunastu i więcej dioptrii. Wg Koraszewskiej-Matuszewskiej (7) u dzieci w wieku szkolnym dotyczy ona 0,42% badanych. Inni autorzy (13) podają, że dzieci z postępującą krótkowzrocznością stanowią 15-27% wychowanków w szkołach dla słabowidzących.

Młody wiek chorych ogranicza leczenie. Postępowanie zachowawcze polega na zastosowaniu szkielek okularowych lub soczewek kontaktowych (5, 9, 10). Przybliżenie szkła minusowego do przedmiotu

Z Katedry i Kliniki Chorób Oczu AM w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. Bazyli Bogorodzki

¹Z Oddziału Okulistyki Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi
Ordynator: prof. dr hab. Janusz Czajkowski

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Prof. dr hab. Bazyli Bogorodzki
ul. Piotrkowska 182/178
90-368 Łódź

zmienia jego siłę czołową, a dla uzyskania ostrego obrazu na siatkówce wymaga odpowiedniego zwiększenia mocy szkła. Pomniejsza to obraz, który maleje ze wzrostem siły szkła korygującego. Wysoka krótkowzroczność pociąga za sobą znaczne obniżenie ostrości wzroku, nawet przy zastosowaniu pełnej korekcji. Zmiany zwyrodnieniowe dna ocznego w przebiegu krótkowzroczności mogą powodować ograniczenie pola widzenia, dodatkowo pogłębione jego zwężeniem przez grube szkła okularowe. W przypadkach różnowzroczności krótkowzrocznej przekraczającej 6,0-7,0 D, korygowanie wady szklami okularowymi jest niewykonalne z powodu niemożności pokonania anizotropii i tworzenia obrazów siatkówkowych znacznie różniących się wielkością.

Zastosowanie soczewek kontaktowych pozwala na uzyskanie możliwie najlepszej ostrości wzroku, dając wyraźny, powiększony (zbliżony do fizjologicznego) obraz na siatkówce, jego stabilizację i poszerzenie granic obwodowych pola widzenia. W wysokiej krótkowzroczności stosuje się głównie soczewki hydrożelowe – miękkie, sylikonowe, gazoprzepuszczalne. Komfort użytkowania soczewki kontaktowej zależy od jej grubości, a w przypadku soczewek miękkich – od stopnia uwodnienia. Korekcja wady refrakcji przez soczewki kontaktowe dokonuje się poprzez zmianę siły załamującej oka w płaszczyźnie rogówki. Wynika to głównie z odrzucenia przedniej powierzchni rogówki jako początkowej powierzchni refrakcyjnej oka i zastąpienie jej nową krzywizną, stworzoną przez przednią powierzchnię soczewki kontaktowej. Soczewka, pływająca na warstwie łez, redukuje rogówkę do nieistotnej pozycji optycznej i staje się najważniejszym elementem w nowym systemie optycznym oka, w którym cała refrakcja oka jest uzależniona głównie od promienia przedniej krzywizny soczewki kontaktowej. Usytuowanie soczewki kontaktowej bezpośrednio na galce, w przeciwieństwie do szkła okularowego znajdującego się 12-13 mm przed okiem, powoduje różnicę wartości dioptrycznej pomiędzy tymi rodzajami pomocy optycznej, wymagającą uwzględnienia przy aplikacji soczewki kontaktowej.

Opinie odnośnie znaczenia soczewek kontaktowych dla procesu hamowania postępu wysokiej krótkowzroczności nie są jednoznaczne (1). Według części autorów noszenie soczewek, szczególnie twardych, wstrzymuje postęp wady, tworząc rodzaj opatrunku rogówkowego zmieniającego promień krzywizny rogówki. Zwłaszcza typ płaski aplikacji ma być korzystny w tych przypadkach. Inni podają, że zmiana promienia krzywizny zewnętrznej rogówki jest nietrwała: po zaniechaniu stosowania soczewki, rogówka wraca do poprzedniego kształtu.

Wskazania do stosowania soczewek kontaktowych u dzieci i młodzieży są podobne jak u dorosłych (8, 12). Innego natomiast podejścia wymaga aplikacja i użytkowanie.

Materiał i metodyka

Spośród 2320 osób, którym aplikowano soczewki po raz pierwszy, wyłoniono grupę 43 dzieci (1,9%) z wysoką krótkowzrocznością, w wieku do 18 lat. Było

wśród nich 5 dzieci (11,6%) z wywiadem wcześniejszym. U wszystkich wykonano pełne badanie okulistyczne uwzględniające, poza oceną przedniego i tylnego odcinka gałki ocznej refrakcję po porażeniu akomodacji, ostrość wzroku z korekcją okularową, widzenie stereoskopowe, usg gałek ocznych z biometrią. U starszych dzieci wykonywano pomiary krzywizny rogówki i oznaczano jej czucie za pomocą esztyjometru (2). Oceniano też hydrodynamikę oka. Badanie wstępne, dobranie soczewki i badania kontrolne zarówno u małych, jak i u starszych dzieci, przeprowadzano zawsze w obecności rodziców (opiekunów) i przy ich aktywnym udziale (zakładali soczewki, zajmowali się ich konserwacją). Rodziców informowano, na czym polega istota wysokiej krótkowzroczności i jaki jest cel aplikacji soczewki.

Wyniki i omówienie

Wiek i płeć badanych przedstawiono w tabeli I. W badanej grupie przeważały dziewczęta, co jest zgodne z częstszym występowaniem u nich wady i wyraźniej zaznaczoną niechęcią do okularów.

Tabela I: Wiek i płeć badanych
Table I: Age and sex of patients

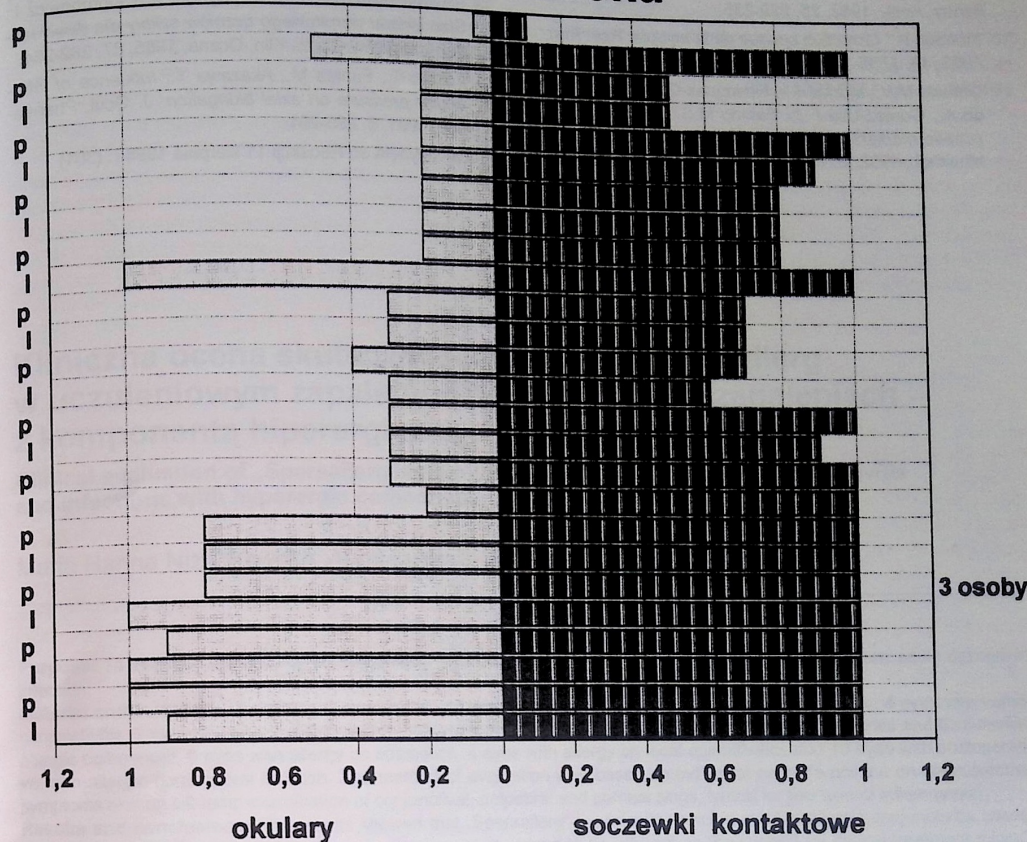
Wiek w latach Age (years)	Liczba osób płeć Number of patients sex		%
	m	ż	
≤7	–	3	7,0
8-14	8	9	39,5
15-18	9	14	53,5
Razem Total	43		100,0

Promień krzywizny zewnętrznej rogówki określanej oftalmometrycznie wynosił średnio 7,7-7,8 mm. Długość gałek oceniona za pomocą usg wahała się od 24 do 30 mm (średnio 28 mm). Czucie rogówki, chociaż różne, było obniżone 10-150 mG i wynosiło średnio 36 mG. W badanej grupie nie stwierdzono jaskry, która w około 20% oczu może współistnieć z wysoką krótkowzrocznością (6, 14). Jaskra nie jest przeciwwskazaniem do stosowania soczewek kontaktowych.

Pełną ostrość wzroku w szklach okularowych i soczewkach kontaktowych stwierdzono u 20 (46,5%) badanych. Widzenie obuoczne w okularach miało 17 (39,5%) dzieci z tej grupy, w soczewkach kontaktowych – wszystkie. U 15 dzieci (34,8%) po zastosowaniu soczewek kontaktowych uzyskano poprawę ostrości wzroku w porównaniu z korekcją okularową.

Zestawienie ostrości wzroku w okularach i w soczewkach przedstawia rycina 1. Pojedyncze obuoczne widzenie stwierdzono w okularach u 8 chorych (18,6%), a w soczewkach – u 12

Ostrość wzroku



Ryc. 1. Zestawienie wyników ostrości wzroku w okularach i w soczewkach kontaktowych
Fig. 1. Acuity results in glasses and contact lenses Visual acuity

(27,9%). Dwoje niemowląt, wcześniaków, po aplikacji soczewek, wg zdania rodziców, żywiej interesowało się otoczeniem.

Spośród 6 osób (13,9%) z różnowzrocznością krótkowzroczną przekraczającą -6,0 D, wyrównaną za pomocą soczewek kontaktowych do ostrości wzroku od 5/16 do 5/5, stereoskopię uzyskano u 3 (7%).

Wnioski

1. U wszystkich badanych zastosowanie soczewek kontaktowych miękkich dało poprawę ostrości wzroku i pozwoliło na uzyskanie obuocznego widzenia w 81,4%; nasze obserwacje wskazują, że soczewki kontaktowe w wysokiej krótkowzroczności korygują istniejącą wadę, ale nie mają hamującego wpływu na jej rozwój.

2. Użytkowanie soczewek przez dzieci nie stwarza żadnych problemów przy odpowiedniej współpracy rodziców.

3. Dobra tolerancja soczewek zależy od prawidłowego ich doboru, a być może, także wiąże się z obniżonym czuciem rogówki w wysokiej krótkowzroczności.

Piśmiennictwo

1. Andreo L.K.: Long-term effects of hydrophilic contact lenses on myopia. Ann. Ophthalmol., 1990, 22, 224-229.
2. Bogorodzki B.: Czucie rogówki a wady refrakcji. Klin. Oczna, 1983, 85, 347-348.
3. Goscas G., Soubrane G.: Myopia forte ou myopie-maladie. Rev Prat., 1993, 43, 1768-1772.
4. Gurtin B.: Pathologic myopia. Acta Ophthalm., Suppl., 1988, 185, 105-106.
5. Grosvenor T., Goss D.A.: The role of bifocal and contact lenses in myopia control. Acta Ophthalm., Suppl., 1988, 185, 162-166.
6. Jensen H.: Myopia progression in young school children and intraocular pressure. Doc. Ophthalmol., 1992, 82, 249-255.
7. Koraszewska-Matuszewska B.: Krótkowzroczność wysoka w populacji dzieci szkolnych. Klin. Oczna, 1979, 87, 335-337.
8. Korzekwa A., Szymankiewiczowa S.: Zastosowanie soczewki kontaktowej miękkiej u dzieci z krótkowzrocznością. Klin. Oczna, 1986, 88, 90-91.

9. Mathews J.R., Hodson G.D., Grist W.B., LaRoche G.R.: *Teaching young children to use contact lenses*. J. Appl. Behav. Anal., 1992, 25, 229-235.
10. Mondon H.: *Corection optique de la myopia*. Rev. Prat., 1993, 43, 1765-1777.
11. Olmedo M.V., Munoz J.I., Rodriguez-Gid M.J., Caracedo A., Gomez-Ulla F.J., Salorio M.S.: *Two differential genetic markers for high and low myopia*. Eur. J. Ophthalmol., 1992, 2, 196-199.

12. Roth H.W.: *Kontaktlinsen-medizinische Indikation und Problematik*. Fortscher. Med., 1993, 111, 517-521.
13. Szusterowska-Martinowa E., Synder A., Suprunowicz I.: *Stan układu wzrokowego uczniów szkoły dla dzieci niedowidzących w Łodzi*. Klin. Oczna, 1985, 87, 282-284.
14. Tokoro T., Funata M., Akazawa Y.: *Influence of intra-ocular pressure on axial elongation*. J. Ocul. Pharmacol., 1991, 6, 285-291.

Praca wpłynęła do Redakcji 11 sierpnia 1995 r. (361)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1996, 98 (1): 41-43
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Kliniczna ocena skuteczności preparatu Spersallerg w uczuleniowym zapaleniu spojówek oraz w zapaleniach z komponentą hiperergiczną

Clinical evaluation of „Spersallerg” in the treatment of non-infections conjunctivitis and infectious with hyperergic component

Maria Hanna Niżankowska, Anna Łukasik-Czerek

Purpose: To estimate the efficacy of „Spersallerg” eye drops from „CIBA-Vision” in conjunctivitis without any acute egzogenic infection.

Material and methods: The material consisted of 47 eyes, including 14 eyes with papillary conjunctivitis, 4 eyes with vernal conjunctivitis, 1 eye with giant papillary inflammation caused by wearing contact lens, 8 eyes with blepharitis and conjunctival allergic component, 6 eyes with allergy on cosmetics, 4 eyes with allergy on local anaesthetics and 10 eyes with postoperative, non-allergic conjunctival irritation. The method of evaluation was based on individual patient's opinion on his subjective symptoms and on slit-lamp examination of conjunctival, palpebral and corneal sings, typical for this type of inflammation.

Results and conclusions: The results showed that „Spersallerg” is clinically useful in most of allergic conjunctivitis cases, and in other inflammations with hyperergic component. It proved to be efficient as the support for causal treatment minimizing subjective and objective signs of the disease.

Słowa kluczowe: zapalenia spojówek hiperergiczne, efektywność terapeutyczna kropli do oczu o działaniu antyhistaminowym i naczynioobkurczającym (Spersallerg)

Key words: hyperergic conjunctivitis, therapeutic effectivity of topically applied combination of antihistamine/vasoconstrictor (Spersallerg)

Zapalenia spojówek i brzegów powiek należą do schorzeń, które stanowią jedną z najczęstszych dolegliwości okulistycznych. Dużą grupę tych chorób stanowią zapalenia, których przyczyną są różne czynniki niezakaźne bądź/i alergeny. Również wśród zapaleń wywołanych przyczynami zakaźnymi komponenta hiperergii, a przede wszystkim alergii na egzotoksyny bakteryjne, odgrywa podstawową rolę w nasileniu dolegliwości subiektywnych (5).

Stosowanie w tych wszystkich przypadkach leków steroidowych bądź zawierających w swoim składzie

antybiotyki i steroidy, pozwala wprawdzie na uzyskanie dobrego efektu doraźnego, ale jest wysoce niebezpieczne. Leczenie przewlekłych chorób spojówek czy brzegów powiek, musi bowiem być prowadzone najczęściej długo. Długotrwałe natomiast bądź powtarzające się stosowanie leków steroidowych stanowi zagrożenie trwałymi powikłaniami, takimi jak jaskra, a także zaćma jatrogenna. Również w ostrych stanach zapalnych spojówek, którym mogą towarzyszyć uszkodzenia nabłonka rogówki, stosowanie preparatów steroidowych jest przeciwwskazane.

Istnieje zatem duże zapotrzebowanie na preparaty, które mogą służyć bądź do objawowego leczenia niezakaźnych zapaleń spojówek (*conjunctivitis simplex*, *conjunctivitis allergica*), bądź też wspomagać leczenie przyczynowe, przez szybkie niwelowanie subiektywnych dolegliwości, nie narażając chorego na niebezpieczeństwo działania ubocznego (6).

z Katedry i Kliniki Okulistyki AM we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. Maria Hanna Niżankowska

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Prof. dr hab. Maria Hanna Niżankowska
ul. Agrestowa 87
53-006 Wrocław