

Jałowe krople do oczu zawierające:
diklofenak sodowy 1mg/ml,
tiomersal 0,04 mg/ml
w butelce z zakraplaczem á 5ml.

Wskazania:
Hamowanie zwięzania źrenicy podczas operacji zaćmy.
Leczenie pooperacyjnych stanów zapalnych.
Przed i pooperacyjna profilaktyka torbielowego obrzęku plamki związanego z usunięciem soczewki i wszczepieniem sztucznej.
Nieinfekcyjne stany zapalne przedniego odcinka oka. (np. przewlekłe zapalenie spojówek o nieinfekcyjnej etiologii)
Leczenie pourazowych stanów zapalnych (środek uzupełniający dla miejscowego postępowania przeciwbakteryjnego).

Szczegółowe informacje dotyczące dawkowania, przeciwwskazań, oddziaływań niepożądanych znajdują Państwo w materiałach informacyjnych firmy CIBA VISION.

Wszelkie informacje odnośnie leków do oczu firmy CIBA VISION udziela:

Przedstawicielstwo CIBA VISION
Pharm Supply Ltd.
02-954 Warszawa
ul. Marconich 6/1
tel./fax: 642 87 77, 642 33 31

CIBAVision®
Ophthalmics

diklofenak sodowy 0,1%
Naclof



**UNIERSALNY LEK
NIESTERYDOWY O DZIAŁANIU
PRZECIWZAPALNYM I PRZECIWBÓLOWYM**

Wykazuje on:

- unikalny, dwutorowy, mechanizm działania
- silne działanie przeciwzapalne, równe kortykosteroidom
- znaczące działanie przeciwbólowe
- brak oddziaływań niepożądanych typowych dla kortykosteroidów
- jest dobrze tolerowany

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1997, 99 (5): 323-326
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Zmiany krzywizny rogówki u pacjentów noszących miękkie soczewki kontaktowe

Changes in the corneal curvature in soft contact lenses users

Adam Sarzyński, Krzysztof Górski, Stanisława Gierek-Ciaciura

Purpose: This study was designed to show the corneal topography changes induced by contact lens use.
Material and method: The corneal topography has been examined in 19 contact lens users (37 eyes).
Results: The mayor changes in topography have been found between 6th and 18th week after stopping the contact lens wearing.

Słowa kluczowe: krzywizna rogówki, topografia rogówki, soczewki kontaktowe

Key words: corneal curvature, corneal topography, contact lenses

W chwili obecnej na świecie coraz więcej osób z wadami refrakcji zmuszonych do noszenia szkieł korekcyjnych stara się ze względu na możliwość poprawy komfortu widzenia, a także często ze względów zawodowych, zastąpić okulary soczewkami kontaktowymi lub pozbyć się ich poddając się zabiegowi chirurgicznemu. Z chwilą wprowadzenia soczewek kontaktowych do powszechnego użytku wydawały się one wielu okulistom i ich pacjentom bardzo dobrym rozwiązaniem, szczególnie w tych przypadkach, w których wyrównanie wady okularami jest niemożliwe (3). W okulistyce następuje ciągle udoskonalanie metod diagnostycznych i leczniczych, a więc soczewki kontaktowe są z roku na rok coraz lepsze, a także metody diagnostyczne stosowane we współczesnej okulistyce są coraz dokładniejsze. Z chwilą wprowadzenia wideokeratografii komputerowej do diagnostyki rogówki okazało się, że soczewki kontaktowe mogą zmieniać krzywiznę rogówki, tzn. indukować astygmatyzm (1, 2, 4-6). Do doboru soczewek

kontaktowych powszechnie stosuje się pomiary keratometryczne. Informują one jedynie o sile łamiącej rogówki w najbardziej wypukłej osi i osi do niej prostopadłej. Pomiaru dokonuje się więc w 4 punktach wyznaczających te osie, a odległych od centrum rogówki o 1,5 mm. Pomiar keratometryczny jest niedoskonały przede wszystkim dlatego, że zakłada on, iż rogówka jest symetryczna i sferyczna, co jak dowiedziono, jest nieprawdziwe (1, 5, 6). Ocena dopasowania soczewki kontaktowej za pomocą obrazów fluoresceinowych jest praktycznie subiektywna (2).

Wielu autorów jest zdania, iż jedynym możliwym sposobem doboru soczewek kontaktowych powinien być komputerowy wideokeratograf, gdyż analizując 6000 punktów daje on możliwość oceny rzeczywistej topografii rogówki. Niestety, powszechne stosowanie komputerowej wideokeratografii do doboru soczewek kontaktowych jest wciąż przyszłością (2-5, 7).

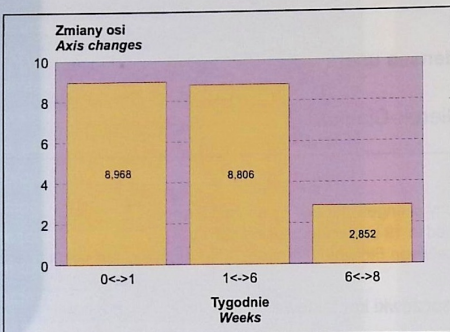
W Pracowni Chirurgii Refrakcyjnej I Katedry i Kliniki Okulistyki wykonuje się zabiegi korekcji wad refrakcji metodą fotokeratektomii refrakcyjnej (PRK). Opierając się na doniesieniach z piśmiennictwa światowego, przed przystąpieniem do zabiegu PRK u pacjentów noszących soczewki kontaktowe monitoruje się topografię rogówki aż do całkowitej stabilizacji (4-6). Zbyt wczesne wykonanie zabiegu PRK mogłoby doprowadzić do nieodwracalnej w skutkach błędnej korekcji wady. W ni-

Z Katedry i Kliniki Okulistyki Śląskiej AM w Katowicach
Kierownik: prof. dr hab. Ariadna Gierek-Lapińska

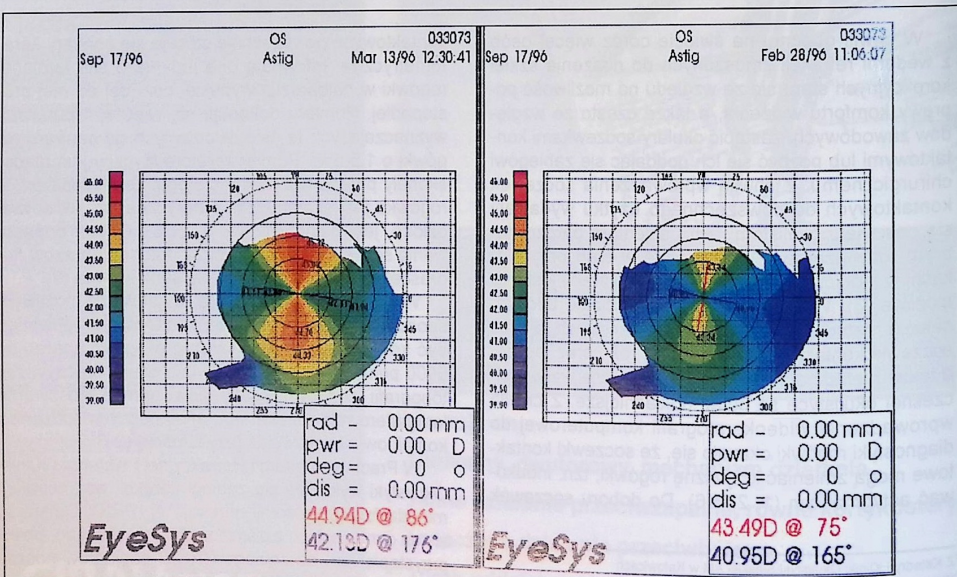
Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Lek. med. Adam Sarzyński
ul. Kościuszki 64/6
44-200 Rybnik



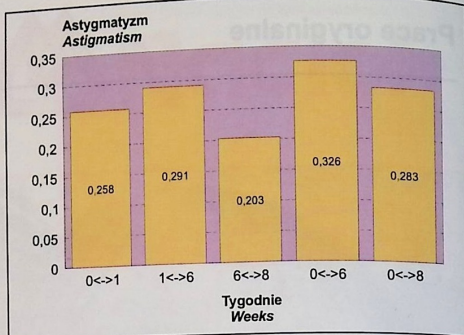
Ryc. 1. Zmiany wartości astygmatyzmu w czasie
Fig. 1. Changes in astigmatism values in time



Ryc. 3. Zmiany osi astygmatyzmu w czasie okresu obserwacji
Fig. 3. Changes in astigmatism axis during the observation time



Ryc. 4. Obraz topografii rogówki w dniu zdjęcia soczewki kontaktowej (po prawej) oraz po upływie 2 tygodni (po lewej) – widoczny charakterystyczny wzrost wartości astygmatyzmu
Fig. 4. Picture of the cornea topography on the day of removing a contact lens and after a lapse of 2 week (on the left) – evident characteristic increase in the astigmatism values

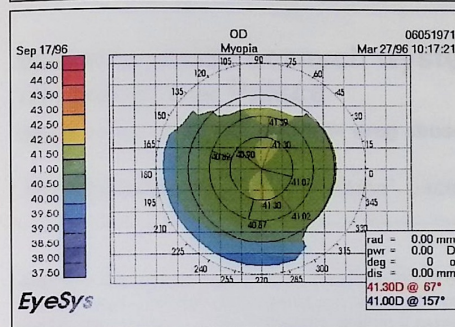
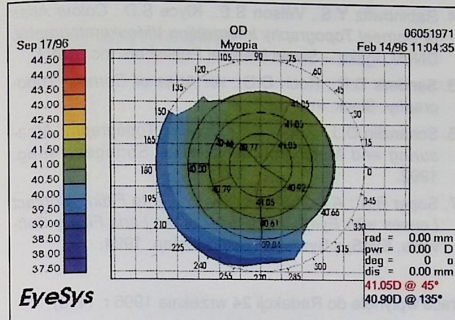


Ryc. 2. Zmiany wartości astygmatyzmu pomiędzy poszczególnymi badaniami kontrolnymi
Fig. 2. Changes in astigmatism values between individual control asseys

niejszej pracy przedstawiono przebieg procesu monitorowania topografii rogówki po zaprzestaniu noszenia soczewek kontaktowych.

Materiał i metodyka

Materiał stanowiło 19 pacjentów, którzy zgłosili się celem kwalifikacji do zabiegu PRK (37 oczu). W badanej grupie znajdowało się 15 kobiet i 4 mężczyzn w wieku od 21 do 35 lat (średni wiek 28 lat). U wszystkich pacjentów wykonano badanie topografii rogówki po zdjęciu miękkich gazoprzepuszczalnych soczewek kontaktowych, a następnie w 7- lub 14-dniowych odstępach czasu (2., 4., 6., 8. i 10. tydzień) aż do pełnej stabilizacji topografii rogówki. Ba-



Ryc. 5-8. Topografia rogówki tego samego oka w dniu zdjęcia soczewki (ryc. 5), po upływie 2 tygodni (ryc. 6), 6 tygodni (ryc. 7) oraz po upływie 4 miesięcy od zdjęcia soczewki (ryc. 8)

Fig. 5-8. Cornea topography of the same eye on the day of removing a contact lens (Fig. 5), after a lapse of 2 weeks (Fig. 6), 6 weeks (Fig. 7) and after a lapse of 4 months from the moment of removing the contact lens (Fig.8)

danie przeprowadzono komputerowym wideoekografem firmy EyeSys.

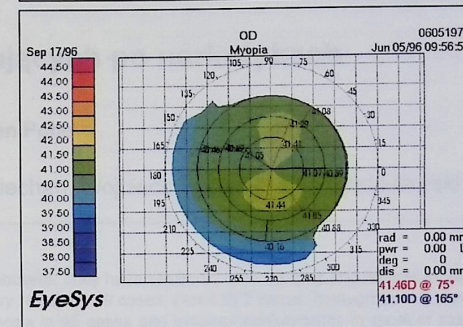
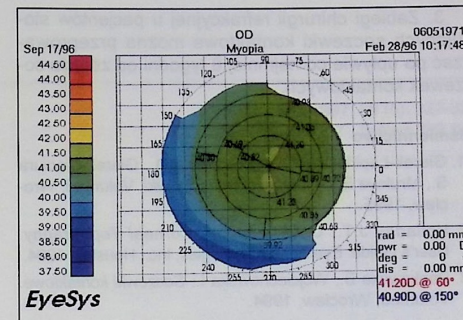
Wyniki

Obliczenia statystyczne wykonano za pomocą testu t-Studenta dla zmiennych połączonych. W badaniach statystycznych stosowano poziom istotności $p(\alpha)=0,05$. Dla opracowania statystycznego istotne okazały się wyniki uzyskane w 0., 1., 6. i 8. tygodniu, dlatego przedstawiono je na wykresach.

Rycina 1 graficznie przedstawia wysokość średniego astygmatyzmu w poszczególnych badaniach kontrolnych; widoczna jest tendencja wzrostowa. Na rycinie 2 natomiast zestawiono zmiany wartości astygmatyzmu pomiędzy poszczególnymi badaniami kontrolnymi. Do statystycznie istotnych zmian dochodzi pomiędzy 6. a 8. tygodniem od zdjęcia soczewki kontaktowej.

Analogiczne badania przeprowadzono dla osi astygmatyzmu. Najbardziej charakterystyczna zmiana bezwzględnej wartości osi astygmatyzmu miała miejsce pomiędzy 6. a 8. tygodniem od zdjęcia soczewek kontaktowych, co jest widoczne na rycinie 3.

Przykłady map topograficznych rogówki najlepiej obrazują zmiany krzywizny i topografii rogówki po zdjęciu soczewek kontaktowych, gdyż wszelkie ww. obliczenia opierają się na pomiarach wartości krzywizny rogówki, odczytanej, co prawda, z mapy, jednak nie uwzględniającej topografii, a tylko wartości w 2 osiach.



Omówienie

Problem monitorowania zmian topografii i krzywizny rogówki u osób noszących soczewki kontaktowe pojawia się dopiero wtedy, gdy pacjent chce się poddać chirurgicznej korekcji wady lub zmienić soczewki na nowe. Idealny model soczewki kontaktowej nie powinien mieć wpływu na topografię rogówki, co jak niektórzy autorzy twierdzą, mogłoby mieć miejsce w przypadku produkcji soczewki „na miarę” wg obrazu topograficznego. Także w tak hipotetycznym modelu mogłoby dochodzić do zmian topograficznych wywołanych różnicami uwodnienia, zarówno soczewki kontaktowej, jak i rogówki. Idealne rozwiązanie wydaje się nie istnieć, więc zarówno okuliści dobierając soczewki, jak i producenci udoskonalając technologię powinni skupić się na zminimalizowaniu ewentualnych zmian topograficznych. Ważna jest dla chirurga okulisty świadomość, że przed przystąpieniem do ingerencji chirurgicznej na rogówce pacjenta noszącego soczewki kontaktowe powinno się odczekać monitorując topografię rogówki.

Wnioski

1. Miękkie gazoprzepuszczalne soczewki kontaktowe zmieniają topografię rogówki.

2. Do największych zmian zarówno astygmatyzmu, jak i jego osi dochodzi pomiędzy 6. a 8. tygodniem od zdjęcia soczewek kontaktowych.

3. Zabiegi chirurgii refrakcyjnej u pacjentów stosujących soczewki kontaktowe można przeprowadzać po upływie co najmniej 8 tygodni od zdjęcia soczewek kontaktowych.

Piśmiennictwo

1. Gierek-Łapińska A., Wyględowska D., Gierek-Ciaciura S., Mrukwa E.: *Atlas topografii rogówki*. Volumes, Wrocław, 1995.
2. Holladay J.T.: *Understanding Corneal Topography. User's Guide*. EyeSys Technologies, Inc., Houston, 1994.
3. Pankowska B., Wojciechowska I.: *Soczewki kontaktowe*. Volumes, Wrocław, 1994.

4. Rabinowitz Y.S., Wilson S.E., Klyce S.D.: *Colour Atlas of Corneal Topography Interpreting Videokeratography*. DNLM, Igaku – Swoin Medical Publishers Inc., 1993.
5. Sanders D.R., Koch D.D.: *An Atlas of Corneal Topography*. Slack, Inc., 1993.
6. Schanzlin D.J., Robin J.B.: *Corneal Topography. Measuring and Modifying the Cornea*. Springer-Verlag, 1992.
7. Soper B.A.: *A Comprehensive Guide to Fitting Contact Lenses with EyeSys Pro-Fit Contact Lens Fitting Software*. EyeSys System 2000, Houston, 1994.

Praca wpłynęła do Redakcji 24 września 1996 r. (476)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1997, 99 (5): 327-329
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Badania zmian ocznych występujących po narkotykach używanych w Polsce

Examination of ocular lesions in drug abusers in Poland

Jerzy Toczolowski, Andrzej Kaciuba¹, Jacek Ciechan, Wojciech Hautz, Marek Chmielewski¹

Abstract: The authors present ocular symptoms in 116 drug abusers. They have observed optic atrophy and defects in visual field in 9 cases, reduced convergence in 8 cases, slow pupillary reaction in 9 cases, ptosis in 3 cases, nystagmus in 2 cases, retinal haemorrhages in the nerve fibre layer in 2 cases, myopia in 45 cases and blepharoconjunctivitis in most of cases. The authors want to indicate the principal ocular signs in drug abusers in our country.

Słowa kluczowe: narkomania, objawy oczne

Key words: drug abusers, ocular manifestations

Używanie narkotyków na świecie przybiera wielkie rozmiary. Według danych amerykańskiego Secretery Department of Health and Human Services (DHHS), w Stanach Zjednoczonych marihuanę stosowało ok. 18 milionów osób, a kokainę ok. 6 milionów (1).

W Polsce jest ok. 20 000-40 000 osób uzależnionych od narkotyków, ale dane te nie są dokładne i w rzeczywistości mogą być znacznie wyższe. Dużą część osób uzależnionych stanowią ludzie młodzi, u których szczególnie łatwo dochodzi do powstania schorzeń na skutek intoksykacji. W naszym kraju są używane narkotyki inne niż w państwach zachodnich i brak jest jak dotychczas udokumentowanych obserwacji dotyczących powstających przy tym zmian.

Celem pracy jest ocena stanu narządu wzroku osób, które są uzależnione od narkotyków. Objawy

oczne pojawiają się już po spożyciu bardzo niewielkiej ilości narkotyku, a ich dłuższe stosowanie może prowadzić do dużych zmian.

Materiał i metodyka

Badaniem objęto 116 osób. W większości byli to ludzie młodzi w wieku od 19 do 41 lat, średnia wieku wynosiła 30 lat. W grupie pierwszej było 53 mężczyzn. Byli to pacjenci Oddziału Detoksykacji Psychiatrycznego Szpitala Specjalistycznego w Lublinie. Badanie przeprowadzono w 4.-8. dniu po przyjęciu na oddział celem detoksykacji po przedawkowaniu środków odurzających. Drugą grupę stanowiło 52 mężczyzn i 11 kobiet przebywających w ośrodkach resocjalizacyjnych Monaru w województwie warszawskim i lubelskim.

Środkiem odurzającym był najczęściej wywar ze słomy makowej, tzw. kompot, zawierający do 10-12% alkaloidów morfiny, wstrzykiwany dożylnie zwykle bez zachowania zasad aseptyki. Stosowano także leki z grupy barbituranów, haszysz, konopie indyjskie oraz rzadziej amfetaminę, LSD oraz rozpuszczalniki wdychane z klejów organicznych. Często spożywano jednocześnie duże ilości alkoholu. Okres przyjmowania tych środków wynosił od 4 miesięcy do 20 lat z przerwami trwającymi najdłużej do 4 lat.

Przeprowadzono rutynowe badanie okulistyczne: ocenę ostrości wzroku do dali i do bliży oraz przed-

Z II Kliniki Okulistyki AM w Lublinie
Kierownik *prof. dr hab. Jerzy Toczolowski*

¹Z Oddziału Detoksykacji Psychiatrycznego Specjalistycznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Lublinie
Ordynator: *lek. med. Andrzej Kaciuba*

Praca wygłoszona w czasie VII Sympozjum Sekcji Zapobiegania Ślepotcie, 15-16 kwietnia 1994 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Prof. dr hab. Jerzy Toczolowski
ul. Łukowska 77
20-723 Lublin