

optyka

numer 4(47)2017

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

TONNYDESIGN.COM

Y
O U
L O O K
G O O D

TONNY

SEE YOU TRENDY



PROGEAR[®]
E Y E G U A R D

Dołącz do kampanii:

**Bądź sobą,
żyj aktywnie!**

Zamów zestaw **6 szt.** opraw sportowych **PROGEAR** z ekspozytorem i zyskaj **600 PLN** rabatu*:

300 PLN zniżki + **300 PLN** zniżki
na zamówienie zestawu 6 szt. opraw sportowych **PROGEAR**
na 6 dowolnych par soczewek recepturowych: poliweglan RX lub Trivex Rx z oferty JAI KUDO i JZO



wsparcie marketingowe,
pakiet atrakcyjnych
materiałów PROGEAR



udział w intensywnej
kampanii promocyjnej
w Internecie

Organizator oraz wyłączny dystrybutor
okularów sportowych PROGEAR:

HAYNE
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

Szczegóły kampanii dostępne w Dziale Obsługi
Klienta HAYNE pod nr tel. **+48 61 841 02 05**,
na stronie www.hayne.pl oraz u Przedstawicieli Handlowych.

*Regulamin dostępny na stronie www.hayne.pl/kampania-progear
Podane kwoty są wyrażone w netto.

Kampania „Bądź sobą – żyj aktywnie” promująca amerykańską markę opraw sportowych PROGEAR i soczewki okularowe przeznaczone do uprawiania sportu, prowadzona jest we współpracy z renomowanymi producentami soczewek okularowych JAI KUDO i JZO.

Partnerzy akcji:

JAI KUDO



Jednodniowe soczewki
kontaktowe **MyDay**[®]
z technologią Smart Silicone[™]

Wkrótce dostępne również w wersji torycznej

Długotrwały komfort
poparty nauką

konsumpcja
tlenu¹
100%

zawartość
wody
54%

filtr
UV*

moduł
sztywności
0,4



więcej informacji na stronie
www.coopervision.pl

1. Brennan NA; Beyond Flux: Total Corneal Oxygen Consumption as an Index of Corneal Oxygenation During Contact Lens Wear. Optom Vis Sci 2005.
* Ostrzeżenie: filtr UV w soczewkach kontaktowych nie jest zamiennikiem gogli okularów z filtrem UV, ponieważ soczewka kontaktowa nie zakrywa całej powierzchni oka. Pacjenci powinni kontynuować noszenie zaleconych okularów ochronnych.

Szanowni Państwo,

optyka

branżowy dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria

W tym numerze dostarczamy Państwu konkretną dawkę wiedzy na temat widzenia dzieci. Jak zwykle przed rozpoczęciem roku szkolnego, zachęcamy do poświęcenia więcej czasu młodszym pacjentom i klientom, których potrzeby wzrokowe, wraz z rozwojem technologicznym, stają się coraz większe. Piszą o tym, w oparciu o badania przeprowadzone w Pracowni Fizyki Widzenia i Optometrii na UAM, Alicja Brenk-Krakowska i Monika Jankowska. Cyfrowe zmęczenie wzroku to fakt – nie tylko u dorosłych, ale i u dzieci oraz nastolatków. Jakie są jego symptomy i jak można ryzyko ich wystąpienia zredukować – o tym w artykule. Z kolei trójka autorów z tej samej uczelni – Katarzyna Dubas, Małgorzata Hadzicka i Sławomir Nogaj – udziela praktycznych wskazówek na temat badania optometrycznego małego dziecka. O własnych doświadczeniach z aplikacją soczewek kontaktowych dzieciom pisze doświadczona okulistka, Ewa Wojciechowska.

Dwie studentki optometrii oraz słuchaczki studium medycznego ortoptystek (Sylvia Piskulska i Paulina Jakusch) przeprowadziły ankietę wśród licealistów na temat profilaktyki dobrego widzenia – wyniki wskazują, że jest jeszcze wiele do zrobienia w edukowaniu nastolatków w tej kwestii. Natomiast w dziale „Optyka – nauka” Monika Lużyńska – także w oparciu o badania ankietowe – analizuje wiedzę klientów i pacjentów salonów optycznych odnośnie promieniowania UV i powodowanych przez nie schorzeń. Wyniki są bardzo ciekawe, zapraszamy do lektury.

Ogólnopolską akcję badań przesiewowych wśród dzieci w wieku 3–9 lat zorganizowało Polskie Towarzystwo Ortoptyczne im. prof. Krystyny Krzystkowej – wyniki akcji przedstawia Dorota Piszczek w sprawozdaniu z Sesji Ortoptycznej podczas Zjazdu Okulistów Polskich.

Jakub Gawryszewski koncentruje się w tym numerze na montażu soczewek do okularów dla dzieci, zaś Sylwia Kropacz-Sobkowiak pisze o używaniu lampy szczelinowej do zadań specjalnych. Zachęcamy do przesyłania opisów najczęściej wykonywanych zastosowań lampy szczelinowej wraz ze zdjęciami – na najciekawsze czekają nagrody!

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki piórem Justyny Nater zachęca do ścisłej współpracy optometrystów z okulistami i optykami – każdy z zawodów ma własne zadania do wykonania, które nie oznaczają podbierania sobie pacjentów, a pomoc, współpracę, komplementarność usług i finalnie – dobro pacjenta.

Izabela Garaszczuk relacjonuje czerwcową, 40. konferencję BCLA, na którą pojechała ze swoją prezentacją na temat wymiany filmu łzowego (brawo!) i jako zwyciężczyni ubiegłorocznej edycji FORCE. Wojciech Kida napisał sprawozdanie z tegorocznej edycji programu, który prof. James Wolffsohn stojący na czele jury nazwał szansą zmieniającą życie młodych naukowców. Reprezentująca Polskę Małgorzata Hadzicka wróciła z wyróżnieniem – gratulujemy!

Przed nami niebawem jesień, a jak to zwykle w naszej branży bywa – szykuje się wiele wydarzeń (np. 12. Kongres KRIO), szkoleń (np. ortokeratologiczne PSSK), konferencji (np. styczniowa konferencja studencka Optopus) i różnego rodzaju spotkań.

Na razie warto cieszyć się ostatnimi dniami lata, a w wolnej chwili zapraszamy do lektury.



Redaktor naczelna
Magdalena Lis
mlis@gazeta-optyka.pl
tel. +48 533 317 161



Sekretarz redakcji
Tomasz Kaczyński
tomekk@gazeta-optyka.pl
tel. +48 600 688 437



Manager ds. reklamy i marketingu
Monika Gawinowicz
monika@gazeta-optyka.pl
tel. +48 601 973 300

Adres Redakcji:
M2 Media s.c.
ul. Walecznych 36 lok. 1
03-916 Warszawa
Telefon +48 22 654 93 94
listy@gazeta-optyka.pl
www.gazeta-optyka.pl

Wydawca:
M2 Media s.c.
Skład:
M2 Media s.c.
Fotografie:
FoTomasMedia.pl

Współpracownicy
Doc. dr Janina Bartkowska
Szymon Grygierczyk
Mgr Adam Mamok
Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
Polskie Towarzystwo Ortoptyczne
im. Prof. Krystyny Krzystkowej
Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
Dr n. med. Andrzej Styszyński
Inż. Leszek Śmiątek
Mgr inż. Tomasz Tokarzewski

Punktacja czasopism wg MNiSW:
Optyka - 2 punkty

© Wszystkie prawa zastrzeżone.
Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia ogłoszenia i reklamy, jeżeli ich treść i forma są sprzeczne z misją i charakterem pisma. Redakcja „Optyki” nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów i nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam. Redakcja zastrzega sobie również prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w przestanych do Aktualności informacjach bez porozumienia z autorem. Wydawca nie prowadzi sprzedaży numerów archiwalnych.

JAI KUDO



WYSOKA WYTRZYMAŁOŚĆ

W EKSTREMALNYCH WARUNKACH

PROGEAR® EYEGUARD

Bądź sobą, żyj aktywnie!

Kampania „Bądź sobą - żyj aktywnie” promująca amerykańską markę opraw sportowych PROGEAR i soczewki okularowe dedykowane dla sportu, prowadzona jest we współpracy z renomowanymi producentami soczewek okularowych JAI KUDO i JZO. **Zamów soczewki TRIVEX już dziś!**



JAI KUDO

dystrybutor opraw:

HAYNE
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

**moda okularowa**

- 10 Nowe kolekcje, nowe modele
26 Najnowsze propozycje okularowe dla dzieci

marketing

- 24 Stylistyczne techniki doboru opraw okularowych – technika pigmentacyjna prosta (Olaf Tabaczyński)

optometria

- 30 Badanie układu wzrokowego u małego pacjenta (mgr Katarzyna Dubas, mgr Małgorzata Hadzicka, mgr Sławomir Nogaj)
36 Wpływ urządzeń elektronicznych na widzenie u dzieci – możliwe dolegliwości i ich potencjalne przyczyny (mgr Alicja Brenk-Krakowska, mgr Monika Jankowska)
66 Lampa szczelinowa, cz. IV (mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak)
70 Optometrysta i okulista – razem dla dobra pacjenta (mgr inż. Justyna Nater, PTOO)

kontaktologia

- 44 Soczewki kontaktowe u dzieci – doświadczenia własne (lek. med. Ewa Wojciechowska)
75 Program dla studentów optometrii FORCE: szansa zmieniająca życie (dr Wojciech Kida)
76 Ortokeratologiczne szkolenie dla specjalistów (Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych)
78 40. konferencja kliniczna BCLA 2017 – relacja (mgr inż. Izabela K. Garaszczuk)

optyka

- 48 Licealista na oku – czyli co nastolatki wiedzą o profilaktyce dobrego widzenia (Sylwia Piskulska, Paulina Jakusch)
56 Montaż soczewek do opraw na żytkę (Jakub Gawryszewski)

optyka – nauka

- 58 Ochrona narządu wzroku przed szkodliwym działaniem promieniowania UV (Monika Lużyńska)

wydarzenia

- 71 Studencka konferencja OPTOPUS – nowe wydarzenie w styczniu
82 Sprawozdanie z przebiegu Sesji Ortoptycznej podczas XLVIII Zjazdu Okulistów Polskich w Krakowie (mgr Dorota Piszczek, PTO-IPKK)
83 Dzień Dziecka z Instytutem Oka
84 Lepszy wzrok to lepsze życie
86 Wielka gala Varilux X series

targi

- 88 Kalendarium – nadchodzące wydarzenia w Polsce i na świecie; Nowy Prezes ANFAO; Hong Kong Optical Fair

aktualności

- 90 Aktualności optyczne

Wysyłka nr 5(48)2017 – 15 października



WYRAŹNE WIDZENIE W ZASIĘGU RĘKI

PROMOCJA

2 PARY
SZKIEŁ
PROGRESYWNYCH
W CENIE 1



SERDECZNIE ZAPRASZAMY
NA CYKL SPOTKAŃ O VARILUX X!

11.09, GODZ. 19.00
BYDGOSZCZ
OPERA NOVA
UL. MARSZAŁKA F. FOCHA 5

13.09, GODZ. 19.00
ŁÓDŹ
TEATR MAŁY (MANUFAKTURA)
UL. DREWNOWSKA 58

18.09, GODZ. 19.00
LUBLIN
LCK
UL. A. GROTTGERA 2

20.09, GODZ. 19.00
KATOWICE
VIENNA HOUSE EASY ANGELO
UL. SOKOLSKA 24

12.09, GODZ. 19.00
POZNAŃ
CITY PARK HOTEL & RESIDENCE
UL. WYSPIAŃSKIEGO 26A

14.09, GODZ. 19.00
GDAŃSK
Q HOTEL GRAND CRU
UL. RYCERSKA 11-12

19.09, GODZ. 19.00
KRAKÓW
EXPO
UL. GALICYJSKA 9

21.09, GODZ. 19.00
WROCŁAW
STADION WROCŁAW
AL. ŚLĄSKA 1

M2 Media s.c. jest niezależnym wydawcą branżowego dwumiesięcznika **OPTYKA**.
Wydanie gazety, wierszówki dla autorów oraz wysyłka prenumeraty finansowane są ze sprzedaży powierzchni reklamowych.

Numer ten mogliśmy wydać i przestać Państwu bezpłatnie dzięki wsparciu finansowemu firm, które zamieściły reklamę, oferując naszym Czytelnikom swoje produkty i usługi:

ALBINEX.....strona 29
Royal Case

Alcon & Novartis Divisionstrony 47, 51

AM GROUPstrony 17, 33

ATS
www.ats.info.plstrona 69

Beluttistrona 19

Blick - Punktstrona 91

CooperVision*strona 01, 72-74

essilorstrony 05, 87

EYE POINTstrona 67

goggle
and active eyewearstrona 35

HAYNEokładka II
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

HKTDC
香港貿易發展局strona 89

HOYAstrona 57

JAI KUDOstrony 03, 23, 81

Johnson & Johnsonstrony 08-09, 63-65
VISION CARE COMPANIES
wklejka między 64-65

JZO
SOCZEWKI OKULAROWEstrona 81

Krajowa Rzemieślnicza Izba Optycznastrona 95

Maui Jimstrona 11

MCROstrona 85

Międzynarodowe Targi Poznańskiestrona 95

DLAF TABACZYŃSKI
.....strona 25

OPHTALMICA NOWAKOWSKIstrona 37

OPTAstrona 83

OPTIKAL PERSPOLAstrona 77

OPTOTECH MEDICALstrona 45

OPTYKONstrona 39
hurtownia optyczna

PAI 25 LAT
PROFESJONALIŚCI DLA PROFESJONALISTÓWstrona 31

POLAND OPTICALstrona 79

PRIME EYEWEARstrona 41

GO RAKO
OPTYK SERWISstrona 49

SCORPION >
VISION BY PARTNERSHIPokładka I

SEIKOokładka IV

SZAJNA
SOCZEWKI OKULAROWEstrona 43

TRESSokładka III

UW UNITEDVISIONstrona 07

ladwinstrona 13

VALLFANT
BAUSCH + LOMBstrony 53-55

VERMARIstrona 21



UW UNITEDVISION

47% pacjentów ma
astygmatyzm $\geq 0,75$ D
w przynajmniej jednym oku¹

Ograniczony zakres parametrów
może utrudniać dopasowanie soczewki.



Soczewki kontaktowe 1-DAY ACUVUE® MOIST for ASTIGMATISM
mają **teraz powiększony zakres parametrów z 1528 do 2260.**²

Soczewki kontaktowe 1-DAY ACUVUE® MOIST for ASTIGMATISM
mają teraz **48% więcej parametrów.**²

MOC SFERYCZNA (D)		PODSTAWOWE MOCE UJEMNE				MOCE DODATNIE I WYSOKIE MINUSY		
		Plano do -6,00 co 0,25D				-6,50 do -9,00 co 0,50D +0,25 do +4,00 co 0,25D		
MOC CYLINDRA		-0,75	-1,25	-1,75	-2,25	-0,75	-1,25	-1,75
SKOŚNY	30°	●	●	●				
	40°	●	●	●				
	50°	●	●	●				
	60°	●	●	●				
PRZECIW REGULE	70°	●	●	●	●	●	●	
	80°	●	●	●	●	●	●	
	90°	●	●	●	●	●	●	
	100°	●	●	●	●	●	●	
	110°	●	●	●	●	●	●	
SKOŚNY	120°	●	●	●				
	130°	●	●	●				
	140°	●	●	●				
	150°	●	●	●				
ZGODNIE Z REGUŁĄ	160°	●	●	●	●	●	●	
	170°	●	●	●	●	●	●	
	180°	●	●	●	●	●	●	
	10°	●	●	●	●	●	●	
	20°	●	●	●	●	●	●	

● Dotychczasowe parametry ● Dodane parametry

87%
pokrycia wszystkich
oczu z astygmatyzmem.²



Powiększony zakres parametrów oznacza
ułatwienie procesu dopasowania,
który zapewni Ci więcej czasu,
dla większej ilości pacjentów.²

67% WIĘCEJ²
parametrów niż
Dailies® AquaComfort Plus® Toric

42% WIĘCEJ²
parametrów niż **Clariti™ 1 day toric**

40% WIĘCEJ²
parametrów niż **MyDay® toric**



Brak
pryzmatu
w strefie
optycznej

Strefy
stabilizacji
powiekami

Projekt Przyspieszonej Stabilizacji (ASD):

- symetrycznie rozmieszczone strefy stabilizacji,
 - wykorzystanie naturalnej pracy powiek w celu szybkiej stabilizacji i utrzymania prawidłowej orientacji soczewki
- Ostre i stabilne widzenie, niezależnie od ruchów głowy i działania grawitacji.³**

**OD ACUVUE®
NAJBARDZIEJ ZAUFANEJ MARKI** wśród specjalistów.⁴



¹Wszystkie soczewki kontaktowe marki ACUVUE® posiadają filtr UV klasy 1 lub 2, który pomaga chronić rogówkę i wnętrze gałki ocznej przed transmisją szkodliwego promieniowania UV. Soczewki kontaktowe z filtrem UV NIE zastępują okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV, gdyż nie zakrywają całkowicie oczu i okolic wokół nich. Transmisja promieniowania UV mierzona dla soczewek o mocy -1,00D. 1. Young G. et al. Prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens fitting. Eye & Contact Lens, 2011;37(1):20-25 2. Dane JJVC Marzec 2017. Ilość osób z astygmatyzmem możliwych do skorygowania soczewką 1-DAY ACUVUE® MOIST for ASTIGMATISM. 3. Dane JJVC 2017. Wskaźnik sukcesu dopasowania soczewki 1-DAY ACUVUE® MOIST for ASTIGMATISM uwzględniający prawidłowe położenie soczewki na oku, jej stabilność i zapewnienie prawidłowej jakości widzenia. 4. Badania przeprowadzono w okresie od 12.2016 do 02.2017. Na próbie 1050 specjalistów ze Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Rosji, Japonii i Korei Południowej, które odpowiadają za ponad 2/5 światowej sprzedaży soczewek kontaktowych. ACUVUE® i 1-DAY ACUVUE® MOIST for ASTIGMATISM są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2017, ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska. Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS0000032278, NIP 113-00-20-467, o kapitale zakładowym 39 751 500,00 złotych © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska OPTYKA/2017/07/8131

WILEY X



Wiley X to amerykańska firma rodzinna specjalizująca się w ochronnych okularach przeciwświatłoczerwonych z polaryzacją. Wszystko zaczęło się 30 lat temu, kiedy to ojciec obecnych właścicieli Myles Freeman, weteran, zaczął w garażu pracować nad innowacyjnymi okularami ochronnymi, bazując na swoich wojskowych doświadczeniach i potrzebach w ciężkim terenie. Obecnie Wiley X zaopatruje w okulary jednostki militarne USA na całym świecie, w tym US Navy, US Army i służby specjalne. To niezwykle zobowiązanie do przestrzegania najwyższej jakości ochrony i wykonania – cała seria okularów przeciwświatłoczerwonych Wiley X może poszczycić się certyfikatami bezpieczeństwa ANSI Z87.1-2010 i EN.166.

Jednak Wiley X to nie tylko okulary dla wojska – teraz marka coraz częściej postrzegana jest jako sportowa (np. wspinaczka, kolarstwo górskie, surfing, strzelectwo, bieganie) i wręcz lifestyle'owa. Wiele modeli przeznaczonych jest dla wędkarzy i ten segment okularów jest mocno rozbudowywany. Na niedawnych międzynarodowych targach sprzętu wędkarskiego EFTTEX w Budapeszcie nagrodą za najlepszy produkt w kategorii okulary przeciwświatłoczerwone / nakrycia głowy trafiła do Wiley X za model dla wędkarzy Kryptek Highlander w wersji kamuflażowej – po raz pierwszy firma zgłosiła swoje okulary do konkursu, tym bardziej więc ta wygrana jest cenna, zwłaszcza w Europie, gdzie Wiley X obecny jest dopiero od paru lat.

Wiley X słynie ze swoich soczewek polaryzacyjnych i w nieoczywiste wyposażony został zwycięski model dla wędkarzy, umożliwiając im dostrzeżenie ryby z brzegu rzeki czy pod powierzchnią wody. Soczewki te – poliwęglanowe, odporne na uderzenia, o nazwie Selenite – mają bursztynowy kolor, zapewniają 12% transmisji światła, zaopatrzone je w osmiowarstwową powłokę polaryzacyjną oraz warstwę utwardzającą Shell, przydatną w trudnych outdoorowych warunkach. Aerodynamiczny, zabudowany kształt blokuje światło płynące z boku oraz wiatr i kurz. Innowacyjny kamuflaż jest doskonale maskujący i tworzy ciekawy efekt 3D na oprawie.

Know-how firmy doceniają też inni – Wiley X produkuje na licencji ochronne okulary z certyfikatem ANSI dla takich marek, jak Harley Davidson, John Deere czy Remington. Ciekawe, kiedy Wiley X pojawi się na polskim rynku.

Foto: Wiley X



CARRERA



CARRERA

Jared Leto, zdobywca Oscara i niekonwencjonalny artysta o wielu talentach, po rocznej współpracy przy kampanii „The Maverick”, zaangażował się w kolejną odsłonę kampanii reklamowej marki Carrera (w portfolio Safilo, a w Polsce oczywiście w ofercie firmy Optimex-Viscom). Jak mówi sam artysta, docenia on autentyczność Carrery i jej mocną tożsamość, a także klasyczną stylistykę, która jest w stanie przetrwać próbę czasu.

Kampanię zrealizował Terry Richardson, kultowy fotograf mody. Jared Leto kreatywnie współpracował z Richardsonem przy zdjęciach, które idealnie wydobywają z nowej kolekcji Carrery jej najważniejsze cechy – intrygujące połączenie estetyki retro i nowoczesności. Jak zawsze nowości okularowe Carrery wykonane są z mistrzowską precyzją, przy użyciu znakomitych materiałów i najlepszej jakości soczewek.

Udział Jareda Leto w kampanii to kolejny krok we współpracy z marką Carrera i bynajmniej nie ostatni – wkrótce pojawi się na rynkach wspólna kolekcja okularowa, inspirowana przez Jareda. Czekamy z niecierpliwością!

Foto: Safilo Group

CARRERA



OPTYKA 4(47)2017

Maui Jim



Dostępne w korekcji.

MODEL NA ZDJĘCIU: HANA BAY

Kolor. Przejrzystość. Wyrazistość.

Zadaniem Maui Jim jest wnieść więcej kolorów w Twoje życie, urozmaicić je za pomocą naszych soczewek, które zwiększają przejrzystość, eliminują odbłaski jednocześnie poprawiając głębokość percepcji wzrokowej. Okulary przeciwświatłoczerwone Maui Jim nie zmieniają świata- zmieniają sposób jego postrzegania.

Zalecane przez Skin Cancer Foundation jako skuteczna ochrona przed promieniowaniem UV dla oczu i otaczającej je skóry.



Więcej informacji: Maui Jim Germany GmbH Tel. +49 (0) 531 121750 - Marek Nowak Tel. +48 (0) 660 069 909

MAUI JIM



Winyłe to od paru lat postępujący trend – w tym roku przewidywana sprzedaż płyt winylowych ma wynieść 40 mln sztuk. Maui Jim trzyma rękę na pulsie i, korzystając z mody na winyle, wprowadził na rynek limitowaną edycję zwaną Hula Blues, powstałą we współpracy z firmą Vynylize. Vynylize specjalizuje się właśnie w produkcji okularów z płyt winylowych, więc gdy w Maui Jim powstał taki pomysł, wiadomo było, z kim współpracować.

Nie mogło się obejść bez hawajskiego akcentu w projekcie tych winylowych okularów, bo właśnie na Hawajach narodziła się marka Maui Jim. Design okularów Hula Blues i ich etui z rattanem to zatem nie przypadek – zainspirowany został książeczką z nutami, pochodzącą z 1923 roku, dla klasycznie hawajskiej muzyki zwanej Hula Blues.

Modele Hula Blues zostały oczywiście wyposażone w fantastyczne polaryzacyjne soczewki PolarizedPlus2 w kolorze szarym lub brązowym, również dostępne w opcji korekcyjnej. Limitowana seria okularów przeciwstępczych Hula Blues łączy więc w sobie klasyczne płyty winylowe, hawajską muzykę, ponadczasową stylistykę Maui Jim oraz najnowocześniejsze technologie soczewek. Na rynku dostępnych jest jedynie sześć tysięcy egzemplarzy tej serii. Na kanale YouTube można podpatrzeć, jak powstawały te okulary, ręcznie produkowane w fabryce Vynylize w Budapeszcie.

Foto: Maui Jim



WOODONE

WoodOne to dzieło założone w 2009 roku w Dolomitach przez dwóch przedsiębiorców z tamtego regionu – Thomas Oberegger i Klaus Tavella tak mocno zainspirowali się górskimi krajobrazami Południowego Tyrolu, że zdecydowali się stworzyć zupełnie nową markę okularów produkowanych z lokalnego drewna. Po dwóch latach prób i błędów powstała pierwsza oprawa, wykonana z jednego kawałka drewna. W 2012 roku można było pierwsze modele pokazać nieśmiało na targach Opti, potem więcej na Mido i na Silmo...

Od tamtej pory firma niezwykle się rozwinęła, zarówno w liczbach, jakości, jak i samej koncepcji. Poza drewnem, proponuje teraz nowe modele z rogu indyjskiego bawoła wodnego. Niedawno wprowadzono na rynek nową serię opartą o dostępne już wcześniej modele z drewna, ale tym razem w wersji z rogu, matowe lub polerowane, co już decyduje o odmiennej stylistyce takich samych przecież w kształcie projektów.

Z kolei seria metalowo-drewniana to połączenie elegancji i rzemiosła najwyższej próby. Oprawy i ich przeciwstępczna wersja mogą występować w wersji kanciastej, z podwójnym mostkiem (dla mężczyzn), a także jako okrągłe modele retro dla kobiet.

WoodOne zmierzył się również z jeszcze bardziej niestandardowym połączeniem materiałów, jakim było ozdobienie rogowych opraw kryształkami Swarovskiego. Efekt – imponujący! W każdym razie wszystkie kolekcje tej marki bazują na drogich i cennych materiałach, klasycznej, czystej stylistyce i niezwyklej jakości wykonania.

Foto: WoodOne



Opr. M.L.

OPTYKA 4(47)2017

Vadim
EYEWEAR



vadimeyewear.com

796-554-517 | 531-485-561

Okrągłe oprawy korekcyjne to niezbędne akcesoria na sezon jesienno-zimowy, dostępne w kolekcjach sławnych marek, tych niszowych, designerskich oraz tych lokalnych, mniej znanych. Czy to bardziej panto czy lennonki, metal czy tworzywo – nie ma znaczenia, byleby kształt tarcz był jak najbardziej zbliżony do koła. Kolorystyka często bywa klasyczna, dopasowując się do tego vintageowego kształtu (czerń, szylkret, amber), albo kompletnie inna, awangardowa, podobnie jak i dodatkowe elementy dekoracyjne, niespotykane w oryginałach z lat 50. i 60.



Alain Mikli • mod. 0a02025 • kol. 002



Chloé • mod. CE2690 • kol. 001



Tom Ford • mod. ft5461 • kol. 052



Just Cavalli • mod. jc0794 • kol. 001



Furla • mod. VFU095 • kol. M65



Moscot • mod. Lemtosh 100 • kol. czarny



Mykita • mod. Bibi • kol. gold, bluegrey



Dolce & Gabbana • mod. dg1297 • kol. 1298



Rodenstock • mod. r7061 • kol. a



Givenchy • mod. GV0044 • kol. 0J5G



Jimmy Choo • mod. JC183 • kol. 0139



Götti • mod. RowingBoat • kol. 2



Tommy Hilfiger • mod. TH1504F • kol. 0807



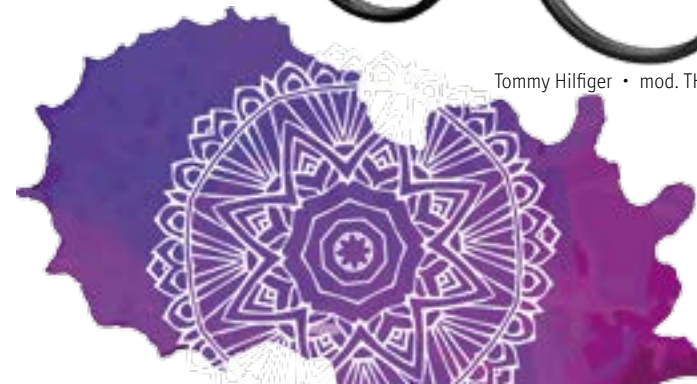
Guess by Marciano • mod. gm0303 • kol. 001



Blackfin • mod. Cutler BF794 • kol. 659



Tous • mod. VT0976 • kol. 7TC





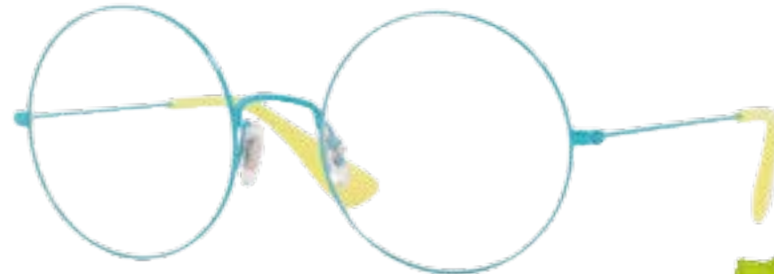
Anne Marii • mod. am10216 • kol. c



Polaroid • mod. PLDD315 • kol. 03MR



Jai Kudo • mod. Sutton • kol. C01



Ray-Ban • mod. ORX6392 • kol. 2942



Tonny • mod. TY9858 • kol. C3_02



Look Italo • mod. 4476 • kol. W277



Belutti • mod. BHP 033 • kol. C3



Vogue • mod. Ovo4059 • kol. 5053

OPTYKA 4(47)2017

MODEL: S20391B



SOLANO
high-end performance

www.solano-eyewear.com

Na tych stronach przedstawiamy Państwu nowości korekcyjne, które już można znaleźć w ofercie dystrybutorów na sezon jesienno-zimowy. Jak widać, również i w bardziej ponurych okolicznościach przyrody niż sierpniowe będzie rządził kolor, czasami w bardzo kalejdoskopowej wersji, ale i na klasykę też można liczyć. Kształty, ozdoby i wzory – dowolne. Zatem w przyszłym sezonie możliwości wyboru tej najbardziej upragnionej przez klienta oprawy będą właściwie nieograniczone – dla każdego coś miłego.



Alain Mikli • mod. 0a03077 • kol. 005



Boss Orange • mod. B00291 • kol. 009Q



Dolce & Gabbana • mod. dg1294 • kol. 1298



Just Cavalli • mod. jc0796 • kol. 096



Götti • mod. MIL48-5 • kol. HR



Marc Jacobs • mod. MARC166 • kol. 0807



Givenchy • mod. GV0039 • kol. 0C9A



Belutti
EYEWEAR

www.belutti.com

OPTIBLOK sp. z o.o. | tel. 22-870-23-31 / 512-274-061 | mail: info@optiblok.com



Fysh • mod. F-3581 • kol. 735



Max Mara • mod. MM1301 • kol. OWR7



Tous • mod. VT0971 • kol. 720



Dolce & Gabbana • mod. dg3280 • kol. 3131



Blackfin • mod. Glen Cove BF791 • kol. 667



Xavier Garcia • mod. Flora • kol. C02_2017



OWP • mod. 2168 • kol. wielobarwny



Guess • mod. gu2624 • kol. 005



VERMARI
EYEWEAR



Jai Kudo • mod. Maya • kol. c03



Passion • mod. PA-1510 • kol. C3_0



Massi • mod. ma 03.41 • kol. c9



Kenchi • mod. KE-1557 • kol. C1_0



Massi • mod. ma 03.26 • kol. c5



Polaroid • mod. PLDD320 • kol. 01PR

Tonny • mod. TY9801 • kol. C2_02

Opr. M.L.

Foto oprawek: serwis prasowe firm; ozdobiłki: Fotolia



Tonny • mod. TY9796 • kol. C3_02



OPRYKA 4(67)2017

Umów się z Przedstawicielem Handlowym JAI KUDO lub skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta by poznać całą kolekcję opraw tel. 61 652 46 19



JAI KUDO & JK

HANDMADE EYEWEAR

www.jaikudo-eyewear.com

Stylistyczne techniki doboru opraw okularowych

– technika pigmentacyjna prosta

Barwy opraw okularowych możemy dobrać na podstawie koloru skóry, który określamy na kilka sposobów. Technika pigmentacyjna prosta dzieli całe spektrum kolorów na barwy ciepłe i zimne. Jak sama nazwa wskazuje, w tej technice omawiać będziemy pigmentację skóry w prostym systemie określania jej temperatury barwowej, którą tworzą barwniki w niej zawarte.

Dla przypomnienia z poprzedniego artykułu – tymi barwnikami są melanina, hemoglobina, włókna kolagenowe i karoten. Medyczny wynik mieszanki tych barwników tworzy w sposób nie tylko naukowy, ale racjonalny i naoczny możliwość określenia ras ludzkich. Są nimi rasa biała, żółta, czerwona i czarna. Oczywiście na przestrzeni tysiącleci, a w szczególności minionych wieków, optyka i systematyka ras ludzkich może być różna. Różnice przede wszystkim wynikać mogą z przyjętego systemu klasyfikacji ludzi na dziedziczne cechy zewnętrzne, czyli fenotyp lub pochodzenie geograficzne, kulturę, język, wygląd zewnętrzny, etniczność czy status społeczny. Nas interesuje podczas stylizacji opraw okularowych podział związany z medyczną pigmentacją i fizyczną naturą barw. Bez względu na system nazw wynikający z parametrów dokonywanej systematyki, pigmentacja i barwa skóry są tutaj kluczowe. Związki Isaaca Newtona z optyką są w tym aspekcie niezwykle istotne. Od 1670 do 1672 roku wykładał on na uniwersytecie w Cambridge optykę, badając załamania światła. Udowodnił, że pryzmat może rozszczepić białe światło w widmo barw, a potem soczewka i drugi pryzmat powodują ponowne uzyskanie białego światła z kolorowego widma. W efekcie pojawiła się możliwość kwalifikacji poszczególnych widm i nadaniu nazw: cyan, yellow, magenta, violet. Rozszczepienie barw dzięki pryzmatowi to jedno z osiągnięć tego wybit-

nego naukowca. Ponadto Newton, analizując strukturę światła oraz barw, usystematyzował zagadnienie i stworzył tak zwane koło barw.



Należy przy tym zauważyć, że potoczne myślenie o kole barw nie jest tożsame z przestrzenią barw widm światła (widzialnych widm fal elektromagnetycznych od 380 do 780 nm). Aby móc opisać barwę nie tylko za pomocą jej widma, zastosowano modele matematyczne przestrzeni barw, odwzorowujące w różnym stopniu ludzką percepcję barwy, która zależna jest od fizjologii oka ludzkiego, szczególnie od trzech rodzajów czopków występujących w siatkówce. Najbardziej znanym modelem jest RGB, który odwzorowuje właściwości odbiorcze ludzkiego oka trzech podstawowych barw: R – red, G – green, B – blue, emitowanych przez źródła światła. Drugim z popularnych modeli jest CMYK, który ma zastosowanie w drukarstwie. Ludzkie oko widzi jego składowe dzięki temu, że odbija się od nich światło. CMYK to skrót od nazw czterech barw, które nie są źródłem światła: C – cyan, M – magenta, Y – yellow, K – black. To dwa różne systemy kwalifikacji barw w obszarze fizyki. My dla przybliżenia i funkcjonalnego wykorzystania tej wiedzy skupimy się na CMYK-u.

OLAF TABACZYŃSKI
Mistrz Świata w Makijażu Profesjonalnym
Stylista opraw okularowych

Cyan to kolor niebieskozielony, ma odcień jasny. Magenta – to kolor czerwieni w odcieniu głębszej purpury, wina. Yellow – to kolor żółci w odcieniu dojrzałej cytryny. Po połączeniu tych trzech powinna powstać czerń. Jednak kolor, jaki w ten sposób otrzymujemy, zbliżony jest do brunatnego. Dlatego aby uzyskać nasyconą czerń, konieczne stało się dodanie oddzielnego koloru black (K). Po połączeniu tzw. barw podstawowych otrzymamy:

- CiM – kolor fioletowy,
- CiY – kolor zielony,
- MiY – kolor pomarańczowy.

W ten sposób otrzymamy koło kolorów, gdzie z trzech podstawowych barw powstają ich pochodne, czyli pomarańczowy, zielony i fioletowy. Tak powstałe koło możemy podzielić w sposób prosty na dwie połowy. Połowa z tych barw jest określana mianem kolorów ciepłych, a druga zimnych. Jak wynika z przeprowadzonego podziału, cieplejsze kolory to te z odcieniem pomarańczowego – od tonacji żółtych aż po makowe czerwienie, a zimne to te z odcieniem niebieskiego od limonkowych zieleni aż po fiolety. W technice prostej każdy z kolorów występujących w skórze po stronie ciepłej będziemy określać mianem ciepłej pigmentacji, zaś barwy chłodne – mianem zimnej pigmentacji. W ten sposób doszliśmy do wykorzystania prostego podziału koła barw w stylizacji opraw okularowych.



Prostym odniesieniem i przełożeniem kolorów ciepłych na materiał opraw jest złoto, a kolorów zimnych – srebro. Najczęściej wykorzystywane w technice pigmentacyjnej prostej są oprawy metalowe, choć współczesne technologie pozwalają również w przypadku innych materiałów na uzyskanie efektu metalu.

Zagłębiając się w tę technikę należy też zwrócić uwagę na odcienie opraw srebrnych i złotych. Odcienie tych metali budujących efekt ciepłego i zimnego koloru mogą być bardziej lub mniej wyraziste. Efekt taki możemy uzyskać np. przy powierzchni matowej. Srebrna oprawa błyszcząca jest bardziej chłodna w odbiorze niż ta sama ramka, której powierzchnia jest matowa, spatinowana lub wyszczotkowana. Wtedy efekt chłodniejszego odcienia jest bardziej tagodny, ale zarazem mniej wyrazisty.

Analogicznie sytuacja będzie prezentowała się w przypadku złota. Ta sama oprawa złota, wypolerowana i matowa da zupełnie inny efekt stylistyczny w kontakcie z indywidualną pigmentacją skóry klienta. Technikę pigmentacyjną prostą należy precyzyjnie i uważnie stosować, aby odcień



złota lub srebra oprawy był odpowiednio dobrany do barwy skóry.

Technikę pigmentacyjną prostą przy stylistycznym doborze opraw powinna poprzedzić analiza kolorystyki skóry naszego klienta. Najlepiej

sprawdzać ją na przedramieniu tuż za nadgarstkiem, bowiem tam nie ma makijażu. A ilość punktów barwnikowych jest podobna jak w okolicach skóry twarzy i wynosi około 800 na 1 cm².

Technika pigmentacyjna prosta daje szereg wyjątkowych możliwości. Tam, gdzie ważny jest i potrzebny efekt metalu i wszystko, co z tym materiałem łączy się w stylizacji opraw, prosty podział bez korzystania z kolorów jest niezastąpiony. Pragnę na koniec zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt tej niezwykłej techniki. Złoto i srebro można ze sobą łączyć w jednej oprawie, podobnie jak mat z połyskiem. Od czego to zależy w procesie stylizacji opraw? O tym będę pisał w kolejnych artykułach.

Ilustracje: archiwum Autora

O Autorze
Olaf Tabaczyński, stylista opraw okularowych z 20-letnim stażem. Opisywanym zagadnieniem Autor poświęcił wiele lat swojej pracy zawodowej, w tym również wieloletniej pracy naukowej. Pracował m.in. nad badaniami do powyższych zagadnień na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu – Collegium Medicum w Bydgoszczy na Wydziale Farmaceutycznym w Katedrze Kosmetologii i Dermatologii Estetycznej. Swoje badania konsultował z wybitnymi specjalistami w każdej powiązanej dziedzinie na takich uczelniach, jak Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu i innych. Dzięki uprzejmości pani prof. dr hab. Elżbiety Hornowskiej (Instytut Psychologii na Wydziale Nauk Społecznych UAM), a w porozumieniu z prof. dr hab. Małgorzatą Tafił-Klawe (CM UMK w Toruniu na Wydziale Lekarskim Katedry Fizjologii) Autor pracował na oryginalnym teście TCI autorstwa prof. Claude'a Roberta Cloningera z Washington University Physicians.

**STYLISTA
OPRAW OKULAROWYCH**

by

OLAF TABACZYŃSKI

**Mistrz Świata
zaprasza na szkolenia:**

28.08.br. 16.09.br. 02.10.br. 30.10.br. 13.11.br.

drzwi otwarte, pokazy, projekty oświetlenia, szkolenia

MasterCLASS – NOWOŚĆ – 01.12.br.

www.olaftabaczynski.com
maestro@awm.pl
690 91 00 91

Wśród propozycji okularowych dla dzieci coraz wyraźniejsze są dwa trendy, poza ciągle popularnymi modelami nawiązującymi do kreskówek. Pierwszy z nich to oprawy korekcyjne i przeciwsłoneczne podobne do tych noszonych przez dorosłych, różniące się od nich jedynie rozmiarem – dzieci chętniej będą nosić okulary takie, jak rodziców czy innych dorosłych autorytetów; będą też czuć się w nich dojrzałej i łatwiej je zaakceptują. Druga tendencja to rosnąca popularność okularów ochronnych, niezwykle przydatnych w rozmaitych aktywnościach sportowych. Właściwe okulary sportowe wyposażone w odporne na uszkodzenia soczewki poliwęglanowe nie tylko chronią oczy, ale zapewniają także korekcję okularową, gwarantując bezpieczeństwo i komfort. W tym przypadku liczy się przede wszystkim funkcjonalność i poprawne dopasowanie, w czym pomagają dodatkowa taśma czy pasek wokół głowy. Żywa kolorystyka to kolejny element konieczny w okularach dla dzieci, zwłaszcza tych młodszych.



Kensie Girl • mod. Alive • kol. PK

Tonny Kids • mod. TY3003 • kol. C2_02
dystr. ScorpionBelutti • mod. 8801 43 • kol. C10
dystr. OptiblokLife Italia Kids • mod. JF-902 • kol. C3-2
dystr. OptykonSolano • mod. s50155 • kol. d
dystr. AM GroupFishLine Clip • mod. DR-01 • kol. CT0RT
dystr. OPTAProgear • mod. EG-S1010.014 • kol. neon orange
dystr. HayneN'Joy • mod. 4376 • kol. granatowy, czerwony
dystr. RakoShoptic • mod. 8814
dystr. Optykon

OPTYKA 4(47)2017

Shoptic • mod. 891408 • kol. różne
dystr. OptykonProgear • mod. 0638
dystr. Hayne

Penguine • mod. The Mungarutal Jr. • kol. DN

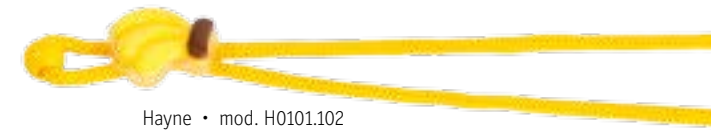
N'Joy • mod. NJ-1509 • kol. C1
dystr. Rako

Hayne • mod. H0100.103

www.gazeta-optyka.pl



Hayne • mod. H0100.101

Solano • mod. s50154 • kol. d
dystr. AM Group

Hayne • mod. H0101.102

Polaroid • mod. PLD8020S • kol. OZDIJY
dystr. Optimax-Viscom

Hayne • mod. H0102.103

Tonny Kids • mod. TY3002 • kol. C1_02
dystr. ScorpionNanoVista • mod. Crew • kol. różowy
dystr. Brenk i Spółka



Life Italia Kids • mod. JF-903 • kol. C4-2
dystr. Optykon



Hayne



NanoVista • mod. Fangame • kol. moro
dystr. Brenk i Spółka



Belutti • mod. R4522 47 • kol. C1
dystr. Optiblok



Albinex



Polaroid • mod. PLD8020S • kol. OCYQAI
dystr. Optimax-Viscom



Tonny Kids • mod. TY3002 • kol. C3_02
dystr. Scorpion



N'Joy • mod. 4372 • kol. czarny
dystr. Rako



Solano • mod. ss50044 • kol. e
dystr. AM Group



Progear • mod. EG-S1010.014 • kol. neon yellow
dystr. Hayne

Opr. M.L.

Foto oprawek: serwis prasowe firm



Kids
Collection



NOWE MODELE ETUI W SPRZEDAŻY OD 1 WRZEŚNIA

Albinex Sp. j. Albina i Andrzej Gańko

ul. Trakt Brzeski 132, 05-070 Sulejówek

tel.: +48 22 783 31 81, +48 22 783 31 71 Fax: +48 22 783 31 61

mail: info@albinex.pl, www.albinex.pl

ALBINEX
Royal Case

ETUI
z myślą o Tobie.

Badanie układu wzrokowego u małego pacjenta



Foto: archiwum Autorki
Mgr KATARZYNA DUBAS
Optometrysta, doktorantka
na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu



Foto: archiwum Autorki
Mgr MAŁGORZATA HADZICKA
Optometrysta w Dobre Oko
oraz Optik Center Ekspres III



Foto: archiwum Autorki
Mgr SŁAWOMIR NOGAJ
Optometrysta, starszy wykładowca
na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

Wstęp

Prawidłowe funkcjonowanie układu wzrokowego jest bardzo ważnym warunkiem rozwoju funkcji poznawczych i edukacyjnych, szczególnie w okresie dziecięcym. Wiele z przeprowadzonych badań wykazuje związek pomiędzy stanem narządu wzroku a postępami edukacyjnymi osiąganymi przez dzieci w szkole. Dziecko w najwcześniejszym okresie życia uczy się komunikować, nawiązując kontakt wzrokowy, obserwując zachowania w różnych sytuacjach, a następnie stara się je naśladować. Dlatego bardzo ważna jest wczesna diagnostyka wzroku, czyli przeprowadzenie pełnego badania okulistycznego i optometrycznego już we wczesnym dzieciństwie. American Optometric Association (AOA) zaleca przeprowadzanie okresowych badań układu wzrokowego w wieku sześciu miesięcy, trzech lat, przed pójściem do szkoły i potem regularnie co dwa lata. W tych zaleceniach zostały wyszczególnione bardzo ważne etapy w rozwoju dziecka.

Układ wzrokowy noworodka różni się znacznie od układu wzrokowego osoby dorosłej. Najwyższy wzrost i rozwój gałki ocznej oraz struktur neuronalnych ma miejsce w pierwszych 4–6 miesiącach życia dziecka, postępując później nieco wolniej do 2. roku życia. W wieku sześciu miesięcy dziecko powinno fiksować na przedmioty, światło, dźwięki, mieć ostrość wzroku na poziomie 0,2, w pełni rozwinięte zdolności akomodacyjne, prawidłową konwergencję oraz prawidłowe ruchy oczu (do 12. miesiąca życia mogą być połączone z ruchem głowy). Często bywa, że sześciomiesięczne dzieci mają już zdolność widzenia stereoskopowego. W wieku trzech lat ostrość wzroku powinna wzrosnąć do około 0,7–0,9. Pierwszy rok życia dziecka

jest bardzo ważnym okresem dla prawidłowego rozwoju fiksacji dotychczasowej oka prawego i lewego, która warunkuje prawidłowy rozwój widzenia obuocznego i stereopsji.

Wywiad, obserwacja i przygotowanie dziecka do badania

Dzieci czują się swobodniej, jeśli badanie wygląda jak zabawa. W medycznym świecie mówi się, że diagnoza w 70% opiera się o dobrze przeprowadzony wywiad. Jest to pierwsza i najważniejsza procedura badania układu wzrokowego. W jego trakcie udziela się odpowiedzi na pytania dotyczące celu wizyty, symptomów, historii korekcji oraz przebytych zabiegów okulistycznych, ogólnego stanu zdrowia oraz wywiadu rodzinnego. Często problemy wzrokowe, jakie dotyczą rodziców, możemy rozpoznać u ich dzieci. Przykładowo, jeżeli żaden z rodziców nie miał zezów, szansa, że dziecku będzie uciekać oko wynosi 1%. W przypadku, gdy jeden rodzic ma zez, z prawdopodobieństwem 10–20% zez wystąpi u dziecka, natomiast gdy oboje rodziców mają zez, prawdopodobieństwo rośnie do 30–40% [2].

Od pierwszego kontaktu z małym pacjentem poza wywiadem prowadzona jest obserwacja dziecka, która pozwala na wykrycie np. kompensacyjnego ustawienia głowy, uciekania oka, oczopląsu, braku zainteresowania prezentowanymi przedmiotami i innych nietypowych objawów. Od pierwszej chwili spotkania wszystkie spostrzeżenia będą istotne w diagnozie oraz w decyzji co do dalszego postępowania.

Badanie małego dziecka w większości opiera się na procedurach obiektywnych, przedmiotowych oraz na obserwacji reakcji pacjenta. To, jakie testy

będą możliwe do wykonania, będzie zależec od ogólnego rozwoju dziecka, jego wieku, aktualnego samopoczucia i temperamentu.

Aby badanie było jak najmniej stresujące dla małego pacjenta, rodzice powinni zadbać, by dziecko miało zaspokojone wszystkie potrzeby fizjologiczne, było wyspane, najedzone, zdrowe, by panowały komfortowe warunki do skupienia uwagi dziecka (czasami rodzeństwo warto zostawić poza gabinetem pod czujną opieką). Po stronie specjalisty jest dostosowanie języka do poziomu dziecka, zadbanie o dobrą atmosferę oraz utrzymywanie poczucia bezpieczeństwa dziecka.

Testy dla małych dzieci

W pierwszych trzech miesiącach życia dziecka o funkcjach wzrokowych możemy wnioskować, obserwując odruchy i wykonując następujące testy:

1. Odruch przedsionkowo-oczny (*Vestibulo-ocular reflex, VOR*) polega na ruchu gałek ocznych w przeciwnym kierunku do kierunku obracania głowy, dzięki czemu utrzymywany jest cały czas punkt fiksacji (obraz na siatkówce nie ulega przesunięciu). W przypadku



Foto: Sławomir Noga
Fot. 1. Odruch przedsionkowo-oczny

nieprawidłowego ruchu następuje utrata punktu fiksacji i następnie powolne jego odzyskiwanie.

2. Oczopląs optokinetyczny (*Optokinetic nystagmus, OKN*), inaczej fizjologiczny, jest to odruch próby fiksacji na poruszający się obiekt w polu widzenia oraz przy obserwacji tarczy z naprzemiennymi czarnymi i białymi pasami. Procedura sprawdzenia oczopląsu optokinetycznego pozwala na obiektywne badanie funkcji rozwojowych mięśni okoruchowych [14]. Oczopląs optokinetyczny obecny jest od urodzenia, jednak z ograniczoną prędkością fazy wolnej. Do około 4. miesiąca życia ruch od części donosowej do skroniowej jest lepszy niż od skroniowej do donosowej. Dzieci ze słabą fiksacją powstają na skutek obniżonej ostrości wzroku, oczopląsu, zaburzeń w obrębie ośrodkowego układu nerwowego, wykazują oczopląs optokinetyczny, jeżeli są zdolne do ruchów sakkadowych.



Foto: Katarzyna Dubas
Fot. 2. Badanie oczopląsu optokinetycznego

3. Test Hirschberga służy do obiektywnego pomiaru tropii. Podczas obserwacji źródła światła z odległości 40–50 cm, porównywane są położenia refleksów od rogówki (pierwsze obrazy Purkinjego) dla oka prawego i lewego. Najpierw oceniany jest kąt Kappa (kąt



Foto: Katarzyna Dubas
Fot. 3. Test Hirschberga i ocena kąta Kappa

pomiędzy osią żreniczną a osią widzenia) dla każdego oka osobno (badanie jednooczne), a następnie wielkość przesunięcia refleksów pomiędzy oczami (badanie obuoczne).

4. Testy preferowanego spojrzenia (*preferential looking test*) są to testy, w których pacjentowi prezentowane są karty / paletki z równolegle ustawionymi czarno-białymi pasami o zmniejszających się częstościach przestrzennych oraz karta / paletka pusta (jednolity kolor). Testy z tej grupy bazują na odruchowym spojrzeniu pacjenta na element z bodźcem. Dla dzieci w wieku poniżej 2. roku życia testy preferowanego spojrzenia są jedynymi metodami pozwalającymi na ilościowe określenie ostrości wzroku w aspekcie jej zdolności rozdzielczej (czyli rozróżnianie struktury obiektów periodycznych). Wyróżnić można:

- a. Teller cards
- b. Keeler Acuity Cards
- c. Lea Gratings – paletki Lea mogą być prezentowane nieruchomo (podobnie jak plansze Teller) lub poprzez jednoczesny ruch obu pałek w przeciwnych kierunkach.

W niedowidzeniu, zaćmie, nieprawidłowości w obrębie plamki żółtej, ostrość wzroku mierzona testami preferowanego spojrzenia może być lepsza niż ostrość wzroku mierzona testami Snellena. W związku z tym, możliwe jest, że nie w każdym przypadku jesteśmy w stanie wykryć nieznaczny stopień niedowidzenia.



Foto: Katarzyna Dubas
Fot. 4. Badanie paletkami Lea

5. Test Brucknera (*Red Reflex Testing* – test czerwonego odbłasku) polega na obserwacji i porównaniu odbłasków od siatkówek obu oczu. Należy zwrócić uwagę na trzy cechy odbłasków: kolor, jasność i wielkość. Badanie wykonywane jest z odległości około jednego metra, w zaciemnionym pomieszczeniu, wówczas źrenice są szerokie i łatwiej dokonać obserwacji. Spoglądając przez oftalmoskop można zauważyć, że oko zezujące będzie miało refleks jaśniejszy. Należy pamiętać, że różnica między refleksami siatkówkowymi

PUNKTOWE SPAWANIE OPRAWEK WYKONANYCH Z TYTANU, STALI NIERDZEWNEJ, MONELU, ALPAKI I INNYCH STOPÓW

DO ZASTOSOWAŃ PRODUKCYJNYCH, DO WYKONYWANIA PROTOTYPÓW
MINIMALNA INGERENCJA W STRUKTURĘ POWŁOK ZEWNĘTRZNYCH OPRAWEK

PROSTOTA UŻYCIA, OSZCZĘDNOŚĆ CZASU I SATYSFAKCJA KLIENTA
GWARANCJA 3 LATA, MADE IN GERMANY

+48 34 366 24 46 | pat@rat.pl

www.r-prt.pl

R.A.T. BUGAŁA sp. z o.o.
Legionów 100, 42-200 Częstochowa, Polska

może również pojawić się przy różnowzroczności, przy zmianach w przezierności układu optycznego (zaćma) i przy zmianach w tylnym odcinku (siatkówczak, odwarstwienia siatkówki).

6. Skiaskopia w blizy (Mohindra) pozwala obiektywnie określić wadę wzroku pacjenta. Badanie wykonywane jest jednocześnie, choć bywa, że pacjent nie pozwala sobie zastonić oka, wówczas dozwolone jest przeprowadzenie badania w warunkach widzenia obuocznego [13]. Pomieszczenie, w którym wykonujemy badanie, powinno być ciemne, a natężenie światła skiaskopu minimalne. Wówczas nie ma bodźców do akomodacji, występuje jedynie akomodacja toniczna, uwzględniana w wyniku końcowym. Twelker i Mutti [13] w swoich badaniach wykazali, że wyniki skiaskopii Mohindra w porównaniu z wynikami skiaskopii po cykloplegii są znacząco różne, natomiast Saunders i Westall [15] uzyskali wyniki porównywalne.



Fot. 5. Skiaskopia Mohindra

7. Skiaskopia dynamiczna metodą BELL umożliwia pomiar odpowiedzi akomodacji. Badanie wykonywane jest w zaciemnionym pomieszczeniu, skiaskop i kulka na pręcie umieszczone są w odległości 50 cm od pacjenta. Zadaniem pacjenta jest obserwacja swojego odbicia w kulce. Badający obserwuje ruch refleksu w źrenicy.

8. Test Hiding Heidi (test obniżonego kontrastu) służy do badania wrażliwości na kontrast. Test zawiera plansze z uśmiechniętą twarzą dziecka z różnym poziomem kontrastu: 100%, 25%, 10%, 5%, 2,5%, i 1,25% oraz pustą planszę. Ludzka twarz jest bardzo często doświadczanym bodźcem, a zdolność do jej identyfikacji pojawia się wcześniej, już u dzieci trzymiesięcznych [16]. W związku



Fot. 6. Badanie testem Hiding Heidi

z tym, użycie tego rodzaju bodźca szczególnie przyciąga uwagę małych dzieci.

9. Ruchy oczu śledzące i sakkady oraz punkt bliski konwergencji (PBK) – badanie ruchów oczu u małego pacjenta początkowo wykonuje się obuocznie. Umieszcza się kuleczkę / ołówek ze zwierzątkiem przed badanym i wykonuje się wolne i płynne ruchy wzdłuż odcinków pionowych, poziomych, skośnych oraz po okręgach. Jeżeli pacjent pozwoli zastonić oko, to sprawdzane są ruchy śledzące i sakkady jednocześnie. Bardzo ważne jest, by dobrać odpowiedni obiekt fiksacji dla dziecka (fot. 9).



Fot. 7. Badanie punktu bliskiego konwergencji



Fot. 8. Badanie ruchów oczu

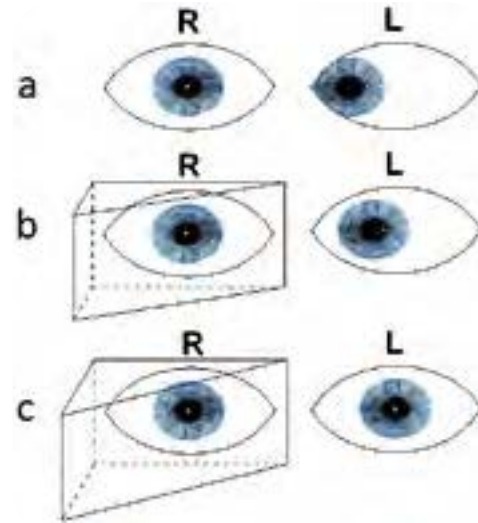


Fot. 9. Przykładowe obiekty fiksacyjne

10. Test Krimsky'ego stanowi uzupełnienie testu Hirschberga. Pacjent patrzy na źródło światła, a badający umieszcza przed jego okiem pryzmaty o różnych mocach tak długo, aż refleksy będą symetryczne.

U dzieci w wieku od około 2–3. roku życia dodatkowo można wykonać następujące testy:

1. Testy do pomiaru ostrości wzroku:



Rys. 1. Test Krimsky'ego

a. Testy Lea – w przypadku tych testów dziecko udziela odpowiedzi niewerbalnych, wskazując na karcie symbole prezentowanych optotypów z odpowiedniej odległości. Lea Symbols Near Vision Card, Lea Symbols 15-Line, Lea Domino.



Fot. 10. Badanie testem Lea Symbols Near Vision Card



Fot. 11. Badanie testem Lea Symbols Near Vision Card przy użyciu Lea 3D puzzle

b. Test przerwanych kół (*Broken Wheel Test*) – zestaw testów przeznaczonych do badania ostrości wzroku opartych o optotyp C-Landolta, stanowiących koła samochodu przedstawianego na tablicach testowych.

c. Test pediatryczny Hanksa (*Hanks Pediatric Test Cards*) – zestaw testów (66 kart) przeznaczonych do badań małych dzieci. W skład tego zestawu wchodzi karty z optotypami



Fot. 12. Przykładowa karta testu pediatrycznego Hanksa

MODEL: S50152B; S50154D



Back to school

przeznaczonymi do badania małych dzieci, testy widzenia barwnego, testy badania funkcji widzenia obuocznego.

2. Cover Test (test przestawiania) – pomiar obiektywnej forii i tropii. Ten test można podzielić na jednostronny (pozwala określić, czy występuje odchylenie ustawienia osi widzenia od kierunku wyznaczonego położeniem punktu fiksacji) i naprzemienny (pozwala określić, czy występuje foria, czy tropia).



Fot. 13. Cover Test do blizy



Fot. 14. Cover Test z użyciem listew pryzmatycznych

3. Zakresy wergencji fuzyjnej pozwalają na pomiar zdolności do utrzymania fuzji przy wymuszaniu odchylenia osi widzenia w różnych kierunkach. Do pomiaru zakresów u małego pacjenta można stosować listwy pryzmatyczne, stereoskop zwierciadlany, stereoskop „W”.
4. Test Maddoxa pozwala na subiektywny pomiar forii i tropii. Badanie wykonuje się przy użyciu pałeczki Maddoxa i krzyża Maddoxa z wbudowanym punktowym źródłem światła.



Fot. 15. Test Maddoxa

5. Pomiar supresji (tłumienia):

- a. Test Wortha – test ten służy do sprawdzenia, czy występuje fuzyja płaska, tłumienie lub dwojenie obrazu.



Fot. 16. Test Wortha do dali



Fot. 17. Okulary czerwono-zielone dla dzieci używane w teście Wortha

- b. Test Pola Mirror – służy do badania tłumienia centralnego. Pacjent w okularach polaryzacyjnych obserwuje odbicie swoich oczu w lustrze. Pacjent informuje badającego, czy widzi taki sam obraz z oka lewego i prawego.

6. Sprawność i stabilność akomodacji sprawdza się z wykorzystaniem flipperów z soczewkami o różnych mocach. Pacjent obserwuje stosowne do wieku i umiejętności tablice z optotypami. W ciągu jednej minuty cyklicznie zmienia się ustawienie soczewek flippera przed oczami pacjenta. Obrót flippera następuje w oparciu o zgłoszenie przez pacjenta wyraźnego obrazu optotypów.
7. Pomiar amplitudy akomodacji przeprowadza się jednocześnie. Najczęściej stosowane metody to: *push up* i *push away*.
8. Pomiar stereopsji można wykonać u dzieci za pomocą testów, np. Stereo Butterfly, test Muchy, test Langa I i II, a także przy użyciu wektogramów.

U dzieci w wieku od około 3–4. roku życia dodatkowo można wykonać testy widzenia barwnego, fiksacji i korespondencji siatkówkowej:

1. Badanie widzenia barwnego można wykonać przy użyciu testu Ishihara i Color Vision Testing Made Easy (test ten zawiera łatwo rozpoznawalne obiekty dla dzieci, takie jak: kółko, gwiazda, kwadrat, łódka, samochód, pies). Nawet jeśli dzieci nie znają jeszcze cyfr / obiektów, mogą wskazać ich kształt przy użyciu pałeczki.
2. Badanie fiksacji może być wykonane z użyciem oftalmoskopu lub urządzenia MITT (*Macula Integrity Tester-Trainer*).
3. Badanie korespondencji siatkówkowej można sprawdzić przy użyciu okularów z soczewkami Bagoliniego i testem Heringa-Bielschowsky'ego (test z wywołaniem powidoków).

Podsumowanie

Badanie układu wzrokowego małych dzieci stanowi szczególny obszar praktyki zawodowej optometry, do którego należy się odpowiednio przygotować. Uzyskanie informacji o parametrach procesu widzenia wymaga użycia stosownych zestawów testów i przyrządów, w które trzeba wyposażać gabinet, a także prawidłowe wnioskowanie na podstawie jego wyników wymagają właściwego przygotowania samego specjalisty. Wyposażenie gabinetu oraz wiedza merytoryczna badającego stanowią warunek konieczny, aby przeprowadzać badania małych pacjentów, jednak bardzo przydatne są również odpowiednie dyspozycje do pracy z dziećmi, które powodują, że ten najmłodszy pacjent nie musi zawsze stanowić trudnego wyzwania.

Piśmiennictwo

1. M. Rosenfield, N. Logan. *Optometry: Science, Techniques and Clinical Management*. Boston, Butterworth-Heinemann 2009
2. K.W. Wright, Yi Ning, J. Strube. *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. Oxford University Press 2012
3. D.B. Elliott. *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Boston, Butterworth-Heinemann 2007
4. E.E. Caloroso, M.W. Rouse. *Clinical management of strabismus*. Boston, Butterworth-Heinemann 1993
5. S.B. Steinman, B.A. Steinman, R.P. Garzia. *Foundations of Binocular Vision: A Clinical Perspective*. Nowy Jork, McGraw-Hill Education 2000
6. J.R. Griffin, E.J. Borsting. *Binocular Anomalies. Theory, Testing and Therapy*. Optometric Extension Program Fndtn 2010
7. F. Eperjesi, M.M. Rundstrom. *Practical binocular vision assessment*. Nowy Jork, Butterworth-Heinemann 2004
8. Sang Yul Choi, Jeong-Min Hwang. Ishihara test in 3- to 6-year-old children. *Jpn J Ophthalmol* 2009, 53:455
9. A. Puce et al. Face-sensitive regions in human extrastriate cortex studied by functional MRI. *J Neurophysiol* 1995, Sep;74(3):1192-1199
10. N. Kanwisher. The fusiform face area: A module of extrastriate cortex specialized for face perception. *J Neurosci* 1997, Jun 1;17(11):4302-4311
11. M. Scheiman, B. Wick. *Clinical Management of Binocular Vision*. Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins 2014
12. L.F. Hellerstein. *See it. Say it. Do it. Hellerstein Resources for Creative Learning* 2010
13. J.D. Tewelker, D.O. Mutti. Retinoscopy in infants using anear noncycloplegic technique, cycloplegia with tropicamide 1%, and cycloplegia with cyclopentolate 1%. *Optom Vis Sci* 2001, Apr;78(4):215-222
14. V. Dobson, D.Y. Teller. Visual acuity in human infants: a review and comparison of behavioral and electrophysiological studies. *Vision Res* 1978; 18:1469-1483
15. K.J. Saunders, C.A. Westall. Comparison between near retinoscopy and cycloplegic retinoscopy in the refraction of infants and children. *Optom Vis Sci* 1992, Aug;69(8):615-622
16. M.S. Banks, P. Salapatek. Infant visual perception. W: M.M. Haith & J. Campos (Eds.), *Handbook of child psychology: Biology and infancy* (pp. 435-572). Nowy Jork, Wiley 1983
17. www.children-special-needs.org
18. www.aaa.org
19. www.infantsee.org

LOS ANGELES

— EDITION —

www.gogglePAE.com

Wpływ urządzeń elektronicznych na widzenie u dzieci – możliwe dolegliwości i ich potencjalne przyczyny

Mgr ALICJA BRENK-KRAKOWSKA
Mgr MONIKA JANKOWSKA
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii
Wydział Fizyki, Uniwersytet
im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Komputery i inne urządzenia elektroniczne stały się codziennością większości ludzi na świecie. I choć kiedyś były używane tylko przez dorosłych, obecnie nawet malutkie dzieci potrafią je świetnie obsługiwać. Nasuwa się zatem pytanie, czy generacja Z (osoby urodzone po 1996 roku) narażona jest na inne problemy niż ich pradziadkowie, którzy nie korzystali ze smartfona, laptopa, tabletu czy komputera? Czy w rozwoju technologii cyfrowych należy się dopatrywać tylko negatywnych efektów? A może stymulacja rozwoju niemowlęcia za pomocą bajki oglądanej na tablecie czy smartfonie to świetny, uniwersalny zamiennik, a może nawet lepszy, dla przystawki grzechotki? Może dzięki wykorzystaniu nowych technologii dzieci rozwijają się znacznie szybciej, a media społecznościowe zapewniają im niezbędny kontakt z rówieśnikami? Czy jako specjaliści powinniśmy się bać, czy raczej wspierać korzystanie przez dzieci i młodzież z nowych technologii? Spróbujmy zatem przyjrzeć się cyfrowemu światu dziecka i jego wpływowi na widzenie.

Obecnie na całym świecie miliony dzieci korzystają z urządzeń elektronicznych zarówno w domu, jak i w szkole. Mają do nich dostęp w przestrzeni publicznej: w poczekalni u lekarza, w centrach handlowych, a także w bliskim otoczeniu – w samochodzie taty, we własnym pokoju, a nawet w jadalni, podczas spożywania posiłków. Dzieci korzystają z całej gamy urządzeń, ale są zwłaszcza pasjonatami urządzeń mobilnych, takich jak smartfony czy tablety. Często wykonują kilka czynności na raz, korzystając z kilku urządzeń – np. oglądają TV i piszą / grają na smartfonie.

Nowoczesne technologie przyciągają dzieci od bardzo wczesnego dzieciństwa. Kiedy dziecko zaczyna raczkować, smartfon czy ta-

blet wydają się, zarówno rodzicom, jak i jemu samemu, świetnym obiektem do eksploracji [1]. Ponadto są zawsze dostępną nianią i „uspokajaczem”, zatem rodzice chętnie korzystają z tego udogodnienia, zarówno w miejscach publicznych (np. poczekalnia lekarska), jak i w domu. Badania pokazują, że co najmniej 10% rodziców wykorzystuje urządzenia elektroniczne w celu zaabsorbowania uwagi swojego dziecka podczas porządków domowych [2]. Pytanie, czy ten dwuwymiarowy świat jest dobrym stymulatorem rozwoju widzenia u dzieci, zwłaszcza w aspektach budowania informacji zwrotnej z układu akomodacyjno-konwergencyjnego i widzenia obuocznego? Zapewne nie. Jest zdecydowanie uboższy, chociażby w kontekście możliwych interakcji wzrokowo-motorycznych, które w realnym świecie trójwymiarowym (a nawet czterowymiarowym, jeśli dodamy do tego wymiar czasu) pozwalają na prawidłowy rozwój procesu widzenia i jego integracji z funkcjami motorycznymi.

Cyfrowe zmęczenie wzroku – symptomy występujące u dzieci

Koziels sugeruje, że wiele dolegliwości występujących u dorosłych korzystających z komputera lub innych urządzeń elektronicznych z wyświetlaczami może pojawiać się także u dzieci [3]. Oczywiście dolegliwości występują wówczas, gdy zadanie nakładane na dziecko przewyższa możliwości jego układu wzrokowego. Jednakże, ze względu na charakterystyczny sposób korzystania z urządzeń elektronicznych, dzieci mogą być jeszcze bardziej podatne na występowanie **cyfrowego zmęczenia wzroku** (ang. *Digital Eye Fatigue*, *Digital Eye Strain*, *Computer Vision Syndrome*) [3,4], czyli kombinacji ocznych oraz wzroko-

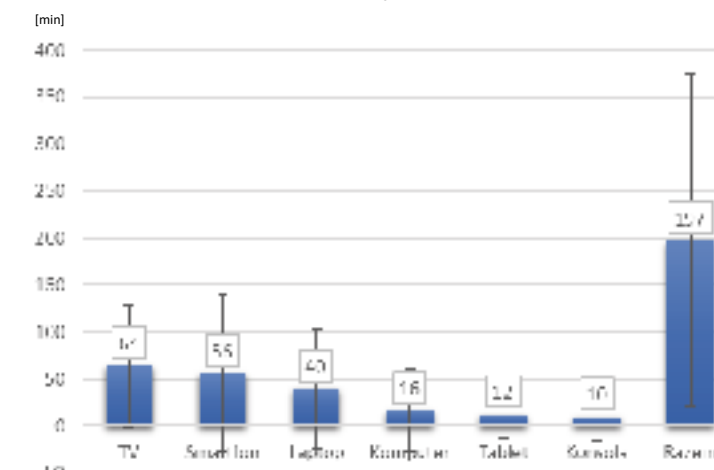
wych problemów powiązanych z korzystaniem z komputera [5]. Dlaczego zatem dzieci nie uskarżają się na dolegliwości nawet po długotrwałej grze na tablecie?

Dzieci zazwyczaj dość szybko adaptują się nawet do niekomfortowych warunków i nie zwracają uwagi na dolegliwości, zwłaszcza jeżeli zadanie jest tak atrakcyjne, jak gra na komputerze czy oglądanie bajki na smartfonie. Ponadto najczęściej mają ograniczoną świadomość własnych dolegliwości, ignorują je lub nawet świadomie nie zwracają na nie uwagi rodziców w obawie, że zostanie im ograniczona możliwość korzystania z urządzeń elektronicznych. Z drugiej strony, jeśli dziecko ma znaczące dolegliwości, najczęściej ma tendencję do unikania niekomfortowych zadań. Tak jest często np. w trakcie czytania czy pisanie. Jednakże w aspekcie urządzeń elektronicznych, przez to, że wykonywane zadania są tak atrakcyjne dla dzieci, rzadko obserwuje się techniki unikania, dopóki dolegliwości nie są bardzo doskwierające.

Czynnikami ryzyka występowania dolegliwości astenopijnych zarówno wewnętrznych (jak uczucie napięcia w oczach, bóle oczu, bóle głowy, podwójne widzenie, zamazane widzenie do dali lub/i bliżej), jak i zewnętrznych (pieczenie, suchość, podrażnienie, zaczerwienienie, zmęczenie oczu) po korzystaniu z urządzeń elektronicznych [5–7] mogą być problemy wzrokowe danej osoby lub/i nieprawidłowa ergonomia pracy z tymi urządzeniami.

Większość dolegliwości, za wyjątkiem zamazanego widzenia do dali, ustępuje zaraz po zaprzestaniu korzystania z komputera czy innego urządzenia elektronicznego. W badaniach przeprowadzonych u nastolatków wykazano, że najczęściej zgłaszaną przez nich

Czas dziennego użytkowania urządzeń / dziennie

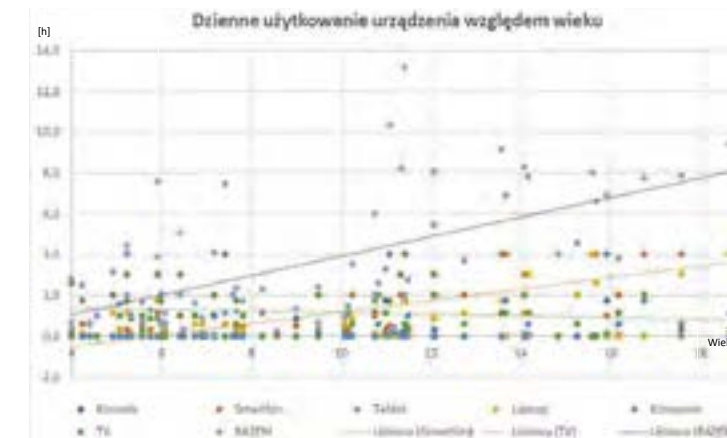


Ryc. 1. Średni czas dziennego użytkowania (w minutach) urządzeń elektronicznych przez dzieci

dolegliwością jest uczucie napięcia w oczach, a najrzadziej suche oko [8]. W innych badaniach porównywano zgłaszane objawy z badaniem klinicznym u danego dziecka i wykazano, że zarówno dzieci, jak i nastolatki potrafią prawidłowo zidentyfikować występowanie zamazanego widzenia do dali, lecz nie potrafią prawidłowo ocenić występowania

trzy godziny dziennie, z czego najdłużej dzieci oglądają TV oraz korzystają ze smartfona i laptopa (ryc. 1).

Zaobserwowaliśmy także silną zależność pomiędzy dziennym czasem korzystania z urządzeń elektronicznych a wiekiem młodych użytkowników – im starsze dziecko, tym czas użytkowania się wydłuża ($r=0,535$,



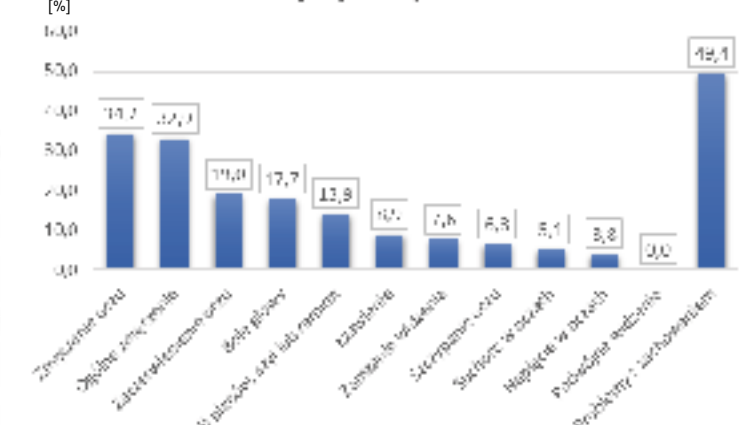
Ryc. 2. Zależności pomiędzy czasem korzystania z urządzeń elektronicznych w godzinach na dobę a wiekiem użytkowników

objawu suchego oka [$p=0,000$]. Ponadto z wiekiem wydłuża się także czas korzystania ze smartfona ($r=0,594$, $p=0,000$), a telewizję oglądają oni mniej więcej przez podobny czas ($r=-0,036$, $p=0,750$) (ryc. 2). W przyszłości obserwacje te należy rozszerzyć na znacznie większą liczbę młodych użytkowników urządzeń w różnych grupach wiekowych.

W aspekcie dolegliwości rodzice deklarowali, że korzystanie z urządzeń elektronicznych wiąże się najczęściej z występowaniem u ich pociech zmęczenia oczu i ogólnego zmęczenia, a najrzadziej pojawiają się takie objawy, jak uczucie suchości czy napięcia w oczach (ryc. 3). U żadnego dziecka rodzice nie odnotowali podwójnego widzenia. Głównym problemem obserwowanym przez rodziców u dzieci po korzystaniu z urządzeń są przede wszystkim zmiany w zachowaniu – u prawie 50% pociech ankietowanych rodziców występuje nadaktywność czy problemy z zasypianiem po korzystaniu z urządzeń elektronicznych (ryc. 3).

W aspekcie dolegliwości rodzice deklarowali, że korzystanie z urządzeń elektronicznych wiąże się najczęściej z występowaniem u ich pociech zmęczenia oczu i ogólnego zmęczenia, a najrzadziej pojawiają się takie objawy, jak uczucie suchości czy napięcia w oczach (ryc. 3). U żadnego dziecka rodzice nie odnotowali podwójnego widzenia. Głównym problemem obserwowanym przez rodziców u dzieci po korzystaniu z urządzeń są przede wszystkim zmiany w zachowaniu – u prawie 50% pociech ankietowanych rodziców występuje nadaktywność czy problemy z zasypianiem po korzystaniu z urządzeń elektronicznych (ryc. 3).

Symptomy n=79



Ryc. 3. Występowanie symptomów u dzieci korzystających z urządzeń elektronicznych z monitorami

Nasz bestseller BINO w nowej odsłonie:

MLBINOVA[®]

PRO

Udoskonalenia:

- Szerszy zakres mocy
- Antyrefleks jako standard
- Filtr relaksacyjny w niższych mocach
- Nowe wzory opraw

Najkorzystniejsze rozwiązanie dla niedowidzących oczu

Ophthalmica | tel. (71) 785 09 68 | biuro@ophthalmica.pl | www.ophthalmica.pl

Astenopia pojawiająca się po nasilonej pracy z bliska nie jest nowym problemem w populacji, ale obecnie, w świecie urządzeń elektronicznych, ma nową odsłonę. Zwiększone użytkowanie nowych technologii przez dzieci i młodzież może prowadzić do zwiększenia częstotliwości występowania astenopii [10]. I choć konsekwencje pojawienia się astenopii nie są jednoznaczne, sugeruje się, że może wpływać ona na poziom uwagi oraz wyniki w nauce u dzieci [10].

Powyżej przedstawiono najczęściej spotykane objawy wzrokowe związane z użytkowaniem nowych technologii przez dzieci. Jednakże korzystanie, zwłaszcza długotrwałe, z animacji komputerowych (np. gry w wirtualnej rzeczywistości) czy szybkie przewijanie zawartości strony na smartfonie lub tablecie mogą doprowadzać nawet do pojawienia się zawrotów głowy i nudności [7]. Szczególnie nasilają się one u dzieci skłonnych do choroby lokomocyjnej. Dolegliwości wywołane ruchem (ang. *motion sickness*, *cinema sickness*, *cybersickness*) są zdecydowanie większe, gdy wykorzystywane są systemy nagłowne wirtualnej rzeczywistości, jak HMDs (ang. *head-mounted display*). Wirtualny świat powoduje powstanie zaburzonego bodźca akomodacyjno-konwergencyjnego u dzieci, a dodatkowo może wpływać na rozwój świadomości przestrzennej, która rozwija się w okresie wczesnego dzieciństwa, przy czym zaawansowane umiejętności nabywane są nawet w okresie nastoletnim [7]. Stąd też korzystanie z tych technologii należy ograniczyć zwłaszcza u dzieci i młodzieży, by w sposób zrównoważony wykorzystywały je z różnymi aktywnościami motorycznymi, wykonywanymi w realnej przestrzeni trójwymiarowej.

Wady refrakcji i zaburzenia akomodacyjno-konwergencyjne

Jak wspomniano wcześniej, dolegliwości wzrokowe związane z wykorzystaniem urządzeń elektronicznymi można podzielić na wewnętrzne, których najczęstszymi przyczynami są nieskorygowane wady refrakcji lub/i zaburzenia akomodacyjno-konwergencyjne oraz zewnętrzne, pojawiające się w efekcie występowania suchego oka [5–7].

Podczas gdy przyczyny wzrokowe mogą wpływać na pojawienie się dolegliwości

w trakcie użytkowania urządzeń elektronicznych u dzieci, występuje stosunkowo niewiele obiektywnych badań naukowych pokazujących wpływ tych aspektów [4,8,18–20,3].

Efektom nieskorygowanej wady wzroku może być zamazany obraz siatkówkowy, w rezultacie czego osiągnięcie oraz utrzymanie pojedynczego obrazu może być całkiem wymagającym zadaniem dla dzieci, zwłaszcza gdy procesy uwagowe są zajęte np. absorbującą grą na komputerze. Badania przeprowadzone u dorosłych pokazują, że nawet niewielkie wartości astygmatyzmu oraz nadwzroczności mogą powodować dolegliwości w trakcie korzystania z urządzeń elektronicznych [6,7], dlatego w wielu wypadkach wymagają korekcji, chociażby w trakcie wykonywania wymagających czynności, jak korzystanie z urządzeń elektronicznych. Choć nie ma jednoznacznych badań potwierdzających, że korzystanie z urządzeń elektronicznych zwiększa ryzyko wystąpienia krótkowzroczności w porównaniu z innymi zajęciami z bliska [7], wielu specjalistów ochrony wzroku uważa, że czas spędzony z nowoczesnymi urządzeniami wpływa na przebieg rozwoju widzenia u dzieci i może predysponować do pojawienia się krótkowzroczności lub/i jej progresji.

„Boom” krótkowzroczności staje się poważnym problemem całego świata [11]. Metaanaliza badań prowadzonych w latach 1989–2014 wskazuje, że należy poszukiwać strategii redukujących wpływ pracy z bliska na krótkowzroczność, aby chronić dzieci przed pojawieniem się krótkowzroczności [12]. Z kolei badania Zadnik i wsp. nie wiążą jednoznacznie wpływu pracy w odległości bliskiej na narastanie krótkowzroczności [13]. Uważają oni, że inny czynnik środowiskowy wydaje się jeszcze ważniejszy w jej kontroli. Jest to czas spędzany na zewnątrz, tj. w naturalnym oświetleniu, na świeżym

powietrzu [13]. Przypuszcza się, że to właśnie oświetlenie słoneczne pełni rolę w kontroli krótkowzroczności, ale dokładny mechanizm nie został jeszcze do końca poznany. Foulds i wsp. zauważyli, że wyindukowana za pomocą światła czerwonego krótkowzroczność u kurcząt może zostać odwrócona w nadwzroczność po zastosowaniu światła niebieskiego [14]. Interesujące wyniki przedstawili Torii i wsp. w wydanej na początku tego roku publikacji. Na modelach zwierzęcych (eksperymenty na kurczętach badanych *in vivo* oraz *in vitro*) wykazali oni niewielki, pozytywny efekt kontroli progresji krótkowzroczności za pomocą światła niebieskiego (470 nm) oraz znaczący wpływ światła fioletowego (360–400 nm, na granicy z UV) [15]. Ponadto wykazali oni także pozytywny efekt światła fioletowego w badaniach klinicznych u ludzi wskazując, że im więcej światła fioletowego transmitowane jest przez korekcję stosowaną przez osoby krótkowzroczne, tym mniejsza progresja krótkowzroczności. U osób noszących korekcję okularową, całkowicie blokującą światło fioletowe, narastanie krótkowzroczności było większe niż u osób mających soczewki kontaktowe całkowicie transmitujące światło fioletowe. Autorzy przypuszczają, że ekspozycja na światło fioletowe może być strategią zapobiegającą narastaniu krótkowzroczności i planują dalsze badania w tym zakresie.

Urządzenia mobilne typu smartfony czy tablety mają stosunkowo małe wyświetlacze, co skutkuje małym drukiem i może powodować efekt jeszcze większego skracania odległości, z której dziecko z nich korzysta (fot. 1). Praca z bliskich odległości zwiększa wymagania na



Fot. 1. Sposób korzystania z urządzeń mobilnych przez dziecko: a) smartfon b) tablet

PRZYGOTUJ
SIĘ DO SZKOŁY
BEZPIECZNE OKULARY
DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

HURTOWNIA
OPTYKON
+48 58 536 85 64
hurtownia@optykon.pl
www.hurtownia.optykon.pl

kładane na układ akomodacyjno-konwergencyjny. Skrócenie odległości, w której znajduje się bodziec, wpływa na zwiększenie u dzieci ociągania się odpowiedzi akomodacji oraz na zwiększenie jej niestabilności [16]. Nieprawidłowa odpowiedź akomodacji jest częstym czynnikiem pojawienia się objawów astenopii. Choć badania nad funkcjami akomodacyjnymi po korzystaniu z urządzeń komputerowych u dorosłych nie są jednoznaczne, najczęściej obserwowane jest u nich właśnie ociąganie się akomodacji [6]. U dzieci nie ma bezpośrednich badań wpływu korzystania z urządzeń elektronicznych na funkcje akomodacji, jednakże wiadomo, że ogólne zaburzenia akomodacji występują u nich dość często [17]. Zaburzenia dynamicznych aspektów akomodacji, zwłaszcza przy zredukowanej odległości, z jakiej dzieci korzystają np. ze smartfonów, mogą powodować u nich narastanie dolegliwości.

Z kolei najczęstszym problemem konwergencyjnym u dzieci jest występowanie u nich niedostatecznej konwergencji, a także nadmiernej konwergencji [17]. W ostatnich latach, w badaniach przeprowadzanych przez naszą Pracownię u dzieci w wieku 5–7 lat, zaobserwowaliśmy znacznie częstsze występowanie exoforii i oddalonego punktu bliskiego konwergencji niż to było pięć lat wcześniej (badania w opracowaniu). Z kolei Lee i wsp. opisali przypadki pojawienia się nagłej esotropii towarzyszącej (ang. *acute acquired comitant esotropia*, AACE) u młodzieży korzystającej nadmiernie ze smartfonów (średnio powyżej sześciu godzin dziennie od kilku miesięcy) [18]. Po zaprzestaniu korzystania z urządzenia na jeden miesiąc, u wszystkich osób eso-odchylenie ustąpiło lub co najmniej się zmniejszyło.

Suche oko

Ponieważ nie ma jednoznacznych badań wpływu układu akomodacyjno-konwergencyjnego na objawy pojawiające się u dzieci użytkujących nowe technologie, innym potencjalnym czynnikiem jest występowanie suchego oka. W przypadku korzystania z komputera (lub innych urządzeń) suchość oka może być wynikiem przede wszystkim obniżonej częstotliwości mrugania i zwiększonego odparowywania łez z jego powierzchni. Moon i wsp. zauważy-

li, że dzieci, które nadmiernie korzystają ze smartfonów, mają zwiększone ryzyko wystąpienia syndromu suchego oka [19,20]. Ponadto uważają, że aktywność dziecka na zewnątrz („na świeżym powietrzu”) może mieć pozytywny wpływ na ograniczenie występowania tego objawu u dzieci [20].

Niektórzy uważają z kolei, że ogólnie syndrom suchego oka (zespół suchego oka, ZSO) występuje stosunkowo rzadko u dzieci [21]. Jednakże występowanie ZSO w najmłodszej populacji może być niedoszacowane, ponieważ stan ten może łatwo zostać przeoczony lub powiązany z innymi przyczynami, jak np. podrażnienie oczu wywołane alergią. Ponadto, jak już wcześniej wspomniano, dzieci mają problem z odczuwaniem dolegliwości związanych z suchym okiem. Choć zespół u nich występuje, nie potrafią takich dolegliwości u siebie prawidłowo ocenić [9]. Często sami rodzice zauważają, że ich dziecko nadmiernie mruga, pociera oczy, ma je zaczerwienione. Jednakże przez to, że objawy te są przejściowe (po zaprzestaniu korzystania z urządzeń problem znika) rodzice w sposób naturalny łączą je z korzystaniem z urządzeń i często nie zgłaszają takich symptomów w trakcie wywiadu. Z drugiej strony należy pamiętać, że nadmierne mruganie u dzieci nie warunkuje jednoznacznie występowania problemu suchego oka, a może być związane z tikami, zwłaszcza przejściowymi u dziecka [22].

Wpływ światła niebieskiego

Kolejną obawą związaną z korzystaniem z nowych technologii jest potencjalny negatywny efekt nadmiernej ekspozycji na światło niebieskie, czyli wysokoenergetyczne światło widzialne (ang. *High Energy Visible*, HEV) w zakresie spektralnym między 380–495 nm [23]. Oczywiście HEV jest nieuniknione, ponieważ występuje w świetle słonecznym i co więcej, jest człowiekowi potrzebne do prawidłowego funkcjonowania w środowisku, chociażby poprzez regulowanie rytmów okołodobowych (sen/czuwanie), a także wspomaganie utrzymania prawidłowych funkcji poznawczych, takich jak czujność, pamięć i regulacja emocji.

Jednak zwiększenie jego występowania poprzez użytkowanie nowoczesnych technologii, nie tylko w aspekcie cyfrowego świata, ale

także stosowanych technik oświetlenia, może negatywnie wpływać na struktury siatkówki (nabłonek barwnikowy siatkówki i możliwość wystąpienia AMD w przyszłości) [23], jak również na zachwianie prawidłowej regulacji cyklu dobowego. U dzieci te negatywne efekty oddziaływania na siatkówkę mogą być większe ze względu na krótsze odległości obserwacji, a także zdecydowanie większą transmisyjność ośrodków optycznych w oku (soczewka oczna dziecka jest „krystalicznie” przejrzysta).

Ilość niebieskiego światła zależy od pory dnia, roku oraz lokalizacji na kuli ziemskiej. Pytanie, które się nasuwa, to ile w takim razie światła niebieskofioletowego jest potrzebne dzieciom, a ile to już nadmierna ekspozycja? Niestety, aby odpowiedzieć na to pytanie, potrzebnych jest więcej badań w tym zakresie u dzieci. Dopiero wtedy będzie możliwe opracowanie efektywnych filtrów chroniących oczy dzieci na odpowiednim poziomie. Obecnie należy podejmować rozsądne decyzje w aspekcie użytkowania przez dzieci nowych technologii (urządzeń elektronicznych), zachęcając je do przebywania na zewnątrz, jednocześnie dbając o ochronę przed nadmiarem szkodliwego światła, zwłaszcza w momencie znaczącego jego występowania w widmie światła słonecznego, stosując obecnie dostępne rozwiązania ochrony wzroku dziecka.

Redukowanie ryzyka cyfrowego zmęczenia wzroku u dzieci

Jak widać, nieprawidłowo użytkowane nowe technologie mogą mieć negatywny wpływ na rozwijający się układ wzrokowy dziecka. Wiadome jest, że korzystanie przez dzieci z urządzeń elektronicznych jest nieuniknione. Z jednej strony nowoczesne urządzenia pozwalają utrzymywać kontakty z rodziną lub przyjaciółmi będącymi w odległym zakątku świata, a Internet jest ogromną kopalnią wiedzy, którą rodzice mogą eksplorować razem z dziećmi. Z drugiej strony, zatrważające są statystyki dotyczące wykorzystania urządzeń mobilnych przez niemowlęta i dzieci przed drugim rokiem życia. Rekomendacje chociażby Amerykańskiej Akademii Pediatrycznej AAP (*American Academy of Pediatrics*) z 2011 roku, które wskazywały, że dzieci przed 2 r.ż. w ogóle nie powinny korzystać z nowych technologii, obecnie się przedawniły. Dzieci są eks-

PRIME

EYEWEAR



SUPREME Individual

Najbardziej indywidualne soczewki progresywne

- Idealnie dostosowane do wymagań i indywidualnych parametrów Klienta
- Strefy progresywne zaprojektowane specjalnie do kształtu oprawki wybranej przez Klienta
- Najszersze pola widzenia
- Aberracje oraz niechciany astygmatyzm przesunięte do krawędzi oprawki lub nawet poza jej obrys
- Możliwość redukcji grubości soczewek aż do 60%
- Dostępne również w wersji z wysoką krzywizną bazową

www.prime-eyewear.com


VISIOPOLSKA

Infolinia VISIO POLSKA
 22 242 87 55

ponowane znacznie wcześniej na działanie pasywne lub aktywne urządzeń elektronicznych i znacznie przekraczają limity proponowane we wcześniejszych rekomendacjach. W nowych rekomendacjach, z lat 2015 i 2016, AAP kładzie znaczący nacisk na sposób korzystania i treści, a w mniejszym stopniu na czas spędzany z urządzeniami. Oczywiście łatwiej spacyfikować dwulatka przy pomocy bajki czy piosenki na smartfonie lub TV niż znaleźć chwilę czasu dla niego w zabieganym świecie, krytycznie przyglądając się własnym kompetencjom wychowawczym. Jednakże badania pokazują, że zwiększone oglądanie TV, zwłaszcza przez małe dzieci, powoduje opóźnienia poznawcze, językowe oraz motoryczne [24]. Należy zaznaczyć, że małe dzieci także naśladują swoich rodziców spędzających wiele czasu ze swoimi urządzeniami elektronicznymi i poprzez kopiowanie ich zachowania szybko stają się częścią świata nowych technologii. Badania socjologiczne pokazują też zmiany w interakcji pomiędzy rodzicami (zajętymi własnymi smartfonami) i ich dziećmi [25,26]. U młodzieży nadmiernie korzystającej ze smartfonów obserwuje się problemy z uzależnieniem zwane fonoholizmem czy FoMO (ang. *fear of missing out*), czyli obawę pojawiającą się u użytkowników mediów społecznościowych przed przegapieniem czegoś poprzez swoją nieobecność w sieci.

Wprowadzenie ograniczenia korzystania z urządzeń u dzieci zmniejsza ich problemy uwagowe, polepsza jakość snu oraz diety, redukując ryzyko otyłości i zwiększając poziom aktywności fizycznej [2].

Nowe technologie mają swoje wady, ale i zalety. W badaniach wśród starszych dzieci wykazano, że te, które korzystały z komputerów przed pójściem do szkoły, wypadły lepiej na testach gotowości szkolnej i rozwoju poznawczego, niż te, które z nich nie korzystały [27]. Ponadto aplikacje takie jak wideokomunikatory pozwalają uczyć się małym dzieciom języka równie efektywnie, jak w trakcie spotkań w realnym świecie [28]. Ponadto tablet może być wykorzystywany efektywnie w celu odciążenia uwagi dziecka od czynności, które mogłyby wywołać u niego niepokój czy ból, np. podczas wykonywania procedur medycznych [29].

Korzystanie z nowych technologii jest nieuniknione wśród dzieci, ale należy zwrócić uwagę na to, aby korzystały z nich w sposób zrównoważony z rozwojem w realnym trójwymiarowym środowisku (zwłaszcza na zewnątrz) oraz w prawidłowych interakcjach społecznych.

W aspekcie dbania o wzrok, po pierwsze należy zredukować u dzieci potencjalne problemy mogące doprowadzać do występowania zaburzeń, kontrolując regularnie ich wzrok zarówno w aspekcie nieskorygowanych wad refrakcji, jak i dysfunkcji akomodacyjnych oraz konwergencyjnych. Należy także dość wnikliwie sprawdzić, czy nie występują u nich zaburzenia filmu łzowego i zespół suchego oka, gdyż zgłaszane dolegliwości często nie odzwierciedlają stanu faktycznego.

Po drugie, należy od samego początku wprowadzać zasady, aby uczyć dziecko pewnych nawyków korzystania z urządzeń elektronicznych – np. raz w tygodniu, nie przy jedzeniu, co 20 minut przerwa, itp. Ważne jest limitowanie dziennego czasu spędzanego z urządzeniami elektronicznymi, ale jeszcze ważniejsze jest dostosowanie rodzaju urządzenia, wykonywanego zadania lub/i przekazywanych treści do wieku i rozwoju poznawczego dziecka.

Higiena wzrokowa i ergonomia użytkownika urządzeń jest szczególnie istotna u dzieci, ponieważ często korzystają one z niedostosowanych do ich postury stanowisk (np. komputera rodziców), skracają dystans i mają małe poczucie mijającego czasu oraz ograniczoną świadomość swoich dolegliwości. Warto także uczyć dziecko kontrolowania mrugania i dbania o prawidłowe oświetlenie zarówno ekranu, jak i otoczenia.

Zachęcać należy rodziców do angażowania dzieci we wspólne rozrywki czy nawet prace, również te domowe, aby po pierwsze razem spędzali czas, a po drugie – aby w ten sposób limitowali czas spędzany z urządzeniami elektronicznymi. Należy także stosować w sposób odpowiedni najnowsze technologie optyczne i dostosowywać je do potrzeb małego użytkownika. Przede wszystkim jednak trzeba przekazywać rzetelne informacje oraz nieustannie edukować małych pacjentów i ich rodziców o potencjalnym negatywnym wpływie nielimitowanego korzystania z urządzeń elektronicznych.

Artykuł powstał w oparciu o przygotowany i przeprowadzony przez Alicję Brenk-Krakowską (pierwszego autora) wykład zaprezentowany na K01s Meeting 703.2017 roku pt. „Does Computer Vision Syndrome really exist in children? Impact of computer and digital tools use on children's vision”, International Hoya Faculty, Budapeszt 7–8.03.2017 oraz powstały na jego podstawie krótki raport o tym samym tytule.

Kontakt do Autorki: ali_bk@amu.edu.pl

Podziękowania

Autorki dziękują wszystkim optometrymom i studentom, którzy przyczynili się do rozpropagowania ankiet wśród rodziców.

Piśmiennictwo

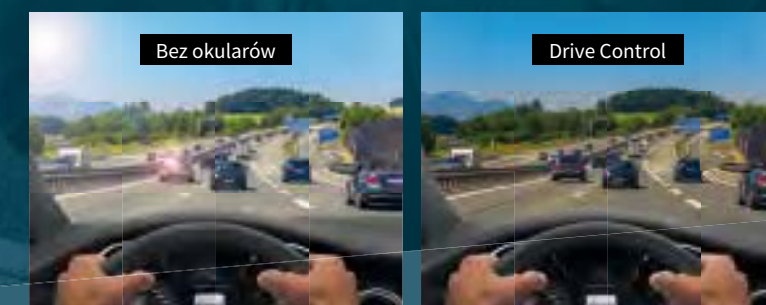
1. A. Cristia, A. Seidl. Parental Reports on Touch Screen Use in Early Childhood. *PLoS One* 2015; 10(6)
2. S. Paudel, J. Leavy, J. Jancey. Correlates of mobile screen media use among children aged 0–8: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews* 2016; 5:91
3. N. Kozels. Impact of computer use on children's vision. *Hippokratia* 2009, 13(4):230–231
4. K.P. Valcheva, E.K. Krivoshiiska-Valcheva, D.V. Stateva, K.N. Statev. Computer Eye Syndrome In Children Aged 3 To 6 Years. *Journal of IMAB – Annual Proceeding (Scientific Papers)* 2016, 22(1):1075–1077
5. M. Rosenfield. Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt* 2011; 31(5):502–15
6. J. Bali, N. Neeraj, R.T. Bali. Computer vision syndrome: A review. *J Clin Ophthalmol Res* 2014; 2:61–68
7. J.E. Sheedy, P.G. Shaw-McMinn. *Diagnosing and Treating Computer-Related Vision Problems*. Burlington MA: Butterworth Heinemann, 2003; ISBN 0-7506-7404-0
8. M. Khalaj et al. Computer Vision Syndrome in Eleven to Eighteen-Year-Old Students in Qazvin. *Biotechnology and Health Sciences* 2015, 2(3): e28234
9. L. Hu et al. Differences in children and adolescents' ability of reporting two CVS-related visual problems. *Ergonomics* 2013; 56(10):1546–1557
10. M.A.P. Vilela, V.D. Castagno, R.D. Meucci, A.G. Fassa. Asthenopia in schoolchildren. *Clin Ophthalmol* 2015; 9: 1595–1603
11. E. Dolgin. The myopia boom. *Nature* 2015; 519(7543):276–278
12. H.-M. Huang, D. Chang, P.-C. Wu. The Association between Near Work Activities and Myopia in Children – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2015; 10(10): e0140419
13. K. Zadnik et al. Collaborative Longitudinal Evaluation of Ethnicity and Refractive Error (CLEERE) Study Group. Prediction of Juvenile-Onset Myopia. *JAMA Ophthalmol* 2015 Jun; 133(6):683–689
14. W.S. Foulds, V.A. Barathi, C.D. Luu. Progressive myopia or hyperopia can be induced in chicks and reversed by manipulation of the chromaticity of ambient light. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013 Dec 9; 54(13):8004–8012
15. H. Torii et al. Violet Light Exposure Can Be a Preventive Strategy Against Myopia Progression. *EBioMedicine* 2017 Feb; 15:210–219
16. J.F. McClelland, K.J. Saunders. Accommodative lag using dynamic retinoscopy: age norms for school-age children. *Optom Vis Sci* 2004 Dec; 81(12):929–933
17. S.O. Wajuthian, R. Hansraj. A review of non-strabismic accommodative-vergence anomalies in school-age children. *African Vision and Eye Health* 2015; 74(1), Part 1: Vergence anomalies, 10 pages; Part 2: Accommodative anomalies, 7 pages
18. H.S. Lee, S.W. Park, H. Heo. Acute acquired comitant esotropia related to excessive Smartphone use. *BMC Ophthalmol* 2016; 16: 37
19. J.H. Moon, M.Y. Lee, N.J. Moon. Association between video display terminal use and dry eye disease in school children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2014; 51:87–92
20. J.H. Moon, K.W. Kim, N.J. Moon. Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmol* 2016; 16(1):188
21. M. Alves, A.C. Dias, E.M. Rocha. Dry eye in childhood: epidemiological and clinical aspects. *Ocul Surf* 2008; 6(1):44–51
22. H.Y. Jung, S.J. Chung, J.M. Hwang. Tic disorders in children with frequent eye blinking. *J AAPOS* 2004; 8(2):171–174
23. A. Shapiro. Understanding blue light. Exposure to certain wavelengths of blue light carries potential blinding effects and a link to AMD. *Retina Today* 2016; 11(3):22–23
24. L.Y. Lin, R.J. Cherng, Y.J. Chen, H.M. Yang. Effects of television exposure on developmental skills among young children. *Infant Behav Dev* 2015; 38:20–26
25. J. Radesky et al. Patterns of Mobile Device Use by Caregivers and Children During Meals in Fast Food Restaurants. *Pediatrics* 2014; 133(4): e843–849
26. J. Radesky et al. Maternal mobile device use during a structured parent-child interaction task. *Acad Pediatr* 2015; 15(2):238–244
27. X. Li, M.S. Atkins MS. Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics* 2004 Jun; 113(6):1715–1722
28. S. Roseberry, K. Hirsh-Pasek, R.M. Golinkoff. Skype me! Socially contingent interactions help toddlers learn language. *Child Dev* 2014; 85(3):956–970
29. A. McQueen, C. Cress, A. Tothy. Using a tablet computer during pediatric procedures: a case series and review of the “apps”. *Pediatr Emer Care* 2012; 28:712–714

Drive Control

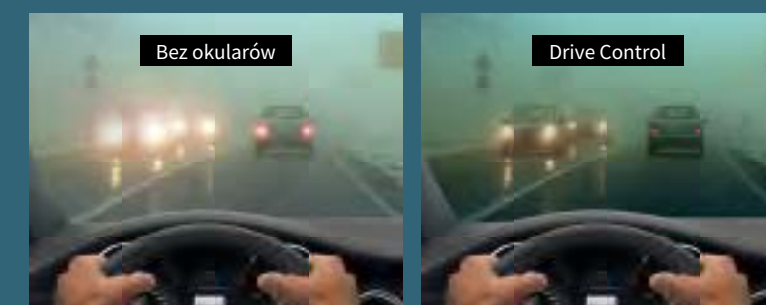
Odblaski pod kontrolą

Prawdopodobnie 90% Twoich klientów jeździ samochodem. Każdy z nich doświadcza osłabiających światła na drodze.

Zobacz różnicę:



Wszystkim swoim klientom proponuj soczewki Drive Control.



Dzięki innowacyjnej technologii każda podróż (w dzień i w nocy) będzie bezpieczna i przyjemna.

SZAJNA[®]

SOCZEWKI OKULAROWE

Zamów z rabatem na
www.szajnanawigator.pl

Soczewki kontaktowe u dzieci – doświadczenia własne

Lek. med. EWA WOJCIECHOWSKA
Specjalista chorób oczu, kontaktolog
ISPL Szczecin



Foto: archiwum Autorki

Na wielu spotkaniach z praktykami spotkałam się z uwagami, dlaczego tak mało mówię o praktycznych aspektach doboru soczewek kontaktowych u dzieci. Mam nadzieję, że ten artykuł wypełniony moimi wieloletnimi obserwacjami i doświadczeniami spełni te oczekiwania.

1. KAROLINA

W grudniu 2015 roku zgłosiła się do mnie mama dziewięcioletniej Karoliny. Była bardzo zaniepokojona tym, że jej córka ma coraz gorsze oceny w szkole, choć wiele czasu poświęca nauce. Dziecko twierdzi, że w szkole z tablicy słabo widzi i nie nadąża z przepisywaniem i stąd ten problem ze słabymi wynikami.

Mama nie wie, czy to jest kwestia okularów, bo chodzą na wizyty do okulisty według zaleceń, czyli raz w roku. Specjalista za każdym razem twierdzi, że to jest naturalne, że wada postępuje i dziecko może z daleka źle widzieć. Poleca ograniczenie czytania i spożywanie natki pietruszki. Szklka korekcyjne przepisane przez niego od dawna nie są zmienione.

Badanie wstępne:
V OP cc wł. -2,75 Dsph / -1,25 Dcyl ax 165 = 0,2
V OL cc wł. -3,50 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,2
Obuocznie 0,3 cc j.w.

I taką korekcję dziecko nosiło od prawie dwóch lat!

Badanie autorefraktometryczne w grudniu 2015 roku:

OP -5,50 Dsph / -2,0 Dcyl ax 170
OL -5,75 Dsph / -2,0 Dcyl ax 180

Po rozszerzeniu źrenic lekiem Cyclopentolat (działanie porównywalne do atropiny, ale efekt rozszerzenia źrenic znika już po około 24 godzinach):

OP -4,50 Dsph / -2,0 Dcyl ax 170
OL -4,75 Dsph / -1,75 Dcyl ax 180

Zalecono dietę korzystną dla wzroku, z naturalnymi wyciągami owocowo-warzywnymi, ponadto zakrapianie oczu kroplami nawilżającymi z dodatkiem czarnej borówki oraz maksymalne ograniczenie przebywania przed ekranami telewizora, komputera i komórki. Przy czytaniu przerwy co 45 minut i ćwiczenia do dali.

Dziecku zaaplikowano korekcję soczewkami kontaktowymi (mama zakłada je i zdejmuje):
OP -4,0 Dsph / -2,0 Dcyl ax 170 V = 0,7 cc sk
OL -4,25 Dsph / -1,75 Dsph ax 180 V = 0,6 cc sk
Obuocznie V = 0,8 st cc sk

Kontrola odbyła się po miesiącu. Relacja mamy: „To jest inna bajka, moje dziecko jest szczęśliwe, bo wreszcie widzi! Rano zakładam jej soczewki, ale wieczorem zdejmuje już sama, choć bardzo niechętnie się z nimi rozstaje! Bierze wszystkie leki i wie, że nie może oglądać TV ani grać w gry na komputerze i dała się do tego przekonać.

Następne badanie odbyło się po 1,5 roku w czerwcu 2017 roku (wcześniej kontrole raz na

trzy miesiące, każdorazowo niewielka zmiana korekcji). Badanie autorefraktometryczne po Cyclopentolacie:

OP -5,00 Dsph / -2,0 Dcyl ax 170
OL -5,25 Dsph / -1,75 Dcyl ax 180

Nowa korekcja:
V OP 0,7 cc sk -4,50 Dsph / -1,75 Dcyl ax 170
V OL 0,7 cc sk -4,75 Dsph / -1,75 Dcyl ax 180
V obuocznie 0,9

Chociaż wada obiektywnie powiększyła się o 1DD, to korekcję podniesiono o 0,5 Dsph, osiągając dobre widzenie obuoczne. Dziewczynka od roku sama zakłada i zdejmuje soczewki i znów jest najlepsza w klasie.

Wnioski

Dzieci w okresie intensywnego wzrostu należy kontrolować raz na trzy miesiące. Visus obuoczny nie powinien być mniejszy niż 0,8, ponieważ niedowidzenie skutkuje mrużeniem oczu, napinaniem mięśni ocznych, a co za tym idzie – pogłębieniem się krótkowzroczności. Korekcja soczewkami kontaktowymi u dzieci z szybko postępującą krótkowzrocznością wydaje się znacznie skuteczniejsza niż okularowa. W soczewkach zachowujemy pełne pole widzenia i w przeciwieństwie do okularów nie ma wrażenia zmniejszenia obrazów. Jeśli zarówno rodzic, jak i dziecko zaakceptują soczewki, to wiek poniżej 10 lat nie jest żadnym ograniczeniem.

2. WIKTORIA

Mama przyprowadziła do gabinetu trzynastoletnią Wiktoria w czerwcu 2011 roku. W badaniu stwierdzono niewielki astygmatyzm krótkowzroczny i zalecono okulary, bo o soczewkach nie chciała nawet słyszeć.

Wada oraz zalecona korekcja okularowa wynosiła:

OP -0,7 cc -0,5 Dsph / -0,5 Dcyl ax 180 = 0,9
OL -0,5 cc -0,75 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,8

Do tego zalecono zastanianie oka prawego codziennie, dietę korzystną dla wzroku i znaczne zmniejszenie użytkowania urządzeń elektronicznych oraz kontrolę po trzech miesiącach. Niestety, spotkanie miało miejsce dopiero po dwóch latach z powodu znacznego pogorszenia widzenia. Okazało się, że nastolatka szkielek okularowych nie zakładała prawie wcale – „nie, bo nie, a teraz ewentualnie soczewki mogą być”.

Badanie w sierpniu 2013 roku:
V OP 0,6 st cc -0,75 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,9 st
V OL 0,4 st cc -1,0 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,8
V obuocznie 0,9

Zaaplikowano soczewki w mocach jak wyżej i zalecono ograniczenie używania telefonu komórkowego. Ze względu na utrzymujące się niedowidzenie OL zalecono codzienne zastanianie oka dominującego na minimum 30 minut. Pomimo zaleceń kontroli raz na trzy miesiące kolejna wizyta miała miejsce dopiero po trzech latach. Niestety, przez ten czas korekcji nie było, za to telefon towarzyszył dziewczynce cały czas. Widzenie pogorszyło się znacznie, ale na szczęście sama wada nie aż tak drastycznie:

V OP 0,5 st cc -1,0 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,8
V OL 0,2 cc -1,25 Dsph / -1,0 Dcyl ax 180 = 0,8 st
V obuocznie 0,9 st

Ponieważ kilka dni przed wizytą Wiktoria skończyła 18 lat, przedstawiono jej wszystkie zagrożenia wiążące się z brakiem korekcji i pogarszaniem się ostrości wzroku. Poinformowano ją także, że od teraz sama odpowiada za swoje oczy i jeśli nie będzie nosić okularów ani soczewek, to nie ma potrzeby, aby zgłaszała się na kolejne kontrole.

Ostatnia wizyta Wiktorii w maju 2017 roku była już znacznie pozytywniejsza. Soczewki ma codziennie na oczach, ograniczyła swój kontakt z telefonem komórkowym, kropi oczy i pamięta o suplementach, zastania OP prawie co dzień.

Badanie kontrolne:
V OP 0,5 cc -1,25 Dsph / -0,75 Dcyl ax 180 = 0,9
V OL 0,4 st cc -1,50 Dsph / -1,0 Dcyl ax 180 = 0,9 st
V obuocznie 1,0 st

Wnioski

Młode osoby bardzo często odrzucają każdą formę korekcji. Jej brak skutkuje stopniowym pogarszaniem się ostrości wzroku, choć postęp wady może być niewielki. Motywacja do noszenia okularów lub soczewek stoi po stronie specjalisty, ale młodemu pacjentowi należy przedstawić wszystkie zagrożenia płynące z niestosowania się do zaleceń, aby czuł, że ma na to wpływ i bierze na siebie odpowiedzialność za postęp wady i pogorszenie widzenia.

3. PRZEMYSŁAW

Siedmioletni chłopiec zgłosił się z mamą po raz pierwszy w 2004 roku. Podczas przesiewowych badań w szkole stwierdzono u niego niedowidzenie jednego oka i zalecono badanie specjalistyczne. Po badaniu okazało się, że jego lewe oko ma znaczny ubytek widzenia, a ponieważ drugie funkcjonuje prawidłowo, nikt wcześniej łącznie z dzieckiem nie zauważył tego problemu.

Pierwsze badanie w maju 2004 roku:
V OP 1,0 s.c.
V OL 0,1 cc -6,0 Dsph = 0,5 (wada w badaniu autorefraktometrycznym -7,0 Dsph / -1,0 Dcyl ax 40)
Chłopcu zaaplikowano soczewkę do stałego noszenia o mocy -5,50 Dsph i zalecono codzienne ćwiczenia minimum dwie godziny z zastanianiem oka dominującego, zmianę soczewek raz w miesiącu, kontrole okulistyczne raz na trzy miesiące.

Przemek stawiał się regularnie na wizyty kontrolne. Soczewki dość szybko nauczył się zakładać i zdejmować. Regularnie stosował krople i starał się jak najczęściej zastaniać oko prawe. Ostrość wzroku w OL stopniowo się poprawiała. Cały czas używał soczewek dzień/noc i w czasie wizyt kontrolnych rogówka była dotleniona i odpowiednio nawilżona. Ostatnia wizyta miała miejsce w 2010 roku. Rodzina zamierzała wyjechać do Norwegii i tam pacjent trafił pod kontrolę specjalisty.

Badanie w sierpniu 2010 roku:
V OP 1,0 s.c.
V OL 0,8 st cc -7,0 Dsph (wada w badaniu autorefraktometrycznym -7,75 Dsph / -1,25 Dcyl ax 40) ▶

PROMOCJA NA ZESTAWY DO REFRAKCJI

SightChek



Wejdź na: optotech.pl/SightChek

W zestawie:
Autorefraktometr OptoChek
Dioptromierz LensChek
Panel LCD AcuityChek

UDR-800



Wejdź na: optotech.pl/foropterautomatyczny

W zestawie:
Autorefraktometr URK-800
Dioptromierz ULM-800
Panel LCD ULC-800

OPTOTECH
MEDICAL

OPTOtech Medical, Sp. z o.o. Sp. k. | 32-020 Wieliczka, ul. Św. Barbary 18
biuro@optotech.pl | tel./fax: +48 12 278 44 70, +48 12 278 26 71, +48 12 288 34 99

Przeliczono moc soczewki i dlatego zaaplikowano -7,0 Dsph. Jest to korekcja uwzględniająca zarówno wadę sferyczną, jak i ekwiwalent cylindryczny.

Wnioski

Niedowidzenie w młodym wieku jest możliwe do wyprowadzenia. Wada jednooczna jest bezwzględnie wskazanym do korekcji soczewką kontaktową. Jeśli dziecko potrzebuje stałej korekcji, a boi się kontaktu z okiem, to najlepszym rozwiązaniem są soczewki do stałego noszenia, zakładane raz w miesiącu. Rodzicom należy dokładnie wytłumaczyć, na co mają zwrócić uwagę, aby uniknąć objawów niepożądanych (zacerwienie oka, wydzielin, gorsze widzenie) i pouczyć, aby w takim przypadku natychmiast zdjęli soczewkę i zwrócili się o pomoc do specjalisty. Noszenie tego typu soczewki wymaga również regularnego stosowania specjalistycznych kropli nawilżających tuż rano po obudzeniu, 1-2 razy w ciągu dnia, a także przed samym zaśnięciem.

4. AGNIESZKA

Agnieszka trafiła do mojego gabinetu przed 18 laty. Miała wtedy 14 lat, grube okulary i znaczne niedowidzenie. Bardzo chciała mieć soczewki kontaktowe, aby poprawić swój wygląd i zdjęć z siebie przewisko okularnicy.

Podczas pierwszej wizyty w korekcji okularowej stwierdzono:

V OP 2/50 cc -15,0 Dsph / -2,0 Dcyl ax 100 = 0,3

V OL 0,1 cc -14,0 Dsph / -1,0 Dcyl ax 70 = 0,5 st

Dziewczynce zaaplikowano roczne soczewki o mocach OP -13,50 Dsph, OL -12,50 Dsph.

W soczewkach: V OP 0,4; V OL 0,5

Zalecono regularne nawilżanie oka i suplementację. Po rocznej obserwacji w soczewkach o wyżej wymienionych mocach ostrość wzroku poprawiła się:

V OP 0,6 cc sk

V OL 0,7 cc sk

Wada autorefraktrycznie nie zmieniła się, moc kolejnych soczewek pozostała taka sama. Na wizytach minimum co sześć miesięcy kontrolowano postęp wady, która pogłębiała się dość wolno. Po sześciu latach wada wzroku ustabilizowała się i w korekcji soczewkowej OP -15,0 Dsph, OL -14,50 Dsph, uzyskano obuoczne widzenie 0,8.

Pacjentka zaczęła nosić soczewki miesięczne o dużym uwodnieniu i wysokiej tlenoprzepus-

zalności. Regularnie stosowała krople nawilżające i suplementy diety. Poprawa utrzymała się przez kolejne dwa lata i dopiero podczas ciąży zarówno wada wzroku, jak i widzenie uległy pogorszeniu.

Po porodzie pacjentka potrzebowała znacznie mocniejszej korekcji:

V OP cc -17,0 Dsph = 0,5

V OL cc -16,50 Dsph = 0,7 st

Obuocznie V 0,7 st

Po kilku latach kolejna ciąża i znów postęp wady. Korekcję zmieniono:

V OP 0,5 cc -19,0 Dsph

V OL 0,6 cc -18,0 Dsph

Obuocznie V 0,6

Ostatnia wizyta odbyła się w maju 2017 roku. Na szczęście jest ponowna stabilizacja, soczewki o tych samych mocach pacjentka nosi od kilku lat i ostrość wzroku nie pogarsza się, pozostając na granicy 0,6.

Wnioski

Pacjent z dużą myopią znacznie lepiej widzi w soczewkach niż w szklach okularowych, ponieważ jest znacznie szersze pole widzenia i nie występuje zjawisko zmniejszenia wielkości obrazów. Taka wada wymaga stałej obserwacji i elastyczności w doborze korekcji, nieraz nawet mała zmiana może poprawić ostrość wzroku. Przy dużej krótkowzroczności istotne jest także stałe suplementowanie i stosowanie odpowiednich preparatów pielęgnacyjnych – delikatnych płynów pozbawionych konserwantów i skutecznych kropli nawilżających.

5. KSAWERY

Chłopiec w wieku 4,5 miesiąca miał rozpoznaną zaćmę wrodzoną oka lewego. Operacja odbyła się trzy lata temu, Ksawery miał wówczas 12 miesięcy. Przez trzy lata starano się, żeby nosił soczewkę twardą, ale stale wypadała mu z oka. A po pewnym czasie, kiedy już nosił ją trochę częściej, pojawiły się komplikacje – doszło do stanu zapalnego rogówki. Po wyleczeniu w lipcu 2015 roku zdecydowano o założeniu miękkiej soczewki do przedłużonego noszenia. Ta soczewka nie dawała wprawdzie takiego efektu poprawy ostrości wzroku jak sztywna, ale od początku była bardzo dobrze tolerowana. Mama zdejmowała chłopcu soczewkę co kilka dni, a następnie już codziennie i regularnie kropiła mu oko, a także zastępowała zdrowe codziennie nawet na 2-3 godziny. Po czte-

rech miesiącach już można było stwierdzić, że oko niedowidzące mniej ustawia się w zezie. Chłopiec tak się przyzwyczaił do tej nowej korekcji, że zaraz po obudzeniu biegł do mamy z pojemniczkiem na soczewki, żeby włożyła mu „oczko”. A stare soczewki zakłada wszystkim swoim misiom! Ale największy postęp w widzeniu zauważono w przedszkolu. Chłopiec zaczął gnać się do rysowania i układania puzzli i zrobił w tym ogromne postępy.

Obecnie nosi nadal soczewkę miesięczną do przedłużonego noszenia, ale mama mu ją codziennie zdejmuję. Przez dwa lata obserwacji – co 2-3 miesiące – nie stwierdzono żadnych cech nietolerancji, rogówka jest czysta, oko spokojne. A jeśli chodzi o V, to przez ten czas z 1/50 uzyskano 0,1 cc sk.

Obecnie jest podejmowana próba kolejnego podejścia do soczewki twardej, powinno to dać jeszcze większą poprawę ostrości wzroku. A jaka jest do tej pory poprawa, widać po dwóch poniższych rysunkach – pierwszy powstał na początku leczenia, a drugi po 1,5 roku noszenia soczewki.



WPŁYW MAKIJAŻU NA SOCZEWKI KONTAKTOWE: ROZSZERZENIE DEFINICJI „ODPORNOŚĆ NA OSADY”

Resztki kosmetyków na powierzchni miękkiej soczewki kontaktowej mogą wpływać na jej zwilżalność, dopasowywanie do oka i co za tym idzie, również na komfort użytkowania. Jednakże, jak wykazały testy, nie wszystkie soczewki są na nie podatne w równym stopniu. Gina Wesley, OD, MS, FFAO

Wielu użytkowników soczewek kontaktowych stosuje środki do makijażu oczu i różnego typu kosmetyki w okolicy oczu. Niestety dotychczas ich wpływ na stan soczewek kontaktowych nie doczekał się wnikliwych obserwacji. Najnowsze badania kliniczne wykazały, że krem do rąk, tusz do rzęs oraz środki do demakijażu mogą wpływać na kształt soczewek kontaktowych oraz ich optykę, a w związku z tym stopniowo pogarszać ich działanie i komfort użytkowania.

WPŁYW KOSMETYKÓW

Naukowcy z Centrum Badawczego Soczewek Kontaktowych Uniwersytetu Waterloo zbadali wpływ powszechnie stosowanych produktów kosmetycznych na silikonowo-hydrożelowe soczewki kontaktowe.^{1,2} Po wystawieniu ich na działanie produktów testowych (krem do rąk, tusz do rzęs oraz środek do demakijażu oczu) soczewki były oceniane pod kątem zmian, które zaszły w wyglądzie ich powierzchni oraz ich parametrach fizycznych i optycznych. Następnie soczewki czyszczone za pomocą ogólnie dostępnego na rynku płynu oksydacyjnego do pielęgnacji soczewek, po czym poddawano je ponownej ocenie.

Spośród testowanych produktów, tusz do rzęs w najwyższym stopniu zanieczyszczał powierzchnię osadami, które obserwowane były przez naukowców przy użyciu mikroskopii ciemnego pola, a ich ilość wyznaczana była na podstawie średniej jasności piksela.¹ Czyszczenie za pomocą płynu oksydacyjnego było w stanie usunąć osady z kosmetyków jedynie częściowo, przy czym osady pozostawione przez wodoodporny tusz do rzęs były najtrudniejsze do usunięcia. Płyny do demakijażu oczu powodowały natomiast największe zmiany w średnicy soczewek, ich wysokości sagitalnej (strzałkowej) oraz krzywiznie bazowej.²

Spośród siedmiu przetestowanych materiałów soczewek kontaktowych, soczewki AIR OPTIX® wykazały największą odporność na osady powierzchniowe pochodzące z tuszu do rzęs.¹ Te same soczewki okazały się także najmniej podatne na zmiany w dopasowywaniu po poddaniu ich działaniu środka do demakijażu.² Co więcej, soczewki te wykazały również najmniej zmian we wskaźnikach jakości optycznej (moc soczewki oraz indeks jakości obrazu).²

WYJĄTKOWOŚĆ SOCZEWEK AIR OPTIX®

Strefy hydrofobowe w soczewkach silikonowo-hydrożelowych, przyciągają zarówno lipidy z filmu łzowego, jak i olejowe składniki produktów kosmetycznych stosowanych na oczy.³ Z tego też powodu twórcy soczewek silikonowo-hydrożelowych zastosowali różne rozwiązania, które sprawiają, że soczewki stają się bardziej hydrofilne.⁴ Niektóre soczewki mają lepszą zwilżalność dzięki wzbudowaniu w ich materiał łańcuchów hydrofilnych polimerów lub poprzez dodanie tych polimerów do roztworu w blistrze, w którym soczewki są przechowywane, albo też dzięki modyfikacji powierzchni soczewek.³

AIR OPTIX® są jedyną rodziną soczewek kontaktowych wykorzystujących unikalną technologię SmartShield™, która zapewnia im jednorodną, ciągłą, hydrofilną warstwę powierzchniową. Zarówno skład chemiczny warstwy powierzchniowej soczewki uzyskanej w technologii SmartShield™, jak i jej jednorodność, są prawdopodobnie najważniejszymi czynnikami wpływającymi na lepszą zwilżalność oraz odporność na osady soczewek AIR OPTIX®, w porównaniu z innymi silikonowo-hydrożelowymi soczewkami kontaktowymi.⁴

ZNACZENIE KLINICZNE

Osady lipidowe oraz zmiany w soczewkach kontaktowych, wywoływane przez kosmetyki, mogą wpływać na kształt soczewki oraz jej działanie optyczne.^{1,2}

➤ Kosmetyki mogą zanieczyszczać powierzchnię soczewek silikonowo-hydrożelowych wpływając na ich działanie

➤ Tusz do rzęs, zwłaszcza wodoodporny, oraz środki do demakijażu oczu szczególnie chętnie osadzają się na soczewce

➤ Badania kliniczne pokazały, że czyszczenie soczewek z użyciem płynu oksydacyjnego usuwa niektóre osady z kosmetyków, lecz nie wszystkie. Wykazały one również, że soczewki AIR OPTIX® były najmniej podatne na działanie środków kosmetycznych wykorzystanych w teście

➤ Jednorodna technologia SmartShield™ zapewnia soczewkom kontaktowym AIR OPTIX® utrzymanie nawilżenia oraz odporność na osady

Jednym z oczywistych sposobów ograniczenia ilości zanieczyszczeń z kosmetyków gromadzących się na soczewkach kontaktowych jest stosowanie soczewek jednodniowych. Jeśli jednak taka opcja nie wchodzi w grę, to wybór soczewki, której materiał zachowuje zwilżalność i jest odporny na osady – zarówno lipidy pochodzące z filmu łzowego, jak i z kosmetyków – zwiększa szanse udanego użytkowania soczewek. Oprócz wyboru odpowiednich soczewek, negatywny wpływ kosmetyków może być również minimalizowany poprzez udzielanie użytkownikom jasnych instrukcji, jak takie kosmetyki należy aplikować i jak je usuwać.

Użytkownicy soczewek kontaktowych powinni pamiętać nie tylko o tym, że zawsze przed kontaktem z soczewką muszą dokładnie umyć i osuszyć ręce, ale również o tym, że soczewki zawsze powinny zostać założone przed wykonaniem makijażu i zdjęte przed jego zmyciem. Ponadto użytkowników soczewek należy poinformować, że powinni je wymienić na nowe, jeżeli stwierdzą, że obecnie stosowane zostały uszkodzone na skutek kontaktu z kosmetykami.

Gina Wesley, OD, MS, FFAO, prowadząca praktykę w Complete Eye Care of Medina w Medynie, MN.



TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ

BIBLIOGRAFIA 1. Srinivasan S, Luensmann D, Otchere H, et al. The impact of cosmetics on the surface appearance and wettability of silicone hydrogel contact lenses. Zaprezentowane na spotkaniu American Academy of Optometry; 24-27 października 2012; Phoenix, AZ. Abstrakt 120317. 2. Luensmann D, Srinivasan S, Yu M, et al. The impact of cosmetics on the physical dimension and optical performance of silicone hydrogel contact lenses. Zaprezentowane na spotkaniu British Contact Lens Association; 25-27 maja 2012; Birmingham, UK. 3. Keir N, Jones L. Wettability and silicone hydrogel lenses: a review. Eye Contact Lens. 2013;39:100-8. 4. Carney FP, Nash WL, Sentell KB. The adsorption of major tear film lipids in vitro to various silicone hydrogels over time. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2008;49:120-4.

Licealista na oku

– czyli co nastolatkom wieżą o profilaktyce dobrego widzenia

SYLWIA PISKULSKA
Studentka Collegium Medicum Uniwersytetu
Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy, słuchacz
studium medycznego ortoptystek

PAULINA JAKUSCH
Studentka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu, słuchacz studium medycznego
ortoptystek, członek Polskiego Towarzystwa
Optometrii i Optyki

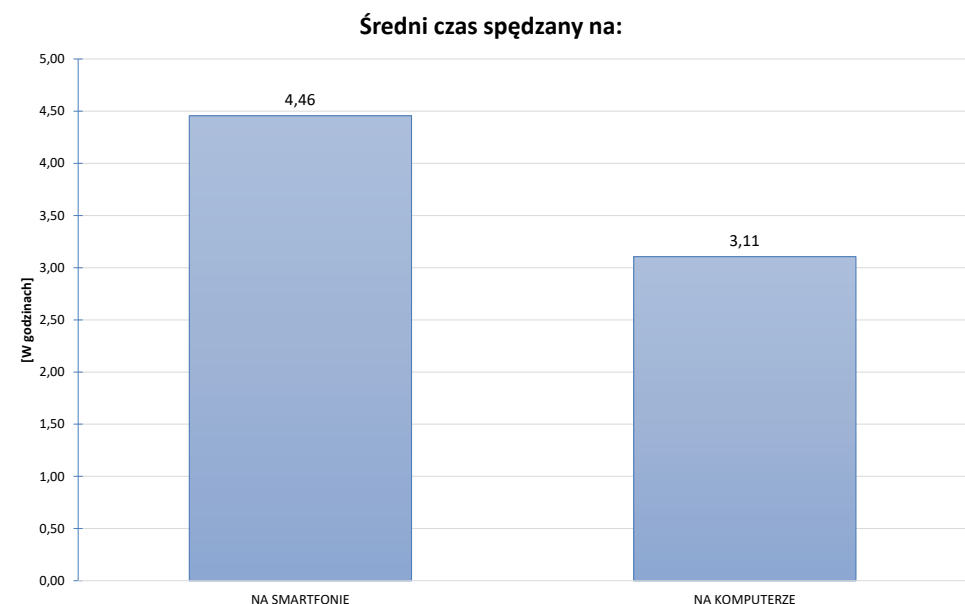
Wstęp

„Czego Jaś się nie nauczy, tego Jan nie będzie umiał” – tak mówi staropolskie przysłowie. Idąc tym tropem postanowiliśmy sprawdzić, co współcześni licealiści wiedzą na temat profilaktyki dobrego widzenia. Aby tego dokonać, przeprowadziliśmy krótką ankietę w czterech bydgoskich szkołach średnich, w której wzięło udział ponad 200 młodych osób. Naszym przedmiotem zainteresowań był głównie czas spędzany przez z nich przy urządzeniach cyfrowych oraz pomysły na to, jak dbać o wzrok na co dzień. Wyniki ankiet okazały się bardzo ciekawe.

Analiza ankiet

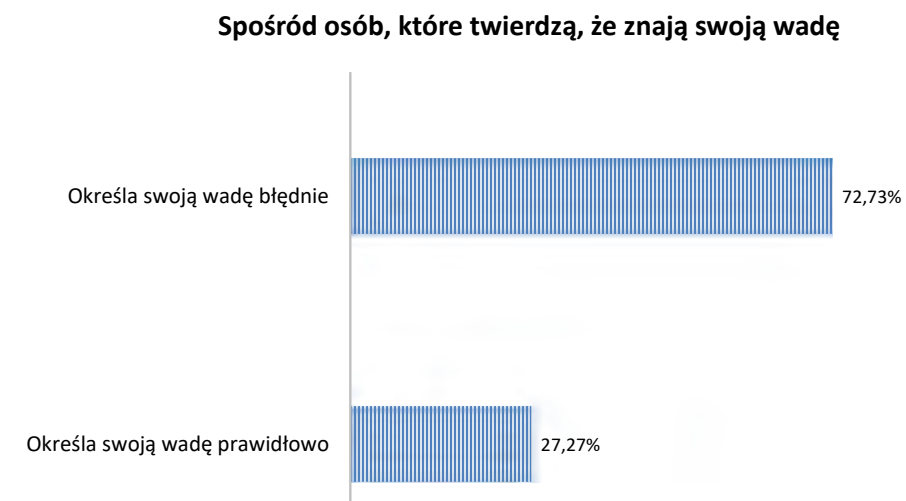
Średnia wieku uczestników ankiety to 17 lat, większość z nich (64,52%) nie stosuje korekcji. Zadane pytania były bardzo proste i konkretne, dotyczyły bowiem życia codziennego ankietowanych. Na początku poprosiliśmy o zaznaczenie, ile czasu w ciągu dnia spędzają przed komputerem, a ile przed smartfonem. Otrzymałyśmy wyniki przedstawione na wykresie 1.

Tylko przy tych dwóch urządzeniach cyfrowych młodzi ludzie spędzają łącznie średnio 7,57h dziennie, czyli około 30% doby. To bardzo zła wiadomość, ponieważ postęp technologiczny i wszechobecna cyfryzacja nie wskazują na to, że czas ten może się zmniejszyć, a wręcz przeciwnie. Kolejne pytania dotyczyły osób, które zaznaczyły, iż noszą okulary lub soczewki kontaktowe. Zapytałyśmy, czy znają swoją wadę wzroku i jeśli tak, to ile ona wynosi. Początkowo ucieszyło nas, że aż 86% osób zaznaczyło, iż wie, jakiej korekcji potrzebuje, jednak szybko przyszło rozczarowanie. Jego przyczynę przedstawiamy na wykresie 2.



Wykres 1. Średni czas spędzany dziennie przy smartfonie i komputerze

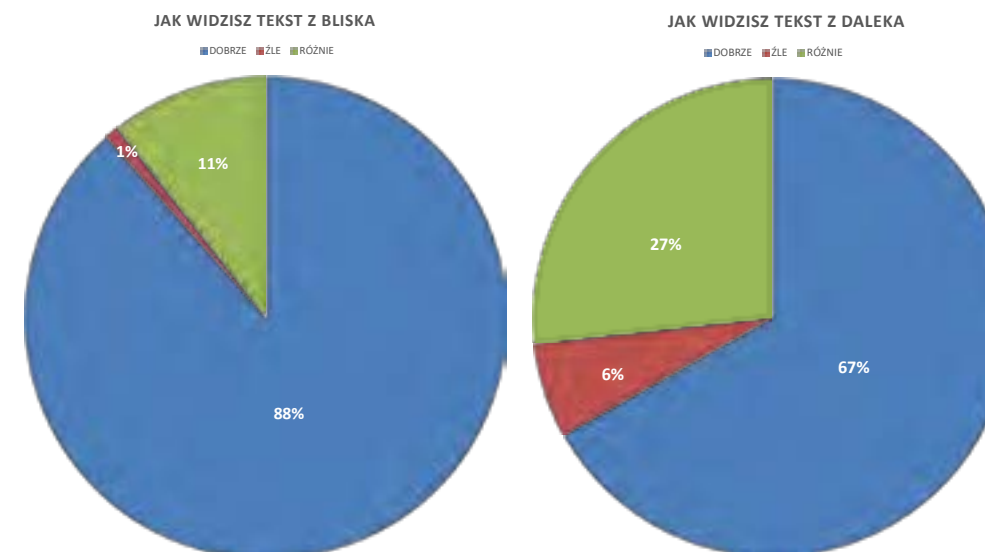
Zaledwie niecałe 30% uczniów szkół średnich jest w stanie prawidłowo zapisać moce swoich okularów czy soczewek kontaktowych. Jako poprawny uznawałyśmy zapis, w którym było uwzględnione, czy chodzi o lewe czy prawe oko oraz w którym moc podana w dioptriach była zgodna z optyką okularową. Bardzo wiele błędów polegało na tym, że młodzi ludzie zapisywali np. wartość -0,3 lub -4,20. Często



Wykres 2. Świadomość własnej wady refrakcji wśród ankietowanych licealistów

również pojawiały się odpowiedzi typu: „+1,25 plus cylindry”, które mówią nam niestety niewiele o korekcji takiej osoby. W tym miejscu warto przypomnieć, że w ankiecie brali udział prawie dorośli ludzie, dlatego ich brak świadomości na temat stanu swojego układu wzrokowego bardzo nas zaniepokoił.

Jak wiemy, młodość zazwyczaj oznacza dobry stan zdrowia oraz wspaniały wzrok (choć przez narastającą krótkowzroczność tę regułę coraz częściej możemy postawić pod znakiem zapytania), dlatego odpowiedzi na kolejne dwa pytania nie były dla nas zaskoczeniem. Nastolatkom mieli określić, jak dobrze widzą tekst w podręczniku (w bliży) oraz na tablicy (do dali). Wyniki zostały przedstawione na wykresie 3.



Wykres 3. Ocena jakości widzenia w bliży i do dali przez ankietowanych

Dwa podstawowe wnioski, które nasuwają się nam po analizie tego wykresu, to, po pierwsze, całkiem dobra ostrość wzrokowa osób w wieku około 17 lat, a po drugie – wyraźnie gorsze widzenie do dali niż do bliży. Łączy się to z kolejnym wynikiem, który uzyskaliśmy, pytając o wadę wzroku – mianowicie tylko 14% z ankietowanych, którzy podjęli się zapisać swoją korekcję zaznaczyło, że potrzebuje okularów lub soczewek kontaktowych plusowych, a aż 86% to krótkowidze.

Na koniec ankiety zadaliśmy proste pytanie otwarte: „Jak na co dzień dbasz o swój wzrok?”. Odpowiedzi były bardzo urozmaicone, lecz dla uogólnienia podzieliłyśmy je na dwie grupy i uzyskałyśmy dane przedstawione na wykresie 4.

46% uczniów szczerze przyznało, że nie robi nic, by wspierać swój wzrok na co dzień. Reszta, czyli 54%, wypisała nam sposoby, dzięki którym ich zdaniem poprawią kondycję swoich oczu. Ku naszej radości większość z tych propozycji była bardzo dobra. 27% z ankietowanych dbających o wzrok stara się w miarę możliwości ograniczyć korzystanie z urządzeń cyfrowych, gdy nie ma takiej potrzeby, 15% natomiast robi sobie prze-

Rako
OPTYK SERWIS

Rako Optyk Serwis sp. z o.o.
tel. 91 422 80 11
mail: cok@rakoserwis.pl

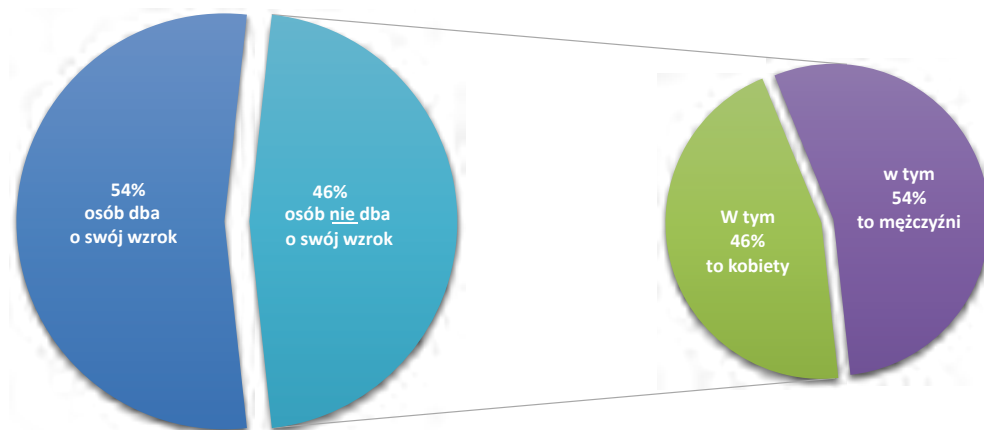
Przedstawiciele handlowi:
Krzysztof Margel tel. 505-530-997
Bartosz Komorowski tel. 507-068-652

Elzbieta Nadera
Jarosław Margel
Wojciech Bochniak

tel. 662-275-383
tel. 602-597-099
tel. 503-405-503 - Lens Area Advisor

fb.com/rakoserwis
www.rakoserwis.pl

Procentowa liczba osób, która dba o swój wzrok



Wykres 4. Liczba osób, która dba o swój wzrok (w procentach)

rywy podczas ich używania. 20% nastolatków uważa, że już samo noszenie okularów korekcyjnych lub przeciwsłonecznych to metoda na dbanie o wzrok, sporo z nich wspomniało również o specjalnych powłokach antyrefleksyjnych do komputera. Ucieszyły nas odpowiedzi o regularnych wizytach u okulistów czy optometrystów, dbaniu o higienę oczu oraz czyszczeniu soczewek okularowych czy kontaktowych. Kilka osób wspomniało o kroplach nawilżających do oczu, jak również podkreśliło istotę odpowiedniego oświetlenia przy czytaniu i pisaniu. W jednej ze szkół uczniowie przyznali, że chcieliby dowiedzieć się czegoś na temat codziennej pielęgnacji wzroku, co naszym zdaniem jest ważną misją dla optometrystów.

Urządzenia cyfrowe a wzrok

Światło widzialne jest częścią promieniowania elektromagnetycznego, na którą reaguje siatkówka naszego oka. Jego zakres dla człowieka mieści się w granicach długości fal 380–780 nm. Od czasu, kiedy ludzkość poczyniła wielkie postępy w świecie technologii, mówi się o szkodliwym działaniu światła niebieskiego. Jest ono częścią światła widzialnego i emitowane jest zarówno przez ekrany urządzeń cyfrowych, jak i słońce. W dawkach naturalnych jest nam potrzebne do prawidłowego funkcjonowania, ponieważ reguluje nasz rytm biologiczny – utrzymuje nas w stanie aktywności dziennej. Silnie hamuje wydzielanie melatoniny, która potrzebna jest do prawidłowego, regeneracyjnego snu. Długość fal światła niebieskiego znajduje się blisko spektrum ultrafioletu, którego szkodliwy wpływ na ludzki organizm jest dobrze znany. Ultrafiolet uszkadza narząd wzroku, doprowadzając do schorzeń takich jak: zwyrodnienie plamki (AMD), zaćma, nowotwory, urazy rogówki, skrzydlik i wiele innych. Społeczeństwo polskie posiada dobrą świadomość odnośnie ochrony oczu przed promieniowaniem UV, ale niestety nie wszyscy rozumieją jeszcze istotę problemu, jaką jest długotrwałe narażenie układu wzrokowego na światło niebieskie.

Pacjenci w różnym wieku często zgłaszają się do optometrysty z problemami takimi jak: zmęczenie oczu, suchość, światłowstręt, pieczenie i zaczerwienienie, rozmywanie obrazu, trudności ze skupieniem wzroku, dwojenie, bóle oczu i głowy. Już podczas wywiadu medycznego okazuje się, że osoby te spędzają każdego dnia wiele godzin przy monitorze komputera, tablecie i smartfonie. Optometrysta ma obowiązek przebadania całego układu wzrokowego, jednak diagnoza często jest logiczna. W czasie użytkowania urządzeń cyfrowych dochodzi do wielu negatywnych mechanizmów, które w prosty sposób można wyjaśnić.

Ekrany wielu urządzeń, zwłaszcza smartfonów, nie są dostosowane rozmiarem do odległości patrzenia na nie. Pisząc SMS-y, trzymamy telefon 20–30 centymetrów od oczu. Litera wiadomości tekstowej, a już w szczególności wielu artykułów internetowych są zbyt małe, żeby móc patrzeć na nie komfortowo bez obciążania oczu. Długotrwałe wpatrywanie się w blisko położone przedmioty powoduje utrzymywanie aparatu akomodacyjnego oka w stałym napięciu. Mięśnie odpowiedzialne za ruch zbieżny są przeciążone, a skutkiem jest ból, zmęczenie, dwojenie i nieostre widzenie przy zmianie położenia fiksowanego przedmiotu, ponieważ zdolność rozluźniania mięśni jest obniżona.

Podczas pracy przy komputerze i oglądaniu telewizji z odpowiedniej odległości pojawiają się jeszcze inne problemy. Kiedy nasza uwaga jest silnie skupiona na wyświetlaczach, rzadziej mrużymy, a nasze powieki nie są domykane do końca. Gałki oczne nie są wystarczająco nawilżone filmem łzowym, oczy pieką, stają się zaczerwienione i podrażnione. Po całym dniu pracy przy komputerze nasze objawy oczne mogą być zbliżone nawet do zespołu suchego oka. Dodatkowo niewłaściwa pozycja siedzenia przed komputerem negatywnie wpływa na odcinek lędźwiowy i szyjny kręgosłupa, ponieważ chcąc odpocząć po kilku godzinach pracy w biurze, nie jesteśmy w stanie ciągle napinać mięśni i garbimy się. Najczęściej jedną rękę trzymamy na myszce, co powoduje asymetrię w naszej postawie. Ostatnim negatywnym aspektem wpatrywania się w monitor jest nieodpowiednie oświetlenie.

Ekran nie może być zbyt jasny i nie powinien stanowić dużego kontrastu ze światłem, które jest w pomieszczeniu. Przy zbyt dużym kontraście i pracy z bliskiej odległości mrużymy oczy, przez co mięsień okrężny oka jest stale napięty. Skurcz jego części oczodołowej odpowiedzialny jest za nagłe i silne zaciskanie powiek. Część mięśnia, którego włókna biegną do kości czołowej i skóry brwi, odpowiada za ich marszczenie i powoduje powstawanie pionowych fałd skóry między brwiami. Wniosek z tego taki, że zbyt silna jasność i kontrast ekranu nie tylko szkodzą naszym oczom, ale też urodzie.

Profilaktyka dobrego widzenia – nasze pomysły

Korzystanie z urządzeń elektronicznych stało się dla większości z nas codziennością. Są one potrzebne na różnych płaszczyznach i etapach życia. Towarzyszą nam w nauce, pracy, a również zajmują czas wolny. Wiele osób, wybierając przyszły zawód, wiedziało o liczbie godzin, jaką spędzą przed komputerem. Tego typu pracy wymagają od nas obecne czasy, my natomiast możemy przybliżyć tu parę rozwiązań dotyczących dbania o układ wzrokowy przed ekranem.

1. Przerwy. Nasz wzrok nie może być stale skupiony na bliskich odległościach. Aby oczy się nie męczyły, należy co 20 minut zrobić parę sekund przerwy i spojrzeć sześć metrów dalej za monitor – to znana reguła 20/20/20.

To więcej niż nowa promocja soczewek!



Dołącz do nowej kampanii soczewek **AIR OPTIX®**:

- Zyskaj nowych Klientów w Twoim Salonie
- Zaoferuj im unikalną ofertę: soczewkowy zestaw startowy
- Zwiększ ich lojalność, dzięki programowi **Za-kontaktowani**
- Twoi Klienci i Twój Salon korzystają przy każdym zakupie

Skontaktuj się z Przedstawicielem Regionalnym Alcon już dziś
B21707674088

Alcon A Novartis Division



2. Ćwiczenia fuzji, akomodacji i konwergencji. Można wykonywać je w gabinecie ortoptycznym, ale również i w domu, według instrukcji ortoptysty bądź optometrysty.
3. Zachowywanie odpowiedniej odległości przed ekranem, dostosowanie wielkości czcionki oraz wygodna pozycja podczas korzystania z wszelkich urządzeń cyfrowych (dbajmy też o kręgosłup!).
4. Odpowiednie ustawienie oświetlenia w pomieszczeniu pracy, a również jasności i kontrastu monitora. Te parametry możesz ustawić samodzielnie praktycznie w każdym ekranie.
5. Używanie kropli do oczu i nawilżanie powietrza.
6. Zabezpieczanie oczu przed szkodliwym działaniem światła niebieskiego – używanie okularów z powłokami antyrefleksyjnymi odcinającymi ten rodzaj promieniowania.

Oprócz zagrożeń pochodzących od urządzeń cyfrowych, warto zwrócić uwagę na codzienne nawyki, które mają wpływ na zdrowie oczu. Bardzo ważna jest prawidłowa dieta, bogata w witaminy A, E i C, luteinę oraz cynk. Jeśli jesteś użytkownikiem soczewek kontaktowych lub okularów, nie zapominaj o ich higienie, bowiem wszystko, co znajduje się w pobliżu oczu, musi być traktowane ze szczególną troską, ponieważ zmysł wzroku jest kluczowy spośród innych. Niezwykle istotne jest, aby nie zapominać o codziennym przemywaniu oczu oraz dokładnym zmywaniu makijażu specjalnie przeznaczonymi do tego kosmetykami. Starajmy się również, mimo natłoku obowiązków, dać odpocząć naszym oczom i wybrać się na spacer, spędzić trochę czasu na świeżym powietrzu, podziwiać odległe krajobrazy. Pamiętajmy także o tym, aby przed snem nie wpatrywać się w ekrany smartfonu czy laptopa oraz aby w miarę możliwości w nocy urządzenia cyfrowe znajdowały się jak najdalej od nas.

Witaj!

Nazywam się Sylwia Piskulska i jestem studentką II roku optyki okularowej na UMK Collegium Medicum w Bydgoszczy. Piszę artykuły do branżowego dwumiesięcznika „Optyka”, które opieram na ankietach i własnych badaniach. Tym razem zajęłam się tematyką cyfrowych urządzeń i ich wpływem na wzrok. Dlatego proszę Cię o pomoc, która polega na wypełnieniu całkowicie anonimowej ankiety. Z góry bardzo dziękuję i proszę o szczerą odpowiedź.

1. Proszę podać swój wiek:
2. Proszę zaznaczyć swoją płeć: K/M
3. Proszę zaznaczyć miejsca zamieszkania:
 - a. wieś
 - b. miasto do 10 tys. mieszkańców
 - c. miasto 10–100 tys. mieszkańców
 - d. miasto 100–500 tys. mieszkańców
 - e. miasto powyżej 500 tys. mieszkańców
4. Proszę zaznaczyć prawidłową odpowiedź:
 - a. Czy nosisz okulary lub soczewki kontaktowe? tak/nie
 - b. Czy znasz swoją wadę wzroku? (dot. osób, które ją mają) tak/nie
Jaka? _____
 - c. Czy w szkole widzisz dobrze tekst w podręczniku/zeszytce? tak/nie/różnie
 - d. Czy w szkole widzisz dobrze tekst na tablicy? tak/nie/różnie
 - e. Ile czasu dziennie spędzasz przed komputerem?
 - poniżej godziny
 - 1–2 godziny
 - 3–4 godziny
 - 5–6 godzin
 - 7–8 godzin
 - 9 godzin i więcej
 - f. Ile czasu dziennie spędzasz przed smartfonem?
 - poniżej godziny
 - 1–2 godziny
 - 3–4 godziny
 - 5–6 godzin
 - 7–8 godzin
 - 9 godzin i więcej
 - g. Jak często zdarza Ci się przerwać korzystanie z komputera, telewizora, smartfona, ponieważ szczypią Cię lub bolą oczy?
 - nie zdarza mi się to
 - bardzo rzadko
 - często
 - bardzo często
5. Pytanie otwarte – jak na co dzień dbasz o swój wzrok?

Dziękuję za wypełnienie ankiety

Podsumowanie

Ankiety przeprowadzone wśród uczniów szkół średnich jednoznacznie wskazują, że w zakresie promowania dobrych zachowań wzrokowych jest jeszcze wiele do zrobienia. Uświadamianie młodych pacjentów o tym, jak ważne jest dbanie o swoje oczy i w jaki sposób należy to robić, powinno być częścią każdej wizyty, już od najmłodszych lat. Nie uciekniemy od technologii, komputerów, smartfonów, ale poprzez wprowadzenie mądrych nawyków w życiu codziennym, możemy zniwelować choć trochę skutki ich nadużywania.

Foto: Autorki



Zmieniamy się dla Was!

System do składania zamówień na produkty Bausch+Lomb® w nowej odsłonie na:



Zamówienia na miarę ery cyfrowej wspiera soczewka kontaktowa **Bausch+Lomb Ultra®**.

Używając urządzeń elektronicznych mrugasz 66% rzadziej¹

Soczewki kontaktowe **Bausch+Lomb Ultra®** pozwalają zachować komfort nawet po całym dniu korzystania z urządzeń elektronicznych²



1. Schafer J., China P, 16 hours bilateral dispensing clinical evaluation of contact lenses, May 2013.
2. Wynik pochodzący od 22 badaczy, wielośrodkowe badanie soczewek kontaktowych Bausch+Lomb ULTRA® z technologią na MoistureSeal®, na podstawie ankiety wśród 327 użytkowników Silikonowo-Hydrożelowych soczewek kontaktowych po 7 dniach noszenia, badani uzupełniali ankietę online. Badanie dostępne w siedzibie firmy.
Soczewki kontaktowe są wyrobami medycznymi w rozumieniu ustawy z dnia 10 maja 2010 r. o wyrobach medycznych.

Amber Gaume Giannoni

Fakty dotyczące cyfrowego zmęczenia wzroku

Cyfrowe zmęczenie wzroku to powszechna diagnoza, natomiast wielu naszych pacjentów nie wiąże odczuwanych objawów, takich jak zmienna ostrość wzroku, zmęczenie wzroku, suchość i podrażnienie oczu, z faktem korzystania z urządzeń cyfrowych. Jeszcze mniej osób skojarzy je z bólem głowy, szyi czy pleców. Blisko 30% dorosłych osób korzysta z urządzeń cyfrowych przez ponad połowę dnia, co wiąże się z istotnym ryzykiem związanym zarówno z krótkoterminowymi, jak i długoterminowymi skutkami¹.

Przypadek kliniczny cyfrowego zmęczenia wzroku

31-letni zdrowy mężczyzna. Codziennie przez ponad 10 godzin korzysta z komputera stacjonarnego i skarży się na suchość i zaczerwienienie oczu, bóle głowy oraz ból szyi. Nie ma żadnych chorób ogólnych ani autoimmunologicznych i nie przyjmuje żadnych leków na receptę ani dostępnych bez recepty.

U pacjenta przeprowadzono pełną diagnostykę pod kątem zespołu suchego oka i stwierdzono istotną niestabilność filmu łzowego, asymetrycznie zwiększoną osmolarność łez, dodatni wynik testu InflammDry® (firmy Rapid Pathogen Screening), epiteliopatię wycieraczkową powiek oraz umiarkowaną dysfunkcję gruczołów Meiboma.

Za swoje objawy pacjent obwiniał soczewki kontaktowe, ale niekoniecznie wiązał te dolegliwości z długotrwałym wpatrywaniem się w monitor komputera.

Jeśli w trakcie badania nie zadamy właściwych pytań i nie poszukamy

wspomnianych wyżej objawów klinicznych, możemy pośpieszyć się z diagnozą i zgodnie z życzeniem pacjenta dopasować mu inne soczewki kontaktowe. Czy to rozwiąże jego problemy? Może chwilowo. Jednak zmiana soczewek nie wyeliminuje przyczyny problemu, która może z upływem czasu doprowadzić do postępów cyfrowego zmęczenia wzroku. (przyp. red.)

Aktualne dane dotyczące użytkowania urządzeń cyfrowych

Nie jest zaskoczeniem, że osoby niezależnie od wieku stale korzystają z urządzeń cyfrowych, przy czym nastolatki i młodzi dorośli używają tych urządzeń średnio przez 6,1 godziny dziennie, a blisko 25% dzieci średnio przez 3 godziny dziennie¹. Wiadomo również, że dysfunkcja gruczołów Meiboma częściej występuje u osób spędzających wiele godzin na pracy z wyświetlaczami urządzeń cyfrowych.

Dlatego nie budzi zdziwienia fakt, że wielu specjalistów ochrony wzro-

-ku rozpoznaje dysfunkcję gruczołów Meiboma u coraz młodszych pacjentów^{2,3}. Całkiem możliwe, że istnieje związek pomiędzy zmniejszeniem częstotliwości mrugania u osób stale używających urządzeń cyfrowych a rozwojem dysfunkcji gruczołów Meiboma. Konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu potwierdzenia powyższej tezy. (przyp. red.)

Wracając do przypadku klinicznego – była to osoba otwarta na zalecany przez specjalistę sposób postępowania, który przewidywał wyleczenie stanu zapalnego, częste stosowanie kropeł nawilżających bez substancji konserwujących oraz długotrwałe wspomaganie funkcji gruczołów Meiboma. Jednak kiedy zaczęto omawiać konkretne sposoby radzenia sobie z cyfrowym zmęčeniem wzroku (Tabela 1), w tym noszenie okularów podczas pracy z komputerem, reakcja pacjenta była niespodziewanie opozycyjna. Stwierdził: „Nie jestem stary. Jeszcze tego nie potrzebuję.” Bardziej skłonny był zaakceptować

fakt, że cierpi na schorzenie oczu niż to, że nie może realizować pewnych zadań ze względu na wiek. Nie trzeba dodawać, że należało omówić z pacjentem ten problem znacznie bardziej wnikliwie.

Bądźmy proaktywni!

Cyfrowe zmęczenie wzroku to powszechny problem, który dotyczy osób w każdym wieku. Nasza proaktywna postawa i wczesna rozmowa na ten temat – zanim jeszcze wystąpią objawy – może pomóc nam lepiej zadbać o zdrowie oraz jakość widzenia naszych pacjentów.

Dr Gaume Giannoni pracuje jako adiunkt w University of Houston College of Optometry i jest kierownikiem Dry Eye Center przy University Eye Institute. Przyjmuje również pacjentów w swoim prywatnym gabinecie.

Referencje:

1. The Vision Council. Hindsight is 20/20/20: Protect Your Eyes from Digital Devices. 2015 Digital Eye Strain Report.
2. Fenga C, Aragona P, Cacciola A, et al. Meibomian gland dysfunction and ocular discomfort in video display terminal workers. Eye. 2008;22(1):91-95.
3. Hathan J, Kwan JT, Opitz DL, Hom MM. Meibomian gland dysfunction in pre- and post-menopausal women. Poster presented at the 2015 annual meeting of the American Academy of Optometry; New Orleans.

Artykuł sponsorowany przez firmę VP Valeant Sp. z o.o. Sp.j. Artykuł stanowi przedruk publikacji z czasopisma „Contact Lens Spectrum” (wydanie specjalne z października 2016) i jest publikowany za zgodą autora.

Oryginalna publikacja: A.G. Giannoni, The Realities of digital eyestrain, CLS 2016;13: 12.

Tłumaczenie: na zlecenie VP Valeant Sp. z o.o. Sp. j.

Redakcja: mgr Jędrzej Kućko, kierownik ds. Informacji Okulistycznej VP Valeant (Bausch+Lomb)



Pomóż swoim pacjentom zapewnić ochronę wzroku przed szkodliwym promieniowaniem UV, dzięki Biotrue® ONEday*.

Jednodniowe soczewki kontaktowe wyposażone są w filtry UV, a ponadto wykonane zostały z przełomowego materiału HyperGel™, który:

- zapewnia przepuszczalność tlenu odpowiadającą zapotrzebowaniu otwartego oka¹ pomagając zachować oczy w dobrej kondycji,
- charakteryzuje się wysoką zawartością wody, taką samą jak w rogówce ludzkiego oka – dzięki temu pozwala zwiększyć komfort użytkowania soczewek²,
- naśladuje warstwę lipidową filmu łzowego zapobiegając wysychaniu soczewek kontaktowych, a tym samym przedłużając komfort ich użytkowania.

Przypisy:

1. Brennan, Noel A., A Model of Oxygen Flux Through Contact Lenses, Cornea 20(1): 104-108, 2001.
 2. J.Rah M, Bednar K, Patient Satisfaction with Nefofilcon A Contact Lenses in Over 4000 Subjects, Poster prezentowany podczas spotkania American Academy of Optometry, 2013.
- * Filtr UV4. OSTRZEŻENIE: Soczewki kontaktowe pochłaniające promieniowanie UV NIE ZASTĘPUJĄ ochronnych okularów lub gogli zatrzymujących promieniowanie UV, ponieważ nie zakrywają całkowicie oka i jego okolicy.



Kontynuujemy cykl porad warsztatowych. Doradczaniem naszym Czytelnikom zajmuje się specjalista firmy Hoya Lens Poland, pan Jakub Gawryszewski. Chętnie udzieli porad dotyczących trudnych prac, jakie trafiają się w salonie optycznym. Zachęcamy do przesyłania pytań do specjalisty.

Okulary dla dzieci – montaż soczewek

Oprawy okularowe dla najmłodszych dzieci zazwyczaj wykonane są z materiałów bardzo lekkich i praktycznie niemożliwych do uszkodzenia mechanicznego, np. poliamida, co bardzo podnosi bezpieczeństwo ich użytkowania. Montaż soczewek do takich opraw, ze względu na ich bardzo dużą elastyczność, różni się jednak nieco od montażu do klasycznych opraw dla dorosłych. Rozpoczynając wykonanie takich okularów, aby zeskanować ich kształt, należy użyć oryginalnych szablonów dołączanych przez producentów, ponieważ zeskanowanie kształtu od oprawy może być bardzo niedokładne. Może zdarzyć się bowiem tak, że oprawa w skanerze dość mocno ulegnie deformowaniu i uzyskany skan kształtu znacznie odbiegnie od oryginału (fot. 1). Wówczas prawy i lewy kształt będzie się od siebie różnić, co wpłynie choćby na efekt wizualny wykonanych okularów oraz na wielkość obu soczewek po wycięciu. Po zeskanowaniu kształtu od oryginalnego szablonu mamy pewność, że kształt obu soczewek będzie identyczny (fot. 2). Mimo to podczas wycinania soczewek należy zwrócić szczególną uwagę na ich wielkość, ponieważ elastyczność tych opraw może spowodować, że wmontowana soczewka będzie się obracała w oprawie, co będzie mieć negatywny wpływ na widzenie podczas użytkowania.

Należy zwrócić również uwagę na to, aby soczewki nie były za duże, ponieważ mogą wystąpić zbyt duże naprężenia na soczewkach, zaś oprawa może zostać zbyt mocno „rozciągnięta” i po dłuższym użytkowaniu może ulec pęknięciu.

Do tego typu opraw zaleca się stosowanie soczewek wykonanych z materiałów o dużej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne, jak np. soczewki z Trivexu lub z poliwęglanu. Podczas doboru soczewki o wysokich wartościach plusowych należy zwrócić również uwagę na to, aby wybrać minimalną średnicę potrzebną do wykonania okularów, co ma wpływ na grubość soczewek oraz na ich wagę i znacznie ułatwia montaż tych soczewek w oprawę. Dodatkowo przed obróbką w automacie szlifierskim, na etapie ustawienia położenia fasety, należy wybrać ją tak, aby po wycięciu znajdowała się ona na wewnętrznej części soczewek (fot. 3 i 4). Sprawi to, że soczewki będą osadzone w oprawie stabilnie oraz nie zdeformują jej na skutek swojej krzywizny – a to przy soczewkach o wysokich wartościach plusowych dosyć często występuje. Tak zamontowane soczewki mają także wpływ na bezpieczeństwo użytkownika, ponieważ ich wewnętrzna część zazwyczaj jest położona na wysokości wewnętrznej części oprawy (fot. 5 i 6). W przypadku konstrukcji opraw dla najmłodszych zazwyczaj producenci nie stosują nanośników, co uniemożliwia późniejsze ewentualne odsunięcie okularów od oczu. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku soczewek o dużych wartościach minusowych. Jednak tutaj trudniej nam będzie wysunąć całkowicie grubość soczewek na zewnątrz, ponieważ różnica grubości pomiędzy środkami a brzegami soczewek jest często zbyt duża (fot. 7, 8, 9).

W przypadku starszych dzieci sytuacja jest o wiele łatwiejsza, ponieważ asortyment opraw jest o wiele większy i możemy dobrać praktycznie każdy rodzaj oprawy, sugerując się głównie odpowiednią wielkością i stabilnym osadzeniem oprawy na twarzy użytkownika. Przy doborze soczewek natomiast warto również kierować się bezpieczeństwem i stosować soczewki z materiałów o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne, tak jak w przypadku doboru soczewek dla najmłodszych.



Fot. 1.



Fot. 2.



Fot. 3.



Fot. 4.



Fot. 5.



Fot. 6.



Fot. 7.



Fot. 8.



Fot. 9.



Fot. Justyna Nater

JAKUB GAWRYSZEWSKI

Kierownik C & E, Hoya Lens Poland

Wybierz świadomie PARTNERA, nie konkurenta

W firmie Hoya stawiamy na długofalową współpracę opartą na partnerstwie

Firma Hoya zapewnia Optykom wyjątkowe wsparcie na wszystkich etapach obsługi klienta. Codziennie podejmujemy działania zmierzające do realizacji Twoich potrzeb sprzedażowych i zwiększania satysfakcji Twoich klientów. Chcemy, aby Twój salon wyróżniał się na tle konkurencji, dzięki odpowiedniemu wizerunkowi i profesjonalnym usługom. Na podstawie doświadczenia wyniesionego ze współpracy z zaufanymi partnerami, firma Hoya opracowała szereg narzędzi zapewniających właściwe wsparcie Twoich działań biznesowych. Naszym celem jest budowanie Twojej, silnej marki.

Wejdź na niezaleznoptyk.pl, poznaj czym jest niezależność i partnerstwo w biznesie.

HOYA
W trosce o Twoje oczy

Ochrona narządu wzroku przed szkodliwym działaniem promieniowania UV



MONIKA LUŻYŃSKA, NO 16113

Artykuł został napisany na podstawie pracy dyplomowej na kierunku optometria w Katedrze Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu pod kierunkiem Prof. dr hab. n. med. B. Miśkowiaka.

Streszczenie

Celem pracy było ukazanie istotności tematu ochrony wzroku przed promieniowaniem UV. Promieniowanie to ma negatywny wpływ na narząd wzroku, może kumulować się w tkankach w ciągu całego życia i przyczyniać się do wystąpienia schorzeń oczu zwanych oftalmoheliozami. Schorzenia te często prowadzą do zaburzeń widzenia, wpływając na pogorszenie komfortu życia ludzi.

Zagrożenie stanowi nie tylko promieniowanie padające bezpośrednio, ale też z boku i odbite od powierzchni.

Ze względu na zwiększające się zjawisko dziury ozonowej, ilość ultrafioletu docierającego do powierzchni Ziemi będzie wzrastać.

Ochrona narządu wzroku ważna jest cały rok, od urodzenia. Istnieje wiele sposobów ochrony wzroku od odpowiedniej diety po różnego rodzaju produkty optyczne blokujące ultrafiolet w 100%.

W realizacji celu pracy pomogło przeprowadzone badanie ankietowe, sprawdzające poziom wiedzy pacjentów / klientów o promieniowaniu UV, jego wpływie na narząd wzroku i schorzeniach przez niego spowodowanych oraz sposobów ochrony przed nim. Większa świadomość pacjentów o zagrożeniach pozwoli uniknąć lub zmniejszyć ryzyko wystąpienia schorzeń oczu oraz świadomie wybierać odpowiednie produkty ochrony wzroku.

Słowa kluczowe: ultrafiolet, narząd wzroku, oftalmohelioza, ochrona przed UV, edukacja

Wstęp

W ostatnim dziesięcioleciu, ze względu na zjawisko dziury ozonowej i związane z nim zwiększenie emisji promieniowania UV do powierzchni Ziemi, wzrosło zainteresowanie wpływem tego promieniowania na organizm ludzki.

Umiarkowana ilość ultrafioletu jest niezbędna dla zdrowia, ale nadmierne i nierozważne korzystanie ze słońca może prowadzić do niekorzystnych zmian w całym organizmie, w tym także w delikatnym narządzie wzroku.

Z jednej strony oczy uzależnione są od słońca (światło słoneczne umożliwia proces widzenia), a z drugiej, jako najbardziej ekspozycyjne, narażone są na negatywny wpływ promieniowania UV.

W przeciwieństwie do skóry, nie obserwuje się żadnych pozytywnych skutków działania UV na narząd wzroku. Nadfiolet jest o tyle niebezpieczny, że jest niewidzialny, dociera wszędzie i może być kumulowany w tkankach przez wiele lat. Wczesne uszkodzenia przez UV mogą być niewidoczne, mimo iż doszło do ich rozwoju.

Krótkoterminowe objawy działania promieniowania UV na oczy to ból, zaczerwienienie, światłowstręt, nadmierne łzawienie, zaś objawy długoterminowe to skrzydlik, tłuszczak, rak skóry wokół oczu, zaćma korowa i degeneracja plamki żółtej związanej

Summary

The aim of the study was to show the significance of the issue of protecting the eye from UV radiation. The radiation has a negative impact on the organ of vision, it may accumulate in tissues throughout life and cause eye diseases called ophthalmohelioses. These conditions often lead to vision disturbances affecting the quality of people's life.

The danger is caused not only by the direct radiation but also diffuse and reflected radiation.

Due to the increasing phenomenon of the ozone hole the amount of ultraviolet reaching the Earth's surface will increase.

Protection of the eye is important all year round, from birth. There are many ways to protect the eye, from a proper diet to various kinds of optical products blocking 100% of UV radiation.

In order to achieve the aim of the thesis, a survey, examining the patients'/customers' knowledge on the UV radiation, its impact on the organ of sight and conditions which it causes as well as how to protect from it, has been carried out. Greater patient's awareness of the danger will help avoid or reduce the risk of eye diseases. It will also help choose appropriate eye protection products wisely. Keywords: ultraviolet (UV), the organ of sight, ophthalmohelioses, UV protection, education

z wiekiem (oftalmoheliozy). Schorzenia te zaburzają proces widzenia, często prowadząc do pogorszenia jakości życia cierpiących na nie osób.

Naruszenie ochronnej warstwy ozonowej przez naszą cywilizację spowodowało zwiększenie ilości promieniowania UV docierającego do powierzchni Ziemi. Najnowsze badania pokazują, że ekspozycja ta w najbliższych latach może jeszcze wzrosnąć. Dlatego też temat ten jest jak najbardziej aktualny i istotny.

Naukowcy z Australii jako pierwsi uznali ochronę wzroku za istotny temat do interwencji zdrowia publicznego. Światowa Organizacja Zdrowia poinformowała, że 40 mln osób na świecie ma ograniczoną zdolność widzenia lub całkowicie utraciło wzrok z powodu działania nadfioletu. Szacuje się, że co roku 3,2 mln ludzi na świecie traci wzrok na skutek nadmiernej ekspozycji na promienie UV.

Całkowite unikanie słońca nie jest praktycznie możliwe, a ograniczenie czasu spędzanego na świeżym powietrzu w czasach komputerów i siedzącego trybu życia jest nierozsądne, dlatego należy pamiętać o zagrożeniu i o ochronie przed nim.

Większość populacji ma świadomość szkodliwego wpływu ultrafioletu na skórę i potrzeby ochrony, ale jak pokazują badania TNS Polska z 2013 roku, tylko 7% badanych zdaje sobie sprawę z niekorzystnego działania UV na narząd wzroku i zwią-

zanych z nim schorzeń oczu. Dlatego też według Autorki jest to ważny temat dla specjalistów ochrony wzroku, w tym optometrystów, i z tego powodu zdecydowała się na napisanie pracy na ten temat.

W realizacji celu pracy, jakim było ukazanie istotności tematu ochrony wzroku przed promieniowaniem UV, pomogło badanie ankietowe dotyczące świadomości klientów na temat promieniowania UV.

Badanie ankietowe

Materiał i metody

Celem badania było sprawdzenie świadomości pacjentów / klientów na temat promieniowania ultrafioletowego, jego wpływu na narząd wzroku i sposobów ochrony przed nim.

Narzędziem badawczym była ankieta rozdawana – zestandaryzowany kwestionariusz w formie papierowej, składający się z 20 pytań zamkniętych. Czternaście z nich było pytaniami jednokrotnego wyboru, pozostałe sześć – pytaniami wielokrotnego wyboru.

Ankieta ogólnie składała się z dwóch części: metryczki (pytania o wiek, płeć i wykształcenie) oraz pytań, których kolejność dobrana była tematycznie. Pierwszych sześć pytań dotyczyło podstawowej wiedzy na temat UV i czynników wpływających na jego intensywność. Kolejne trzy pytania miały na celu zbadanie wiedzy na temat schorzeń wywołanych działaniem nadfioletu. Następnich pięć pytań dotyczyło produktów optycznych przeznaczonych do ochrony przed ultrafioletem. Dwa ostatnie pytania służyły sprawdzeniu źródeł pozyskania informacji na temat promieniowania. Badani zostali też poproszeni o samoocenę poziomu ich wiedzy.

W badaniu wzięto udział 100 osób, pacjentów / klientów salonu optycznego w Pińczowie. Były to osoby czekające na badanie wzroku, osoby im towarzyszące oraz klienci zainteresowani lub dokonujący zakupu produktów optycznych.

Kwestionariusze zostały wręczone badanym osobiście, przed badaniem wzroku lub zakupem produktu, tak aby informacje udzielone podczas badania lub obsługi klienta nie miały wpływu na udzielane odpowiedzi. Wszystkie ankiety zostały dopuszczone do badania, żadna osoba nie odmówiła ich wypełnienia.

Podczas przeprowadzenia badania Autorka przyjęła następujące hipotezy:

1. Uważam, że świadomość badanych na temat podstawowych definicji dotyczących promieniowania UV jest niska.
2. Większość osób nie zdaje sobie sprawy, że oczy są najbardziej narażone na ultrafiolet wczesnym rankiem i w godzinach popołudniowych i że należy je chronić cały rok.
3. Świadomość chorób związanych z ultrafioletem jest niska.
4. Najczęściej wybieranym produktem ochrony wzroku przed UV są okulary przeciwsłoneczne. Większość osób kupuje je w przypadkowych miejscach, jak bazy czy targowisko.

Wyniki z dyskusją

Przeprowadzenie badania ankietowego umożliwiło zweryfikowanie trafności hipotez postawionych na początku pracy z odpowiedziami ankietowanych zilustrowanymi na wykresach.

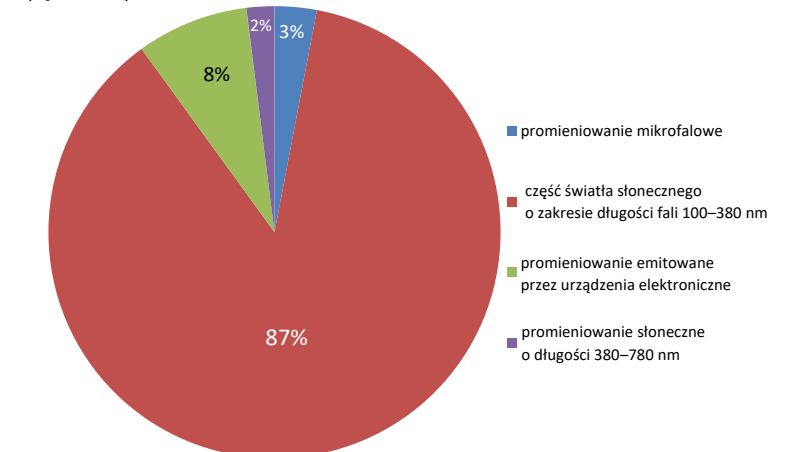
55% badanych stanowiły kobiety, a 45% mężczyźni. 67% ankietowanych stanowiły osoby w wieku 25–50 lat, 19% osoby w wieku 18–25 lat, a 14% osoby w wieku powyżej 50 lat. 70% badanych miało wykształcenie wyższe, 29% wykształcenie średnie, a tylko 1% miało wykształcenie podstawowe. Rozkład badanych cech przedstawiony jest w tabeli numer 1.

Badana cecha	Ilość		
	N	%	
Płeć	Kobieta	55	55
	Mężczyzna	45	45
Wiek	18–25 lat	19	19
	25–50 lat	67	67
	50 i więcej	14	14
Wykształcenie	Wyższe	70	70
	Średnie	29	29
	Podstawowe	1	1
Ogółem	100	100	

Tab. 1. Rozkład badanych cech

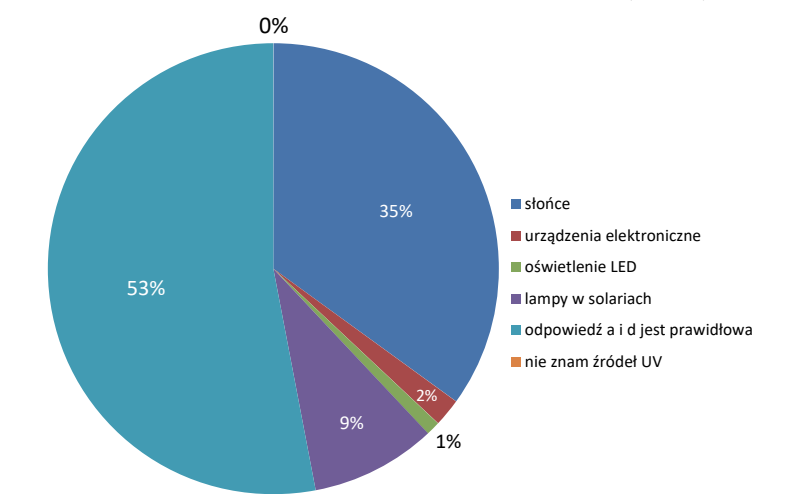
Hipoteza nr 1 zakładała niską świadomość badanych na temat podstawowych informacji dotyczących nadfioletu. Została ona zweryfikowana na podstawie zaprezentowanych na wykresach nr 1, 2 i 3 odpowiedzi na pytania o definicję UV, źródła nadfioletu i czynniki mające wpływ na to promieniowanie.

Większość ankietowanych odpowiedziała poprawnie na pytanie, czym jest promieniowanie UV: 87% ankietowanych uznało, że jest to część światła słonecznego o zakresie długości fali 100–380 nm. Tylko 13% osób udzieliło błędnych odpowiedzi (wykres nr 1).



Wykres 1. Czym według Pana/Pani jest promieniowanie UV?

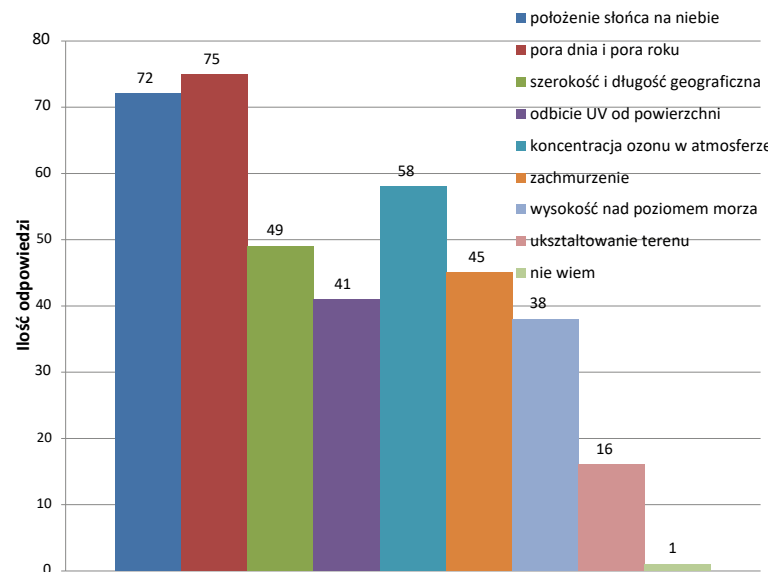
Podobnie było w przypadku pytania o źródła UV, gdzie ponad połowa badanych wskazała prawidłowo jako źródło UV słońce i lampy w solariach. 44% badanych miało rację w połowie wskazując tylko słońce lub tylko lampy w solariach. Jedyne trzy osoby odpowiedziały nieprawidłowo. Żadna z osób nie stwierdziła, że nie zna odpowiedzi na to pytanie, co świadczy o poczuciu wiedzy ankietowanych na temat źródeł UV (wykres 2).



Wykres 2. Jakie zna Pan/Pani źródła UV?

Odmienność sytuacja zaistniała w przypadku odpowiedzi na pytanie dotyczące czynników mających wpływ na intensywność UV.

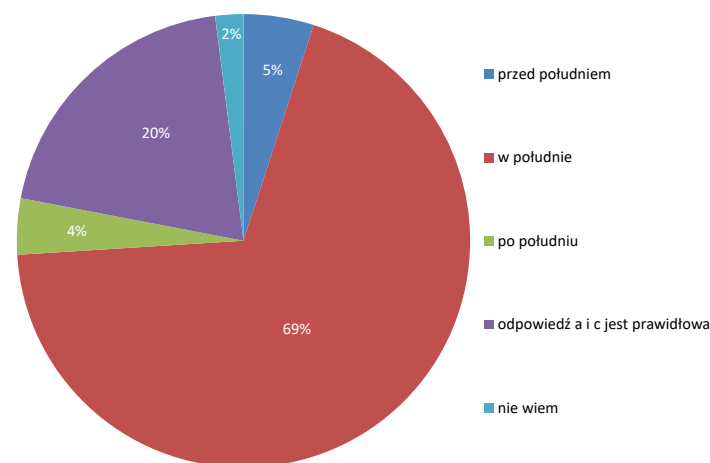
Najwięcej osób stwierdziło, że na poziom UV największy wpływ ma pora dnia i roku (75%) oraz położenie słońca na niebie (72%). Ponad połowa (58%) uznała koncentrację ozonu w atmosferze za istotny czynnik wpływający na natężenie UV. Kolejno wymienianymi czynnikami były szerokość i długość geograficzna, zachmurzenie, odbicie promieni od powierzchni i wysokość nad poziomem morza. Najrzadziej wymienianym czynnikiem było ukształtowanie terenu. Tylko jedna osoba przyznała, że nie zna odpowiedzi na to pytanie (wykres 3).



Wykres 3. Co wpływa według Pana/Pani na poziom UV?

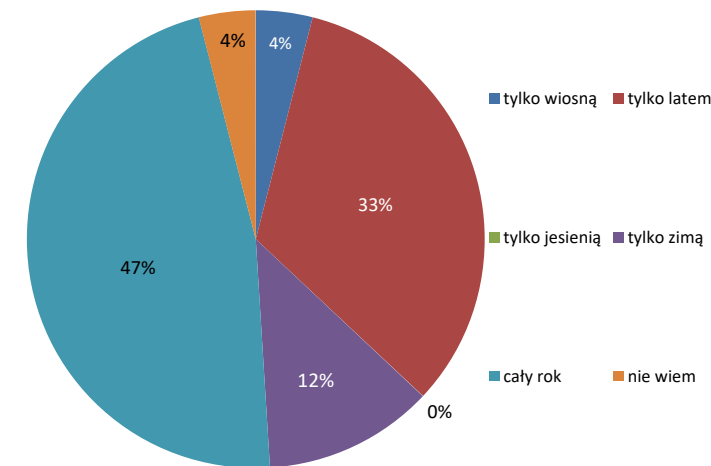
Biorąc pod uwagę, że każda z odpowiedzi była poprawna, a ankietowani mieli możliwość zaznaczenia więcej niż jednego czynnika można stwierdzić, że świadomość badanych o wszystkich czynnikach wpływających na UV jest niewystarczająca i wymaga poszerzenia. Ogólnie jednak można stwierdzić, że hipoteza nr 1 nie miała potwierdzenia w odpowiedziach ankietowanych.

Druga hipoteza dotyczyła niskiej wiedzy społeczeństwa o potrzebie ochrony narządu wzroku przez cały rok i największym narażeniu oczu na ultrafiolet wczesnym raniem i późnym popołudniem. Przypuszczenia Autorki potwierdziły się, gdyż jak widać na wykresie 4, aż 69% ankietowanych uważa, że narząd wzroku zagrożony jest w największym stopniu w południe. Tylko co piąta osoba udzieliła poprawnej odpowiedzi (przed południem i po południu).



Wykres 4. O jakiej porze dnia według Pana/Pani narząd wzroku jest najbardziej narażony na UV?

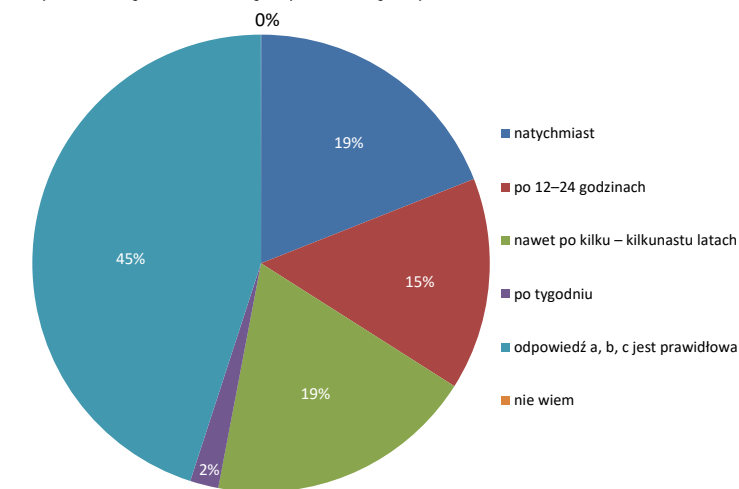
Kolejny wykres (5) także potwierdza słuszność hipotezy nr 2, ponieważ mniej niż połowa badanych odpowiedziała prawidłowo, że promieniowanie UV ma wpływ na narząd wzroku przez cały rok. Aż 49% osób udzieliło niepoprawnych odpowiedzi, czyli stwierdziło, że tylko latem, tylko wiosną lub tylko zimą. Żadna z osób nie wskazała tylko jesieni. 4% badanych nie znało odpowiedzi na to pytanie.



Wykres 5. O jakiej porze roku według Pana/Pani promienie UV mają największy wpływ na narząd wzroku?

W trzeciej hipotezie Autorka założyła, że świadomość chorób spowodowanych działaniem ultrafioletu jest niska. Poprawność tej hipotezy została zweryfikowana na podstawie pytań przedstawionych na wykresie 6 i 7.

W pytaniu dotyczącym czasu po ekspozycji na UV, w którym występują objawy jego działania, mniej niż połowa ankietowanych udzieliła prawidłowej odpowiedzi (natychmiast, po 12–24 godzinach i nawet po kilku – kilkunastu latach), ponad 50% ankietowanych miało rację jedynie w połowie, wskazując tylko jedną z tych odpowiedzi. Tylko dwie osoby odpowiedziały nieprawidłowo.

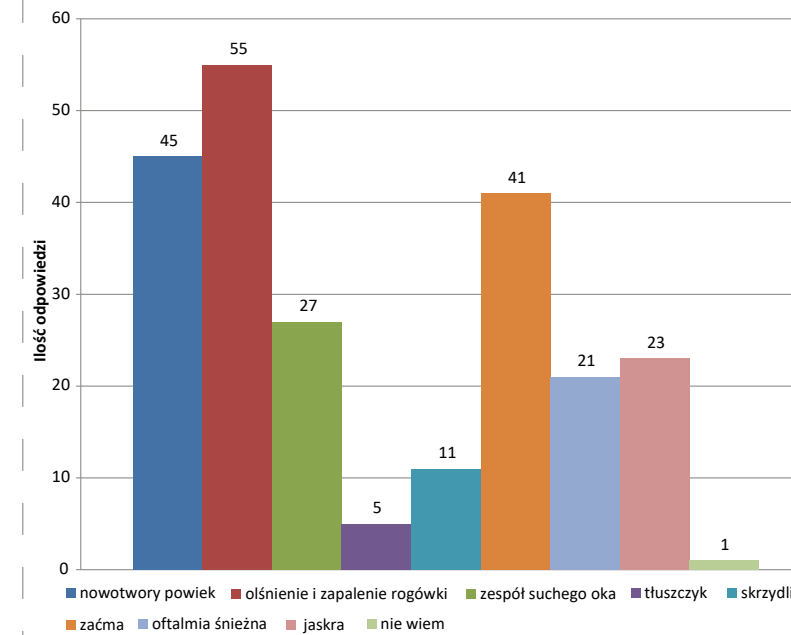


Wykres 6. Po jakim czasie od ekspozycji na UV występują według Pana/Pani objawy jego działania na narząd wzroku?

Gorsza sytuacja wystąpiła w przypadku odpowiedzi na pytanie dotyczące schorzeń narządu wzroku związanych z działaniem UV.

Ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno schorzenie. Wszystkie odpowiedzi były prawidłowe za wyjątkiem jaskry, którą wskazało aż 23% badanych. Poza oślnieniem i zapaleniem rogówki pozostałe choroby zostały wskazane przez mniej niż połowę ankietowanych. Kolejno 45% wskazało nowotwory powiek, 41% zaćmę, 27% zespół suchego oka, 23% jaskrę, a 21% oftalmię śnieżną. Najmniej osób zaznaczyło skrzydlik i tęczówkę. Tylko jedna osoba stwierdziła, że nie wie, która choroba ma powiązanie z UV (wykres 7).

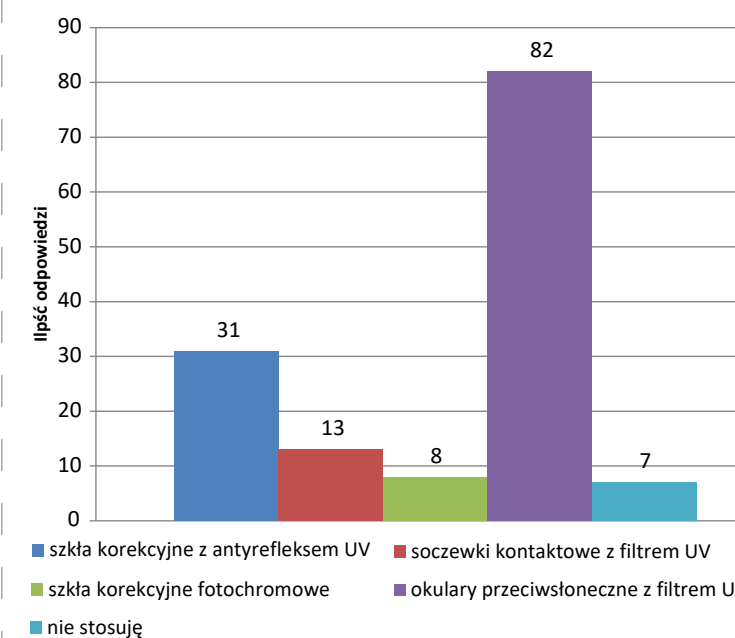
Świadczy to o tym, że świadomość badanych na temat schorzeń narządu wzroku jest niewystarczająca i wymaga poszerzenia.



Wykres 7. Które z podanych schorzeń / chorób narządu wzroku według Pana/Pani związane jest z działaniem UV?

Ostatnia postawiona hipoteza dotyczyła produktów ochrony wzroku. W hipotezie tej Autorka założyła, że najczęściej wybieranym produktem są okulary przeciwsłoneczne i według Autorki większość osób kupuje je na bazarze czy targowisku.

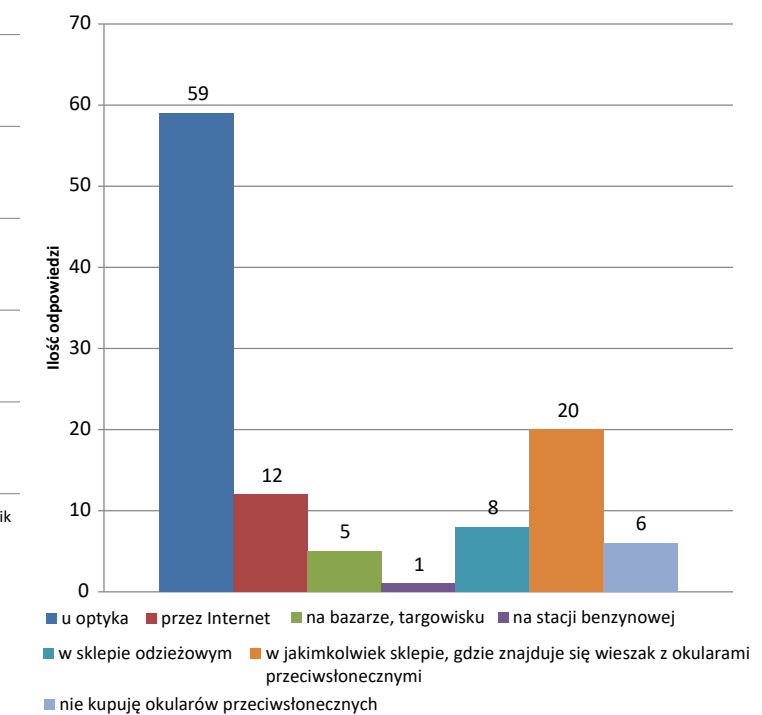
Jak wynika z wykresów nr 8 i 9, hipoteza ta sprawdziła się tylko częściowo. Ponad 80% ankietowanych wskazało okulary przeciwsłoneczne jako najczęściej wybierany produkt ochrony wzroku. Co trzecia osoba przyznała, że nosi szkła korekcyjne z filtrem UV. 13% używa soczewek kontaktowych z filtrem UV, a 8% nosi szkła korekcyjne fotochromowe. 7% badanych stwierdziło, że nie stosuje żadnej ochrony (wykres 8).



Wykres 8. Który z powyższych sposobów ochrony narządu wzroku przed UV Pan/Pani stosuje?

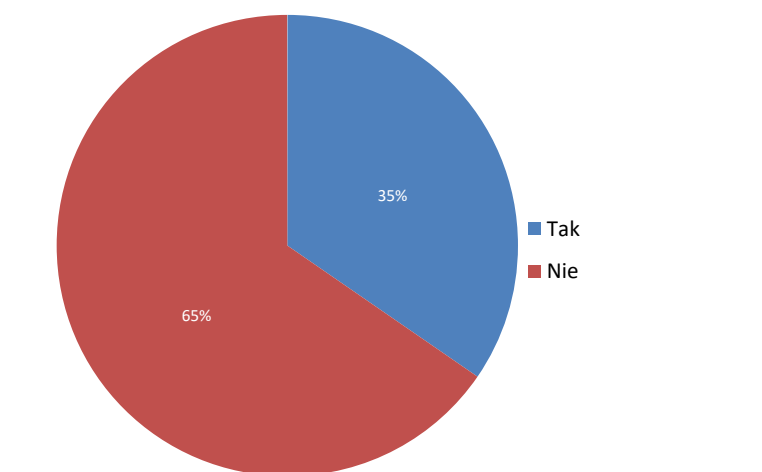
Następny wykres (9) przedstawia zbiór informacji na temat miejsc, w których ankietowani kupują okulary przeciwsłoneczne. Najwięcej, bo 59% osób kupuje okulary przeciwsłoneczne w salonie optycznym, 20% w jakimkolwiek sklepie, gdzie znajduje

się wieszak z okularami słonecznymi, 12% dokonuje zakupu przez Internet, 8% w sklepie odzieżowym, a 5% na bazarze lub targowisku. Tylko jedna osoba przyznała, że okulary kupuje na stacji benzynowej. 6% osób przyznało, że w ogóle nie kupuje okularów przeciwsłonecznych.



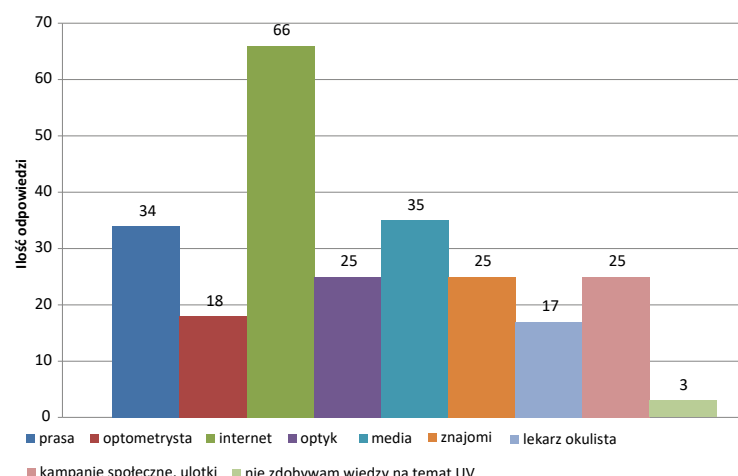
Wykres 9. Gdzie kupuje Pan/Pani okulary przeciwsłoneczne?

Ankietowani, którzy mają dzieci w wieku do 18 lat, zostali poproszeni o zaznaczenie, czy ich dzieci noszą okulary przeciwsłoneczne. Odpowiedzi udzieliły 23 osoby. Jedynie 35% osób mających dzieci w wieku do 18 lat przyznało, że ich pociechy noszą okulary przeciwsłoneczne (wykres 10). Wyniki te nie świadczą najlepiej o świadomości badanych, gdyż oczy dzieci są najbardziej narażone na działanie ultrafioletu.



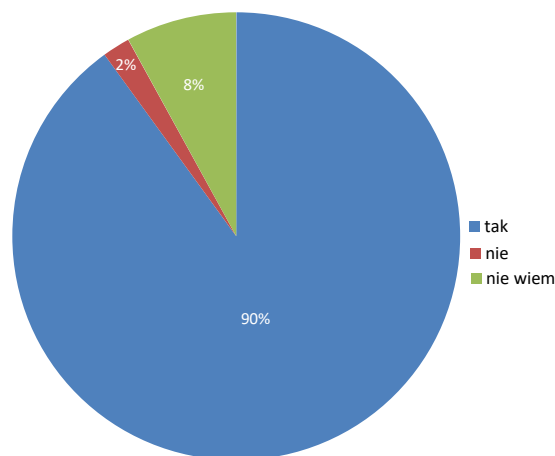
Wykres 10. Czy Pana/Pani dziecko (do wieku 18 lat) nosi okulary przeciwsłoneczne?

Przedostatnie pytanie dotyczyło źródeł pozyskania wiedzy (wykres 11). Najwięcej osób przyznało, że wiedzę na temat UV czerpie z Internetu. Prawie po równo, bo 35 osób wskazało media, a 34 prasę. Kolejno badani na równi ocenili znajomych, optyka i kampanie społeczne oraz ulotki. Tylko 18% wskazało optometrystę, a o 1% mniej okulistów. Jedynie trzy osoby stwierdziły, że nie zdobywają wiedzy na temat UV.



Wykres 11. Skąd czerpie Pan/Pani swoją wiedzę?

Na ostatnie pytanie 90% osób odpowiedziało, że powinno się mówić więcej na temat UV i o jego wpływie na narząd wzroku. Ośmiem osób nie miało zdania na ten temat. Tylko dwie osoby uznały, że nie ma potrzeby nagłaśniania tego tematu.



Wykres 12. Czy według Pana/ Pani powinno się mówić więcej na temat UV i jego wpływu na narząd wzroku?

Wnioski

1. Wiedza osób ankietowanych o czynnikach środowiskowych wpływających na UV jest niewystarczająca i zdecydowanie powinna być poszerzona.
2. Większość osób nie zdaje sobie sprawy, że oczy są najbardziej narażone na ultrafiolet rankiem i w godzinach popołudniowych i że należy je chronić cały rok.
3. Świadomość chorób spowodowanych działaniem ultrafioletu jest niska.
4. Najczęściej wybieranym produktem są okulary przeciwsłoneczne i większość osób (60%) kupuje je u optyka.
 - Wynik ten jest na pewno bardzo dobry, ale wciąż 46% osób kupuje okulary w przypadkowych miejscach: w dowolnym sklepie, przez Internet, w sklepie odzieżowym, na bazarze / targowisku i stacji benzynowej (kolejno według liczby udzielanych odpowiedzi).
5. Większość badanych nie zdaje sobie sprawy o potrzebie ochrony oczu dzieci.
6. Głównym źródłem wiedzy badanych jest Internet, media i prasa.
 - W dzisiejszych czasach nie jest to zaskakujące, ale do myślenia daje niska pozycja specjalistów ochrony wzroku – optometrysty i okulisty oraz to, że optyk został oceniony na równi ze znajomymi i kampaniami społecznymi.

7. Specjaliści powinni ostrzegać pacjentów przed potencjalnym zagrożeniem oraz informować o dostępnych metodach chroniących wzrok.

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonego badania oraz analiza ankiety wykazały niską świadomość badanych na temat czynników wpływających na ilość ultrafioletu, schorzeń oczu spowodowanych jego działaniem oraz produktów optycznych chroniących wzrok, jednoznacznie ukazując potrzebę edukacji pacjentów i klientów zakładów optycznych.

Rozwojowi chorób sprzyja niewiedza. Pacjenci / klienci powinni być świadomi zagrożenia, jakie ze sobą niesie nadmierna ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe. Ważne, aby wiedzieli, na co zwracać uwagę, kupując produkty chroniące wzrok, aby były przede wszystkim bezpieczne i jak najlepiej spełniały swoją funkcję, jaką jest ochrona narządu wzroku.

Celem specjalistów ochrony wzroku jest nie tylko korygowanie wad refrakcji i proponowanie odpowiednich produktów chroniących wzrok, ale także przede wszystkim dbanie o zdrowie oczu pacjentów, zapobieganie, diagnozowanie i leczenie chorób.

Specjaliści ochrony wzroku powinni informować o czynnikach wpływających na zwiększenie ilości UV, w jakich godzinach i o jakiej porze dnia i roku wpływ nadfioletu jest największy, o sposobach ochrony przed nim i przede wszystkim o rodzajach schorzeń z nim związanych. Edukacja jest ważna już od najmłodszych lat, bowiem dzieci stanowią grupę największego ryzyka.

W dzisiejszych czasach najlepszym nośnikiem informacji jest Internet i media społecznościowe. Informować klientów można także poprzez rozmowę w gabinecie lub salonie optycznym, rozdawanie ulotek informacyjnych, wsparcie firm produkujących pomoce optyczne czy poprzez kampanie społeczne w mediach. Optycy powinni polecać odpowiednie produkty wspomagające ochronę narządu wzroku.

Większa świadomość zagrożeń pozwoliłaby uniknąć albo chociaż zminimalizować wiele skutków w postaci schorzeń oczu, wybierać produkty ochrony wzroku typu okulary przeciwsłoneczne bardziej świadomie, a więc nie na bazarze czy w sklepie odzieżowym.

Autorka ma nadzieję, że udało jej się udowodnić, że temat ochrony wzroku przed szkodliwym działaniem promieniowania UV jest istotny dla specjalistów ochrony wzroku, w tym optometrystów.

Autorka dziękuje Prof. dr hab. n. med. B. Miśkowiakowi za cenne wskazówki i pomoc przy pisaniu pracy dyplomowej.

Piśmiennictwo

1. A. Marks. *Ozon. Katastrofa nad Polską?* Penta, Warszawa, 1992
2. T. Rubasheva-Vladimirova. Wpływ słońca na ludzką skórę. *Eye Health Advisor* 3/2010, 3
3. H.L. Chandler, J. Nichols. Ochrona przed promieniowaniem UV dzięki soczewkom kontaktowym. *Eye Health Advisor* 3/2010, 17
4. K. Walsh K. Promieniowanie UV i oko. *Optyka* 3/2011, 24
5. K. Walsh. Na jaką ekspozycję jesteś narażony? Promieniowanie ultrafioletowe a Twoja praktyka. *Optyka* 3/2010, 44
6. M. Coroneo. Słońce, oftalmoheliozy i soczewki kontaktowe. *Eye Health Advisor* 1/2006, 3
7. L. Latanowicz, J. Latośńska. *Promieniowanie UV a środowisko*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012
8. www.chronswojwzrok.pl
9. M. Siemiński. *Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Inne wyzwania*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
10. W. Bulanda. *Podstawy fizyki środowiska przyrodniczego*. Rozdział piąty. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007
11. C. Schneider. Filtr UV w soczewkach kontaktowych a ochrona oczu. *Świat Okularów* 3/2007, 38
12. A. Sullley. Kanarek w kopalni. *Eye Health Advisor* 1/2014, 9
13. J. Wolfohn. Potrzeba ochrony oczu przed promieniowaniem ultrafioletowym. *Eye Health Advisor* 1/2014, 3
14. J. Bergmanson, P. Soderberg, J. Walsh. Promieniowanie UV i zagrożenie dla oka. *Optyka* 3/2010, 40

„Optyka” znajduje się na liście punktowanych czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. **Za publikację w naszym czasopiśmie przyznawane są 2 punkty naukowe!** Wszelkie informacje na temat wymogów przygotowywania manuskryptów znajdują się na naszej stronie internetowej: www.gazeta-optyka.pl.

JAK ROZMAWIAĆ Z PACJENTAMI O ODDZIAŁYWANIU PROMIENIOWANIA UV

Edukowanie pacjentów w zakresie ochrony oczu przed zagrożeniami związanymi z oddziaływaniem promieniowania UV może pomóc w rozwoju praktyki specjalistycznej.

Cristina Schneider

Efekt długotrwałego oddziaływania promieniowania UV na oczy może powodować rozwój zaćmy i innych chorób oczu. Wiedzą o tym specjaliści, jednak pacjenci nie zawsze zdają sobie z tego sprawę. Chociaż świadomość, że światło ultrafioletowe powoduje uszkodzenia skóry jest powszechna, niektórzy pacjenci nie mają pojęcia o jego wpływie na wzrok.

Doskonałym sposobem wyróżnienia swojego gabinetu na tle konkurencji jest edukowanie pacjentów o zakresie wpływu promieniowania UV na oczy, jego zmieniającego się w ciągu dnia natężenia oraz przede wszystkim metod ochrony wzroku przed tym zagrożeniem. Edukacja nie tylko wzmacnia relację między specjalistą a pacjentem, ale również poprawia stopień przestrzegania zaleceń, a nawet pozwala zwiększyć przychody z prowadzonej praktyki.

Wspomniane korzyści można jednak osiągnąć tylko pod warunkiem prowadzenia skutecznej komunikacji z pacjentami. Jak podaje Journal of Health Communication, zadowolenie pacjentów z jakości opieki zdrowotnej wzrasta, jeżeli komunikacja między specjalistą a pacjentem jest właściwa. Badania potwierdziły występowanie silnej korelacji pomiędzy umiejętnościami komunikacyjnymi specjalisty a motywacją pacjenta do przestrzegania zaleceń terapeutycznych, postępowania z przewlekłymi schorzeniami i wdrożeniem zapobiegawczych zachowań prozdrowotnych np. odpowiedniej ochrony przed promieniowaniem UV.

JAK ROZMAWIAĆ Z PACJENTAMI

Warunkiem koniecznym właściwej komunikacji z pacjentami jest wypracowanie poczucia zaufania i wspólnych wartości, czy inaczej „wspólnoty celów”. Badania prowadzone na rynku korekcji wzroku przez wiele lat wskazały, że zarówno pacjenci jak i specjaliści wskazywali na te same priorytety w tej samej kolejności tzn.

- zdrowie oczu,
- wyraźne i stabilne widzenie,
- długotrwały komfort.



Zmiana ukierunkowania zaleceń przekazywanych pacjentom i skupienie się na najważniejszym wspólnym celu, czyli zdrowiu oczu, może mieć pozytywny wpływ na przestrzeganie zaleceń przez pacjenta.

Możemy zapewnić sobie większą skuteczność, stosując się do poniższych wskazówek.

Zalecanie stosowania ochrony oczu przez cały rok

Wiele osób nosi okulary przeciwsłoneczne - szczególnie latem - i unika przebywania na zewnątrz w godzinach, w których światło słoneczne jest najintensywniejsze (od 10 rano do 14). Niestety, wspomniane środki nie zawsze zapewniają oczom wystarczającą ochronę przed promieniowaniem UV.



Ilustracja 1. Oczy są bardziej narażone na działanie promieniowania UV, kiedy słońce znajduje się niżej na niebie.



Ilustracja 2. Po lewej: fluorescencja farby czułej na promienie UV, umieszczonej w miejscu oczu, wskazuje na znaczne oddziaływanie promieniowania UV, nawet pomimo noszenia okularów przeciwsłonecznych. Po prawej: Okulary przeciwsłoneczne o dużej krzywiznie oprawy, dopasowane do kształtu twarzy, zapewniają większą stopień ochrony przed promieniowaniem UV.

Testy przeprowadzone z użyciem czujników UVB zamontowanych w miejscu oczu na manekinach wykazały, że w ciągu roku oddziaływanie promieniowania UVB jest często znacznie silniejsze w godzinach 8-10 i 14-16 niż w godzinach 10-14. Jest to częściowo spowodowane faktem, że budowa anatomiczna twarzy chroni oczy przed światłem słonecznym, padającym bezpośrednio z góry, przynajmniej w pozycji stojącej. Kiedy słońce znajduje się niżej na niebie, promieniowanie UV ma większą szansę dotrzeć do oczu z boku lub z dołu (*Ilustracja 1*).

Ponadto, łączna ilość promieniowania docierająca do oka jest w przybliżeniu taka sama w listopadzie, jak w dłuższym i bardziej słonecznym dniu we wrześniu. Wobec tego ochronę oczu należałoby stosować codziennie i przez cały dzień, jeżeli przebywamy na zewnątrz w świetle dziennym.

■ Jak rozmawiać o mitach związanych z promieniowaniem UV

Okulary przeciwsłoneczne mogą zmniejszać efekt oślepienia, a soczewki okularowe mogą skutecznie zatrzymywać promieniowanie UV padające na ich powierzchnię. Jednak aż 45% szkodliwego promieniowania UV może docierać do oczu osłoniętych okularami słonecznymi, padając pod różnymi kątami za oprawę okularową. Najlepszą ochronę zapewniają okulary przeciwsłoneczne z oprawą o dużej krzywiznie, które przylegają do twarzy (*Ilustracja 2*).

Jeżeli wymienimy powody uzasadniające zalecenia, pacjent będzie lepiej rozumieć znaczenie odpowiedniej ochrony i będzie bardziej zmotywowany do przestrzegania zaleceń.

Amanda Davidson, optometrystka z Wielkiej Brytanii i członek THE VISION CARE INSTITUTE® (TVCI)

zapewnia, że zwalczanie mitów dotyczących ochrony oczu przed przenikaniem promieniowania UV pomaga pacjentom zrozumieć znaczenie prawidłowej ochrony i zmiany zachowań. „Zalecam noszenie okularów przeciwsłonecznych o dużej krzywiznie oprawy, zapewniających wysoki poziom ochrony przed promieniami UV” – twierdzi Davidson. „Jeżeli pacjent zapyta mnie o różnicę pomiędzy okularami tego typu i innymi wzorami, wówczas mogę rozpocząć omawianie peryferyjnego ogniskowania światła”. Davidson edukuje również swoich pacjentów, informując ich o tym, że promieniowanie UV oddziałuje na oczy przez cały dzień i zaznacza, że ryzyko jest największe późnym rankiem i po południu, a nie, jak się powszechnie uważa – około południa. „Kiedy wyjaśnię, w jaki sposób niższe położenie słońca na niebie powoduje intensywniejsze oddziaływanie promieniowania UV, pacjenci zaczynają rozumieć potrzebę stosowania pełnej ochrony oczu codziennie i przez cały dzień”.

■ Personalizacja

Zamiast prowadzić kliniczną dyskusję, powinniśmy zindywidualizować zalecenia tak, aby były motywujące dla konkretnego pacjenta.

Davidson angażuje pacjentów, pytając ich o to, jak chronią skórę przed promieniowaniem UV. „Ogromna większość pacjentów dobrze zdaje sobie sprawę ze znaczenia ochrony skóry, ale kiedy zaczynamy rozmawiać o oczach, ich delikatnej strukturze i wrażliwości na uszkodzenia wywołane przez promieniowanie UV, pacjenci chcą dowiedzieć się więcej na temat ochrony oczu”. Jako przykład podaję soczewki fotochromatyczne i pytam, czy pacjenci

zauważyli, że soczewki okularów noszonych przez znajomych lub członków rodziny ściemniają się nawet w pochmurny dzień. Wyjaśniam, że soczewki fotochromatyczne ciemnieją pod wpływem promieniowania UV. W ten sposób pacjenci uświadamiają sobie obecność promieniowania UV nawet w pochmurne dni”.

Przy dopasowywaniu soczewek kontaktowych i podczas wizyt kontrolnych omawiam korzyści związane ze stosowaniem filtrów UV wbudowanych w materiał soczewki i ochrony oczu przez cały rok. Doktor Arleta Waszczykowska, która jest okulistką, uważa, że najkorzystniejszą i najbardziej motywującą formą przekazywania zaleceń dotyczących ochrony przed promieniowaniem UV jest bezpośrednia rozmowa z pacjentem, natomiast ulotki i elektroniczne materiały pomocnicze pomagają przedstawić możliwe powikłania, w których istotnym czynnikiem ryzyka jest promieniowanie UV.

■ Unikajmy rozpraszania uwagi

Zalecenia należy podawać pod koniec badania, kiedy możemy skupić całą uwagę na pacjencie. Poświęcenie pacjentowi pełnej uwagi pozwoli podkreślić znaczenie przekazywanych informacji i pomoże uzyskać zaufanie.

„Kiedy pracownicy gabinetu przekazują pacjentowi zalecenia dotyczące ochrony oczu przed promieniowaniem UV po zakończeniu badania wzroku, pacjenci są zawsze pod wrażeniem dodatkowych informacji. Często postępujemy się przy tym praktycznymi demonstracjami” – opowiada doktor Waszczykowska.

„Pracownicy gabinetu biorą udział w wizycie” – dodaje Davidson – „omawiając z pacjentami różne aspekty ochrony wzroku, wzmacniając przy tym przekaz dotyczący ochrony oczu przed UV”. Dodatkowo jest to doskonała okazja, żeby porozmawiać z pacjentem o jego stylu życia, np. o uprawianiu sportów i potrzebie noszenia okularów ochronnych.

■ Wszeczhonne podejście

W idealnej sytuacji, pacjent powinien zapewnić sobie wielostopniową ochronę, obejmującą kapelusz z szerokim rondem, osłaniający twarz przed promieniami słońca znajdującego się wysoko na niebie, wysokiej jakości dobrze dopasowane okulary przeciwsłoneczne o dużej krzywiznie, blokujące przenikanie promieniowania UV do oczu i struktur wokół oka oraz soczewki kontaktowe z filtrem UV. Soczewki kontaktowe zapewniają dodatkową ochronę oka przed peryferyjnym promieniowaniem, które mogłoby ominąć okulary przeciwsłoneczne. Soczewki stanowią w tym wypadku dodatkową warstwę „stałej ochrony”. Omówienie ochrony oczu innej niż okulary i soczewki pokaże pacjentowi, że naprawdę przejmujemy się jego stanem zdrowia.

Ma to szczególne znaczenie u dzieci. Dr Falhar, optometrysta i członek TVCI w Czechach twierdzi, że wszyscy

ACUVUE OASYS® 1-Day with HydraLuxe™



Spadek zadowolenia z noszonych soczewek w ciągu dnia¹

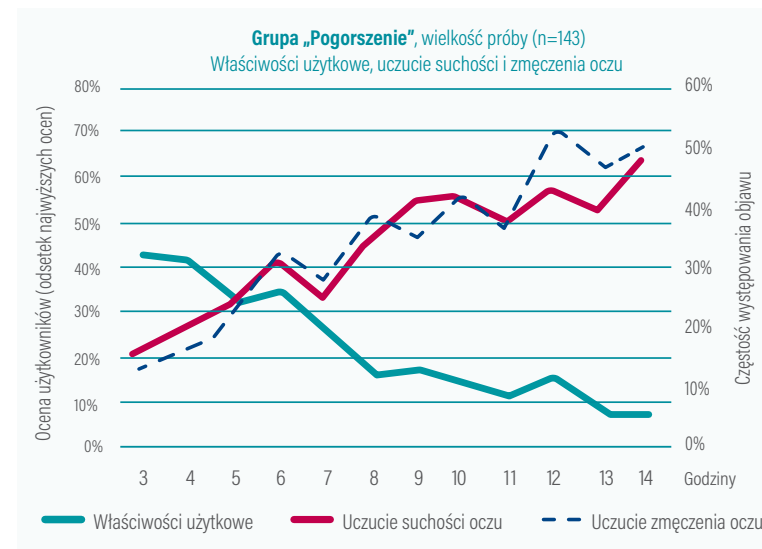
K. Mathews, BSc., MBA
Konsultant firmy Johnson & Johnson Vision Care

Prawie 6 na 10 użytkowników miękkich soczewek kontaktowych deklaruje, że w ciągu dnia jakość noszonych soczewek spada (grupa „Pogorszenie”).

► W porównaniu do osób, które nie zgłaszały spadku zadowolenia z noszonych soczewek, użytkownicy z grupy „Pogorszenie” charakteryzowali się aktywniejszym trybem życia tzn. często korzystali z urządzeń cyfrowych (komputer, smartphone) oraz przebywali w dynamicznie zmieniających się warunkach otoczenia.

► Istotną zatem może być rozmowa z pacjentem o symptomach suchego lub zmęczonego oka.

Wielu użytkowników soczewek kontaktowych może zgłaszać spadek zadowolenia z noszonych soczewek w ciągu dnia. Poprzez zdiagnozowanie przyczyn i zrozumienie mechanizmu powstawania dyskomfortu, specjaliści mogą zaoferować pacjentom lepsze rozwiązania.



Soczewka z właściwościami zbliżonymi do naturalnych łez²

BA Johnson, BSc
Johnson & Johnson Vision Care
Research and Development Department, Sphere Platform Director

► Soczewka ACUVUE OASYS® 1-Day z Technologią Zintegrowanej Łzy posiada udoskonaloną sieć cząsteczek przypominających właściwościami naturalny film łzowy i uwodniony silikon pozwalający na wysoką tlenotransmisyjność, który integruje się z filmem łzowym.

► Technologia Zintegrowanej Łzy pomaga soczewce naśladować funkcje mucyn transbłonowych rogówki i zapobiegać przyleganiu soczewki do powierzchni oka.

Dzięki stałemu nawilżaniu i smarowności umożliwionym dzięki Technologii Zintegrowanej Łzy soczewka ACUVUE OASYS® 1-Day pomaga zapewnić pacjentowi komfort przez cały dzień wypełniony aktywnościami i ograniczyć uczucie zmęczenia oczu.



Doskonałe wyniki badań klinicznych³

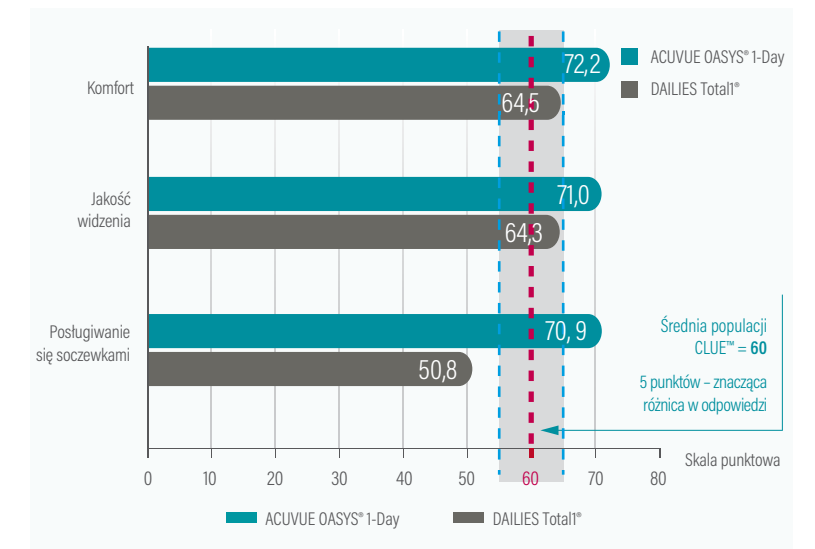
K. Szopa, Johnson & Johnson Vision Care
Kierownik ds. Rynku Medycznego dla Polski i Krajów Bałtyckich

Badania kliniczne wykazały statystycznie znaczącą przewagę soczewki ACUVUE OASYS® 1-Day pod względem komfortu, jakości widzenia oraz łatwości posługiwania się soczewką.

► Badani potwierdzili, że soczewka doskonale się sprawdza podczas pracy przy komputerze, częstych zmianach aktywności oraz pod koniec dnia.

► Badani 2:1 częściej wybierali soczewki ACUVUE OASYS® 1-Day niż DAILIES Total1® pod względem ogólnej preferencji.

Wybierz soczewkę kontaktową dopasowaną do wymagających warunków otoczenia, w jakich żyją Twoi pacjenci.



**z rodziny ACUVUE OASYS®
niepokonanej w zapewnianiu komfortu.⁴**

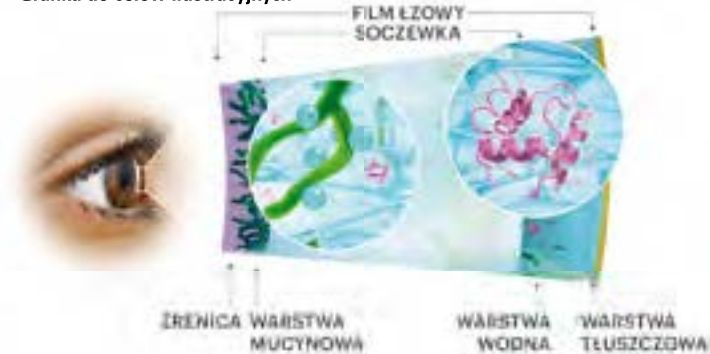
1. Mathews K, Daigle B, Alford J, Jedraszczyk AM. Optician 2015;251:6543-32-4-2. Johnson BA, Pall B, Scales CW. Optom Mgmt 2015;Vol 50(13):13-6-3. McParland M, Pall B, Schnider C. Optician 2016;251:6555:24-8. Optician 2016;251:6555:24-8-4. W 15 badaniach klinicznych oceniano subiektywny komfort noszenia jako pierwszo- lub drugorzędowy wynik badania w soczewkach kontaktowych ACUVUE OASYS® with HYDRACLEAR® Plus. Przegląd według stanu na dzień 31 grudnia 2016 r. ACUVUE® i ACUVUE OASYS® 1-Day with HydraLuxe™ są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Łżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska; Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS0000032278, NIP113-00-20-467, o kapitale zakładowym 39 751 500,00 złotych. © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., 2017. OPTYKA/2017/07/8137



Pacjentom, których oczy są podatne na dyskomfort, zaproponuj soczewki kontaktowe z rodziny 1-DAY ACUVUE® MOIST

EYE-INSPIRED™ Design | Technologia Podwójnego Działania, która pomaga utrzymać nawilżenie i zapobiec podrażnieniom oczu¹

Grafika do celów ilustracyjnych



Dzięki **Technologii LACREON®** składnik nawilżający jest na stałe umieszczony w materiale soczewki, co pomaga zapewnić długotrwałe nawilżenie.

Materiał etafilcon A – umożliwia zachowanie naturalnej postaci lizozymu,*² co, w połączeniu z INFINITY EDGE™ Design i niskim modułem Young'a, pomaga zapobiegać podrażnieniom oczu.¹

Najlepiej sprzedająca się jednodniowa soczewka kontaktowa na świecie, która pomaga zapewnić ciągłą ochronę oczu Twoim Pacjentom – teraz dostępna w wersji sferycznej, torycznej i multifokalne



¹W oparciu o dane z badania in vitro. Nie przeprowadzono badań klinicznych, które wykazałyby bezpośredni związek pomiędzy postacią lizozymu i konkretnymi korzyściami klinicznymi.

²Dane firmy JJVC 2015. ³Suwala M, Glasier MA, Subbaraman LN, et al. Quantity and conformation of lysozyme deposited on conventional and silicone hydrogel contact lens materials using an in vitro model. Eye Contact Lens. 2007;33(3):138-143. ³Euromonitor International Limited; w oparciu o badania przeprowadzone w maju 2017 r. „Świat” i „globalnie” reprezentują rynki mające 76,5% udziałów w sprzedaży jednodniowych soczewek kontaktowych (wartość sprzedaży w 2016 r.).

ACUVUE®, 1-DAY ACUVUE® MOIST, EYE-INSPIRED™, LACREON® i INFINITY EDGE™ są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Łżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska. © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., 2017 OPTYKA/2017/07/8149

pracownicy jego gabinetu podkreślają znaczenie ochrony dzieci i młodzieży przed promieniowaniem UV. Wyjaśniają rodzicom korzyści płynące z noszenia nakrycia głowy i okularów przeciwsłonecznych o dużej krzywiznie oraz soczewek kontaktowych z filtrem UV (jeżeli dziecko stosuje soczewki).

■ Zaangażuj swoich pracowników

Należy zadbać o płynne przejście pacjenta od rozmowy ze specjalistą do rozmowy z pracownikiem salonu tak, aby pracownik potwierdzał zalecenia specjalisty, pomagając pacjentowi przy wyborze oprawy i soczewek okularowych.

■ KORZYŚCI DLA WSZYSTKICH

Edukowanie pacjentów na temat prawidłowej ochrony przed promieniowaniem UV pomaga rozwinąć praktykę specjalistyczną. Ponadto, spersonalizowana strategia komunikacji jest skutecznym sposobem budowania zaufania pacjentów, przestrzegania zaleceń i jednoczesnego zwiększenia przychodów.



Dr Cristina Schnider pełni funkcję globalnego dyrektora ds. profesjonalnych w Johnson & Johnson Vision Care, Inc., w Jacksonville, Florida.

Zanim Dr Cristina Schnider rozpoczęła swoją współpracę z producentami, przez 14 lat rozwijała swoją karierę akademicką i naukową pracując nad nowymi rozwiązaniami w dziedzinie soczewek kontaktowych. W tym czasie współpracowała między innymi z Cornea & Contact Lens Research Unit (obecnie Brien Holden Vision Institute) w Sydney w Australii, gdzie zajmowała się badaniami nad przedłużonym noszeniem soczewek RGP. Doświadczenie w pracy dydaktycznej Dr Schnider zdobyła na State University w Nowym Jorku oraz Pacific University w Oregonie ucząc studentów aplikacji soczewek. Trzy lata pracowała także jako dyrektor ds. profesjonalnych w firmie Menicon USA. Od ponad dwóch dekad Cristina Schnider jest prelegentem na wielu krajowych i międzynarodowych konferencjach, autorką wielu publikacji oraz członkiem współpracującym w prestiżowych organizacjach (BCLA, American Academy of Optometry, International Society for Contact Lens Research). Prace naukowe Cristiny Schnider publikowane są głównie w czasopismach dotyczących optyki biomedycznej, okulistyki i optometrii. Oprócz pracy naukowej, zajmuje się również działalnością dydaktyczną – wprowadza studentów optometrii w świat soczewek kontaktowych.

Tłumaczenie: Piotr Kamiński

Publikację opracowano na podstawie oryginalnego artykułu z grudnia 2014 r. zamieszczonego w Optometric Management (numer 49, strony 34-46), opublikowanym w USA za zgodą PentaVision LLC © 2014.

Lampa szczelinowa – techniki do zadań specjalnych, cz. IV

Zadanie specjalne nr 1

Zauważenie zmian w rogówce wywołanych nagłymi zmianami geometrii

Dla optometrysty, szczególnie takiego zajmującego się dopasowaniem soczewek kontaktowych, ważne jest zauważenie w lampie szczelinowej objawów nagłej zmiany geometrii. Oczywiście specjalista posiadający topograf rogówkowy będzie miał ułatwione zadanie pod warunkiem, że regularnie wykonuje badanie topografii swoim pacjentom. Ponieważ nagłe i gwałtowne zmiany geometrii rogówki są widoczne także w lampie szczelinowej, warto znać techniki, w których łatwiej jest te zmiany zauważyć, ale zaczniemy od początku.

Osady żelaza w rogówce, tzw. linie ferrytyny (białka będącego rezerwuarem żelaza w komórkach nabłonka rogówki, którego jednym z zadań jest ochrona jądra komórkowego przed uszkodzeniem promieniowaniem UV), powstają w rogówce w kilku sytuacjach [1]:

1. Jako zmiana fizjologiczna związana ze starzeniem się – mówimy wówczas o liniach Hudson-Stähli.
2. Jako zmiana w stożku rogówki – mówimy wówczas o pierścieniu Fleischera [2].
3. Jako zmiana na brzegu poduszki filtracyjnej po trabekulektomii – mówimy wtedy o linii Ferry'ego.
4. Jako zmiana w pobliżu brzegu skrzydlika – mówimy wówczas o linii Stockera.
5. W okolicy ciała obcego.
6. W innych zmianach geometrii i nieprawidłowościach rogówki, takich jak:

- po wszczęciu pierścieni wewnątrzrogówkowych,
- po LASIK oraz innych metodach korekcy chirurgicznej,
- po keratoplastyce,
- w ortokeratologii [3],
- w suchym oku.

Linie ferrytyny zaobserwowane w nabłonku rogówki świadczą więc o zmianie geometrii rogówki, dlatego warto wiedzieć, jak ich nie przeoczyć. W standardowym oświetleniu – w świetle białym, w obserwacji we wstędze optycznej – zmiany te są widoczne jako linie (pierścienie) o barwie żółtobrązowej lub oliwkowozielonej. Czasami te zmiany są bardzo słabo zabarwione i początkujący specjalista może je łatwo przeoczyć. Warto więc zastosować oświetlenie kobaltowe, które

łatwiej uwidacznia zmiany barwnikowe w rogówce, nadając im kolor bardziej granatowy lub czasami nawet zbliżony do czarnego.

Obserwacja tych zmian barwnikowych będzie ważna szczególnie dla specjalistów, którzy nie mają możliwości wykonania topografii rogówki u pacjentów, u których podejrzewają istotne zmiany geometrii rogówki (czyli takie, które mają wpływ na widzenie i przepisowaną korekcję).



Fot. 1. Zmiana w postaci linii (punktu) ferrytyny u pacjentki po korekcji chirurgicznej wady wzroku (obserwacja w świetle białym – wstęga optyczna)



Fot. 2. Zmiana w postaci pierścienia Fleischera u pacjenta ze stożkiem rogówki trzeciego stopnia. Obserwacja w świetle kobaltowym

Zadanie specjalne nr 2 – objawy suchego oka

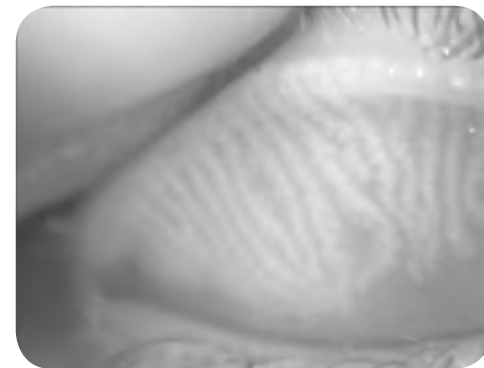
W odcinku przednim możemy zaobserwować wiele zmian będących zarówno przyczynami, jak i objawami suchego oka.

Powieki

Naszą obserwację u pacjenta, który w wywiadzie zgłasza dolegliwości charakterystyczne dla ZSO lub stwierdzamy je na podstawie kwestionariusza do oceny stopnia / wykrycia ZSO, powinniśmy zacząć od rzęs i brzegów powiek (gruczołów Meiboma). Chociaż w oświetleniu bezpośrednim (wstęga optyczna lub rozproszone) w świetle białym widać gruczoły Meiboma

Mgr SYLWIA KROPACZ-SOBKOWIAK
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii UAM
Praktyka Optometryczna Eye-Point

po odwinięciu powieki, to jednak bardziej precyzyjny obraz możemy uzyskać przy zastosowaniu podświetlenia w podczerwieni i rejestracji obrazu za pomocą kamery na podczerwień. Można to wykonać za pomocą ręcznej sondy przyłożonej do wywinętej powieki i kamery zamontowanej na podpórce. Badanie to można też wykonać za pomocą topografu rogówkowego przy odpowiedniej modyfikacji ustawień (nawet jeśli topograf nie ma możliwości wykonania meibomografii) [4].

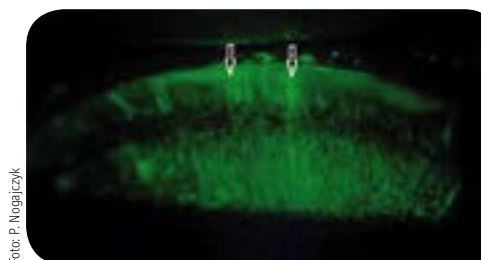
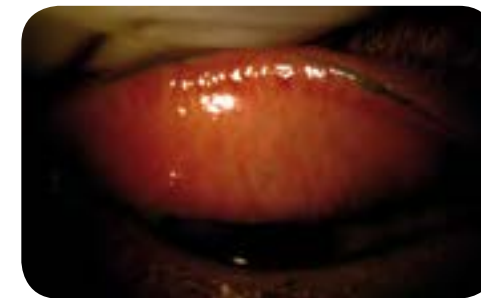


Fot. 3 i 4. Fotografie gruczołów Meiboma wykonane za pomocą topografu rogówkowego bez funkcji meibomografii (Oculus Keratograph 4)

Spojówka powiekowa

Możemy też zbadać spojówkę powiekową po wybarwieniu zielenią lizaminową i/lub fluoresceiną (uwaga, badania zabarwieniem robimy zazwyczaj na koniec badania w lampie szczelinowej, ponieważ zastosowanie barwników może zakłócić obserwację niektórych zmian). Po zabarwieniu należy odwinąć górną powiekę i obserwować w świetle białym, w oświetleniu bezpośrednim (we wstędze optycznej lub rozproszonym) dwie rzeczy:

1. Ułożenie linii Marxa (wybarwiająca się ciągła, cienka linia na brzegu powieki) w stosunku do położenia ujęć gruczołów Meiboma. Jeśli linia ta przebiega bardzo blisko ujęć gruczołów, dotykając ich brzegu, to oznacza, że wydzielanie tych gruczołów jest prawdopodobnie zaburzone.



Fot. 5 i 6. LWE w barwieniu fluoresceiną (oświetlenie z filtrem kobaltowym i filtrem żółtym, bezpośrednie) oraz zielenią lizaminową (widoczna razem z linią Marxa w oświetleniu bezpośrednim rozproszonym w świetle białym)

Linia Marxa przy dobrze działających gruczołach będzie ułożona daleko od nich w kierunku wewnętrznej części powieki [5].

2. Obecność oraz stopień barwienia spojówki wycieraczkowej / poślizgowej powieki górnej – taka epiteliopatia (ang. *lid wiper epitheliopathy*, LWE) będzie świadczyła o nadmiernym tarcu pomiędzy powierzchnią oka / soczewką kontaktową



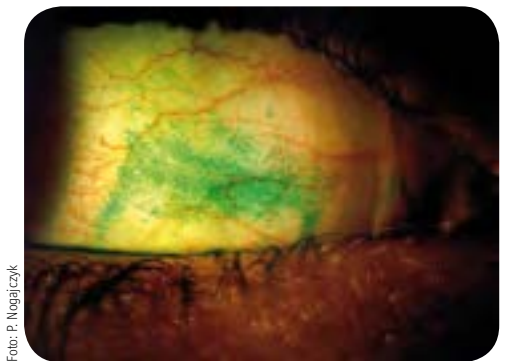
Fot. 7. Falda spojówkowa pozioma

a spojówką powiekową i jest ona często też spowodowana nieprawidłowościami filmu łzowego. LWE jest też zmianą przedniego odcinka najsilniej skorelowaną z dyskomfortem w soczewkach kontaktowych.

Spojówka gałkowa

Zmiany związane z ZSO na spojówce gałkowej najlepiej rozpocząć obserwować przed barwieniem. Poziome (równoległe do brzegu powieki) fałdy na spojówce gałkowej (ang. *lid-parallel conjunctival epithelial folds*, LIPCOP) są jednym z kluczowych elementów obserwacji spojówki. Występowanie fałd poziomych grubości średnio 0,08 mm (nie mikrofałd, widocznych mocniej po zabarwieniu i o grubości średnio 0,02 mm) spojówki świadczy prawdopodobnie o nadmiernym tarcu pomiędzy spojówką gałkową i powiekową podczas mrugania i często występuje razem ze zmianami LWE.

Dodatkowo po barwieniu zielenią lizaminową możemy obserwować spojówkę gałkową – jej barwienie, bardzo dobrze widoczne w białym świetle w oświetleniu bezpośrednim, we wstędze optycznej lub w rozproszonym.



Fot. 8. Barwienie spojówki gałkowej zielenią lizaminową, oświetlenie rozproszone

Rogówka

Zmiany na rogówce najlepiej będzie obserwować w oświetleniu bezpośrednim, we wstędze optycznej przy dużym natężeniu światła i średnim lub dużym powiększeniu. Punktowe ubytki nabłonka widoczne jako jasnoszare punkty mogą oznaczać uszkodzenie powierzchni oka z powodu suchego oka; najczęściej układają się one wtedy w kształcie uśmiechu



SOFLEX

SO PORTABLE

LAMPA U-VIEW

LAMPA U-VIEW FIRMY SOFLEX TO RĘCZNA I PRZENOŚNA LAMPA OFTALMICZNA TYPU BURTONA.

- Lampa U-View to doskonałe narzędzie do oceny dopasowania soczewek kontaktowych i badania powierzchni oka u dzieci.
- Lampa U-View może być dodatkowo wykorzystywana w diagnostyce okulistycznej np. przy ocenie uszkodzeń rogówki.

SOCZEWKA:

- ŚREDNICA SZKŁA POWIĘKSZAJĄCEGO – 75.0 MM
- POWIĘKSZENIE X 3

LEDY:

- 4 NIEBIESKIE
- 4 BIAŁE

TRZY POZYCJE OŚWIETLENIA:

- NIEBIESKIE
- BIAŁE
- WYŁĄCZONE

ZASILANIE:

- 2 BATERIE AAA

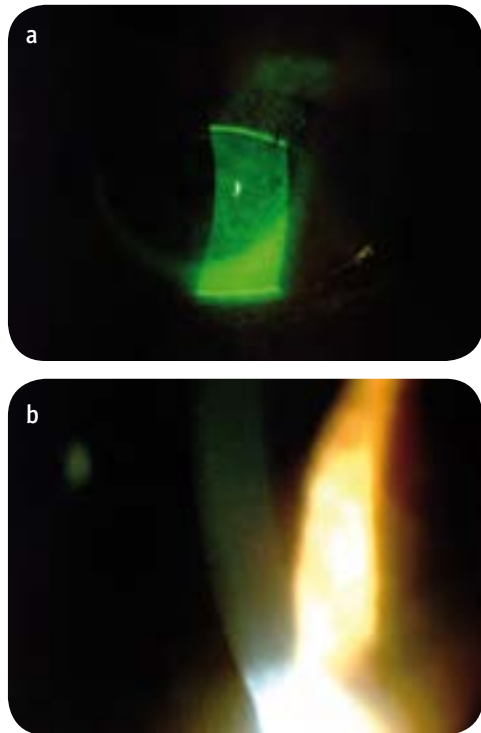
ROZMIAR:

- SZEROKOŚĆ – 11.7 MM
- DŁUGOŚĆ – 25.0 MM

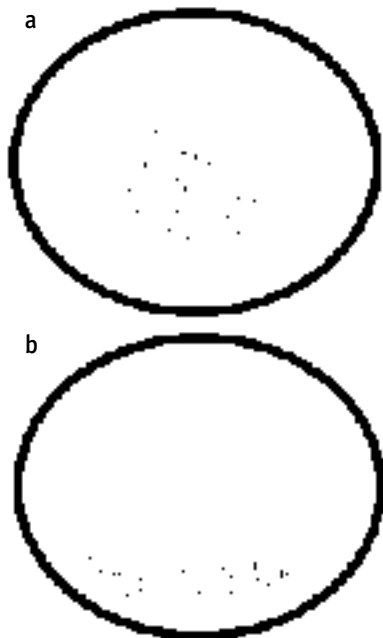


ZAMÓW LAMPĘ: KONTAKT@EYE-POINT.PL / TEL. 669 195 186

(barwienie „smile”) w dolnej części rogówki lub bardziej w centrum (rys. 1) (zależy to od etiologii suchego oka). Zmiany te będą się barwiły po zastosowaniu fluoresceiny i mogą być łatwiej zauważalne w oświetleniu z filtrem kobaltowym i dodatkowym filtrem żółtym. Przy takiej obserwacji należy pamiętać o maksymalnym natężeniu światła, ponieważ fluoresceina jest przez nie wzbudzana.



Fot. 9a i 9b Oświetlenie bezpośrednie zogniskowane z barwieniem fluoresceiną oraz bez fluoresceiny. Obraz powierzchniowych ubytków nabłonka rogówki w oświetleniu bezpośrednim w barwieniu fluoresceiną i bez fluoresceiny (wstęga optyczna)

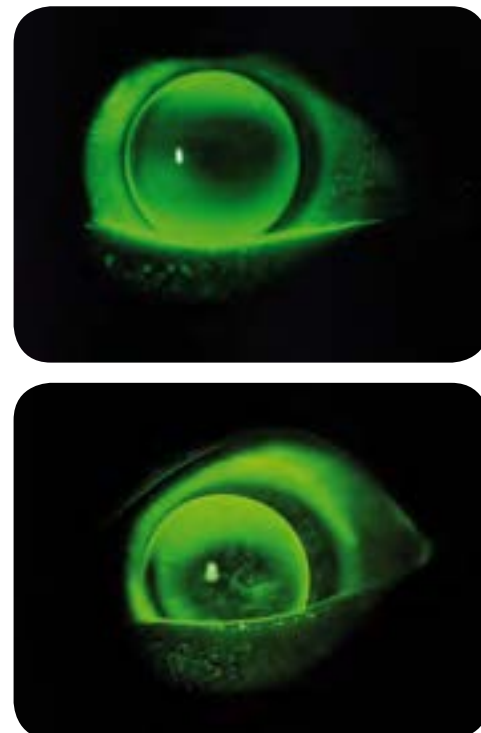


Rys. 1. Przykłady możliwych miejsc i sposobów barwienia rogówki w zależności od etiologii: a. barwienie w centrum rogówki, możliwe także w ZS0; b. barwienie typu „smile” w ZS0

Zadanie specjalne nr 3 – ocena dopasowania soczewek kontaktowych oraz geometrii powierzchni oka

Ocenę dopasowania soczewek kontaktowych najlepiej rozpocząć od oświetlenia rozproszonego i małego powiększenia. W ten sposób będziemy mogli zobaczyć całą soczewkę i ocenić ją podczas mrugania i spojżenia na boki – w ten sposób oceniamy ruchomość soczewki i sprawdzamy, czy jest ona zgodna z rekomendacją producenta dla danego produktu. W takim samym oświetleniu będziemy obserwować centrację soczewki, zwracając szczególną uwagę na położenie strefy optycznej przy zaawansowanych konstrukcjach soczewek, np. w soczewkach torycznych, multifokalnych oraz przy dużych mocach. Nieprawidłowe ułożenie tej strefy może być przyczyną złej jakości widzenia w soczewkach oraz nieprzewidywalnej nadrefrakcji i w konsekwencji prowadzić do braku adaptacji pacjenta do soczewek. Jeszcze dokładniej możemy zaobserwować decenterację i ruchomość po wybarwieniu soczewki fluoresceiną (dotyczy to głównie sztywnych soczewek kontaktowych).

Po zastosowaniu fluoresceiny u pacjenta z założonymi sztywnymi soczewkami kontaktowymi o znanej nam geometrii, możemy na podstawie obrazów fluoresceinowych ocenić nie tylko dopasowanie soczewek, ale także geometrię powierzchni oka (rogówki w przypadku soczewek sztywnych rogówkowych, rąbka



Fot. 10 i 11. Obraz fluoresceinowy rogówkowej sztywnej soczewki kontaktowej, widoczna bardziej płaska krzywizna pozioma rogówki – mniej fluoresceiny w poziomie i bardziej stromy kształt rogówki wertykalnie – większa ilość barwnika na górze i na dole (astygmatyzm rogówkowy zgodny z regułą)

rogówki w przypadku soczewek sztywnych rąbkowych i miniskleralnych oraz twardówki w przypadku soczewek skleralnych).



Fot. 12. Obraz fluoresceinowy soczewki kontaktowej sztywnej miniskleralnej, widoczny astygmatyzm rąbkowy

Podsumowanie

Nowe zastosowania technik badania w lampie szczelinowej pojawiają się wraz z nowymi produktami kontaktologicznymi, procedurami wykonywanymi w przednim odcinku oka oraz nową wiedzą i zrozumieniem struktur powierzchni oka i ich dynamiki.

W następnym numerze przedstawię trzy kolejne zastosowania specjalne lampy szczelinowej, do których należy ocena głębokości komory przedniej oka, oszacowanie kąta przesączania oraz oftalmoskopia pośrednia. Zapraszam też czytelników do nadsyłania krótkich opisów najczęściej wykonywanych przez nich zastosowań lampy szczelinowej (niekoniecznie specjalnych) ze zdjęciami. Autorzy dwóch najciekawszych opisów i zdjęć otrzymają nagrodę – ręczną lampę oftalmiczną U-View.

Piśmiennictwo

1. G.E. Rose, M.J. Lavin. The Hudson–Stahl line III: Observations on morphology, a critical review of etiology and a unified theory for the formation of iron line of the corneal epithelium. *Eye* 1987; 1, 475–479
2. A. Kriszt, G. Losonczy, A. Berta, L. Takacs. Presence of Fleischer ring and prominent corneal nerves in keratoconus relatives and normal controls. *Int J Ophthalmol* Oct. 18, 2015; Vol. 8, No. 5
3. T. Hiraoka, A. Furuya, Y. Matsumoto, F. Okamoto, T. Kakita, T. Oshika. Corneal iron ring formation associated with overnight orthokeratology. *Cornea* Nov 2004, vol. 23, suppl. 1
4. W. Ngo, S. Srinivasan, L. Jones. Historical overview of imaging the meibomian glands. *J Optom* 2013, Vol. 6, No. 1
5. M. Yamaguchi et al. Marx line: fluorescein staining line on the inner lid as indicator of meibomian gland function. *Am J Ophthalmol* 2006; 141 (4), 669–675

Prawidłowe rozwiązanie quizu nr 2

Niestety, nikomu z naszych czytelników nie udało się w pełni poprawnie opisać, co przedstawiały zdjęcia w quizie nr 2, otrzymaliśmy jedynie częściowo poprawne odpowiedzi, zatem tym razem nie przyznajemy nagrody. Oto prawidłowe odpowiedzi:

Fot. a. Oświetlenie proksymalne, obraz tęczęwki (bez zmian patologicznych) – tak wygląda tęczęwka, gdy oświetlenie jest ustawione mocno skośnie.

Fot. b. Oświetlenie proksymalne przy bardzo dużym powiększeniu – obraz osadów na soczewce kontaktowej. Częściowe odbicie retro od tęczęwki.

Fot. c. Oświetlenie proksymalne z filtrem (zielonym) – obserwacja nierówności na spojówce (torbiel).



Miru

1month Menicon

for
Astigmatism

PROSTA ADAPTACJA I OPTYMALNY KOMFORT

Już teraz dostępny pełen zakres osi od 10° do 180°, co 10°.

Miru

1month Menicon

CAŁA RODZINA MIRU



Miru 1day Menicon Flat Pack® 30 szt.



Miru 1month Menicon® 3 szt.



Miru 1month Menicon Multifocal® 6 szt.



Miru 1month Menicon for Astigmatism® 6 szt.

Infolinia: 801 00 22 71 E-mail: miru@ats.info.pl

ATS
www.ats.info.pl

Optometrysta i okulista – razem dla dobra pacjenta



Mgr. inż. JUSTYNA NATER
Sekretarz w Zarządzie
Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki

W obecnych czasach nastała moda na zdrowy tryb życia, zdrowe odżywianie i uprawianie sportów. Kobiety ćwiczą z Ewą Chodakowską, mężczyźni trenują crossfit (i na odwrót). Pomimo wzrastającej świadomości dotyczącej ogólnie higienicznego trybu życia, świadomość dotycząca profilaktyki badań wzroku nadal nie osiąga zadowalającego poziomu.

Wśród rodaków wciąż panuje powszechne przekonanie, że z problemami wzrokowymi należy kierować się wyłącznie do okulistów. Wciąż na forach internetowych można znaleźć wiele opinii o tym, że badanie wzroku może przeprowadzić jedynie lekarz, a wszystkie badania oferowane w salonach optycznych lub po prostu niewykonywane przez okulistów to oszustwo. Często spotykamy się także z przeświadczeniem, że optometrysta zajmuje się wyłącznie doborem korekcji wzroku.

W Polsce pracuje coraz więcej optometrystów i to nie tylko w salonach optycznych, ale również w przychodniach, klinikach, szpitalach oraz prywatnych gabinetach. Nadal jednak okazuje się, że wiele osób nigdy nie słyszało o zawodzie optometrysty, o problemach z wymawianiem samej nazwy zawodu nie wspominając.

Tymczasem w marcu tego roku opublikowany został raport Instytutu Ochrony Zdrowia „Choroby oczu – problem zdrowotny, społeczny oraz wyzwanie cywilizacyjne w obliczu starzenia się populacji”. Z raportu tego wynika, że coraz więcej Polaków ma problemy ze wzrokiem. Rośnie liczba osób z chorobami siatkówki, a niedowidzenie jest czwartą najczęstszą przyczyną niepełnosprawności.

Według danych GUS z 2014 roku co trzeci Polak nigdy nie był na badaniu wzroku, nawet u okulisty. Na milion mieszkańców w Niemczech przypada 80 okulistów, w Polsce już 120, a mimo to kolejki do gabinetów okulistycznych nie należą do krótkich.

Bardzo często do trwałej utraty widzenia dochodzi ze względu na zaniedbania i na brak diagnozy w odpowiednim czasie. Wynika to zarówno z ignorancji problemu przez samego pacjenta, jak i wydłużonego czasu oczekiwania na badanie (co jest czynnikiem również demotyującym dla pacjenta). Znaczna część pacjentów oczekujących w kolejce do okulisty to pacjenci wymagający korekcji (pierwszej lub ponownej) wady wzroku.

Spoteczeństwo polskie jest niestety społeczeństwem starzejącym się – według prognoz Eurostatu do 2060 roku aż jedna trzecia mieszkańców będzie w wieku powyżej 65. roku życia. Jak wiadomo, w tym wieku dochodzi do wielu zmian starzeniowych w obrębie siatkówki, takich jak retinopatia cukrzycowa czy AMD.

Krajowy Konsultant ds. Okulistyki prof. Marek Rękas podkreśla w wywiadach – ostatnio coraz częściej – konieczność wprowadzenia zmian organizacyjnych w pracy okulistów i optometrystów. Okuliści bowiem mogliby zająć się rosnącą liczbą chorób narządu wzroku, natomiast rutynowe badania wzroku powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanych i dyplomowanych optometrystów. Na Zachodzie model tej współpracy sprawdza się już w wielu krajach, a specjaliści doceniają taki podział obowiązków i przyznają, że usprawnia on system ochrony zdrowia oczu pacjentów.

Polscy okuliści osiągają coraz więcej sukcesów na skalę światową, jednak wielu lekarzy nie ma czasu na rozwijanie swoich umiejętności, ponieważ zajmuje się na co dzień doborem korekcji wady refrakcji. Są oni tymczasem potrzebni do wykonywania zabiegów, iniekcji i przepisywania leków. Na wielu oddziałach szpitalnych zabiegów nie wykonuje się w godzinach popołudniowych ze względu na pracę okulistów w innych miejscach, takich jak salony optyczne czy prywatne gabinety.

Intencja wprowadzenia skierowań do okulisty była prosta – chodziło o odciążenie kolejek. Niestety, jednocześnie nie zadbano o dodatkowe przeszkolenie lekarzy rodzinnych, pierwszego kontaktu, którzy w wielu sytuacjach nie są w stanie zdiagnozować pacjenta. Efekt jest taki, że długość kolejek nie zmniejszyła się, wydłużyła się za to czas oczekiwania pacjenta na postawienie właściwej diagnozy.

Dyplomowany optometrysta ma wiedzę nie tylko z zakresu doboru korekcji okularowej czy soczewkowej. Może on również prowadzić terapię widzenia, dobierać pomoce optyczne dla osób stabowidzących, a także wstępnie oceniać stan zdrowia oczu pacjentów. Każdy optometrysta powinien mieć wiedzę z zakresu oceny dna oka oraz przedniego odcinka gałki ocznej. Powinien umieć rozpoznać zmiany zaćmowe w soczewce wewnątrzgałkowej, ocenić zdjęcie dna oka wykonane funduskamerą lub osobiście zbadać dno oka za pomocą soczewki Volka przy nierozszerzonej, wąskiej źrenicy, ocenić wynik badania OCT, topografii rogówki czy pola widzenia.

Takie umiejętności umożliwiają wydanie wstępnej opinii na temat zdrowia oczu pacjenta. Mimo że optometrysta nie może jeszcze wypisać skierowania do okulisty, jest w stanie ocenić, czy takie skierowanie w ogóle jest potrzebne. W przypadku widocznych i zaawansowanych zmian może zasugerować pacjentowi udanie się do okulisty prywatnie, aby jak najszybciej uzyskać potrzebną mu pomoc.

Optometrysta może pomóc zmniejszyć kolejki i czas oczekiwania na wizytę do okulisty w miejscach, które oferują różnego rodzaju zabiegi (takie jak np. laserowa korekcja wzroku). Jest on bowiem w stanie wykonywać wszelkie badania pomiarowe oraz badania kwalifikacyjne, które potem oceniane są przez lekarza okulistę. Ten czas okulista może poświęcić na wykonywanie dalszych badań,

choćby wymagających zastosowania środków farmakologicznych czy rozszerzenia źrenic, więc liczba przebadanych osób w danej placówce rośnie.

Pamiętajmy, że najważniejsza jest współpraca. Najważniejsze jest świadome podejście do relacji optometrysta – okulista. Chodzi o wzajemną pomoc, nie o wzajemne zabieranie pacjentów. Chodzi o skupienie się na najważniejszych dla obu profesji obowiązkach, o usprawnienie systemu i zapewnienie pacjentom opieki zdrowotnej na najwyższym poziomie.

Istotne jest przeszkolenie innych pracowników placówek, w których współpracują ze sobą optometryści oraz okuliści, do kierowania pacjentów w zależności od potrzeb – pracownicy powinni mieć pełną wiedzę na temat możliwości i zakresu obowiązków obu specjalistów.

Bardzo ważną kwestią w aspekcie współpracy specjalistów ochrony wzroku jest podkreślenie tematu zatrudnianych coraz częściej tzw. „refrakcjonistów”. Nie wolno stosować określeń optometrysta oraz refrakcjonista zamiennie. Wprowadza to w błąd zarówno pracowników firmy / placówki, jak i przede wszystkim pacjentów. Optometrysta ma znacznie więcej uprawnień, to on powinien bezpośrednio współpracować z okulistą. Tematem

wydawałoby się oczywistym, ale wciąż aktualnym, jest stosowanie nazewnictwa na szyldach oraz pieczętkach. „Refrakcjonista” nigdy nie może być określany mianem optometrysty. Optometrysta powinien być pacjentem przedstawiany jako wykwalifikowany specjalista, który jedynie nie stosuje kropli i środków farmakologicznych oraz nie posiada uprawnień do wypisywania recept.

Równie istotna jest współpraca z optykami. Optyk powinien wiedzieć, do kogo skierować pacjenta z problemami, które ten przedstawia w salonie. Wyposażenie gabinetu optometrycznego w salonie optycznym jest ważne, jeśli chcemy, aby pacjent był prawidłowo obsłużony. Pamiętajmy, że korekcja wady refrakcji to nie wszystko i często bez odpowiedniego sprzętu możemy wydać pacjentowi okulary, stwarzając wrażenie, że pacjent odbył niezbędne kontrolne badanie wzroku, które jednak powinno zawierać znacznie więcej procedur. Usypiamy tym samym czujność pacjenta, a w późniejszym czasie okazuje się, że ma on inne problemy, o których nie mieliśmy szans się dowiedzieć. Pamiętajmy, że sam foropter nie wystarczy. Nie wspominamy już o salonach, w których występuje jedynie autorefraktometr i bez żadnego specjalisty dobierane są na podstawie jego wydruków korekcje okularowe.

Zarówno polscy okuliści, jak i optometryści osiągają coraz więcej sukcesów, również na arenie międzynarodowej. Wdrożenie współpracy umożliwi rozwój zawodu zarówno okulistów, jak i optometrystów, bo każdy będzie zajmował się tym, co potrafi najlepiej.

Nasza rola jako optometrystów polega także na tym, aby edukować pacjentów. Powinniśmy systematycznie uświadamiać ich o konieczności wykonywania okresowych badań wzroku. Uczulajmy rodziców, aby nie zapominali o badaniach oczu swoich dzieci. Wszyscy na pewno znamy wiele dramatycznych historii związanych choćby z późnym wykryciem siatkówczaka u dziecka.

Współpraca okulistów z optometrykami jest naprawdę niezbędna. Pytanie brzmi – czy umiemy współpracować? Czy chcemy tej współpracy? Jak współpracujemy? Fundamentem do odpowiedzi na te pytania jest odpowiednia edukacja i świadomość, że nasza współpraca jest niezbędna dla dobra pacjentów. Pamiętajmy, że w tych zawodach liczy się, abyśmy patrzyli w jednym kierunku, nie każdy w swoją stronę.

Dla wszystkich nas najważniejsze powinno być dobro pacjenta. Jego dobre widzenie.

Studencka konferencja OPTOPUS – nowe wydarzenie w styczniu



Studenci kształcący się w zakresie optometrii (studia stacjonarne) na Politechnice Wrocławskiej oraz przedstawiciele Koła Naukowego SPIE, we współpracy ze studentami Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (przedstawiciele Koła Naukowego Optyki i Optometrii), organizują pierwszą studencką konferencję OPTOPUS przeznaczoną dla studentów optyki okularowej oraz optometrii. Konferencja odbędzie się w dniach 13–14 stycznia 2018 roku w Strefie Kultury Studenckiej Politechniki Wrocławskiej (ul. Hoene-Wrońskiego 10, 50-376 Wrocław).

Jest to pierwsze takie wydarzenie w Polsce organizowane przez studentów i dla studentów. Konferencja przewidziana jest dla 150 osób z Polski i z zagranicy, a rejestracja ruszy w październiku.

Podczas wydarzenia organizatorzy będą mieli zaszczyt gościć m.in. prof. Barbarę Pierścionecką, prof.

dr hab. inż. Henryka Kasprzaka, dr n. med. Joannę Przeździecką-Dotylik oraz wielu innych, o których pomoc i zaangażowanie studenci mocno zabiegają. Na wygłoszenie wykładu zgodziła się także dr inż. Agnieszka Popiołek-Masajada (PWR) oraz Alicja Semanińska-Kin (UAM).

Dotychczas udało się otrzymać honorowe patronaty od następujących władz uczelnianych:

- Pan prof. dr hab. inż. Andrzej Dziedzic, Prorektor ds. Nauczania, PWR
- Pan dr inż. Jacek Lamperski, Prorektor ds. Studenckich, PWR
- Pani prof. UAM dr hab. Beata Mikołajczyk, Prorektor ds. Kształcenia, UAM
- Pan prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs, Dziekan Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, PWR

- Pan prof. dr hab. inż. Wacław Urbańczyk, Prodziekan ds. Finansowych i Ogólnych, PWR
- Pan dr inż. Tomasz Grysiński, Prodziekan ds. Studenckich, PWR
- Pan dr hab. Krzysztof Gibasiewicz, Prodziekan ds. Organizacyjno-Finansowych, UAM

Studencka inicjatywa została przyjęta z dużym zaangażowaniem, a chęć pomocy wyraził m.in. Prorektor ds. Nauki i Współpracy Międzynarodowej prof. dr hab. Ryszard Naskręcki oraz dr hab. inż. Marek Zajac, prof. PWR.

We wrześniu ruszy strona internetowa wydarzenia, na której będą publikowane aktualne informacje dotyczące programu konferencji. Branżowy dwumiesięcznik „Optyka” będzie patronem medialnym tego wydarzenia.

Informacja własna: organizatorzy



CooperVision®

Dlaczego polecając miękkie soczewki toryczne mamy iść na kompromis?

Współczesne konstrukcje oraz materiały, które zapewniają lepsze własności zwiększyły ilość dopasowań miękkich torycznych soczewek kontaktowych. Ale jak donosi Alison Ewbank nadal jest jeszcze duży potencjał do wzrostu w segmencie jednodniowych soczewek torycznych.

Liczba dopasowań miękkich torycznych soczewek kontaktowych w ostatnich latach stale rośnie.¹ Jednakże liczby te znacząco różnią się pomiędzy krajami. W czołówce znajdują się takie kraje jak Hiszpania, Niemcy, Wielka Brytania i Włochy gdzie 24% czyli 1 na 4 dopasowania spośród wszystkich miękkich soczewek kontaktowych w 2016 roku stanowiły soczewki o konstrukcji torycznej.²

Chęć dopasowywania miękkich torycznych soczewek kontaktowych wśród specjalistów przypisano wielu różnym czynnikom, począwszy od większej możliwości wyboru wśród produktów do większego przekonania wśród samych specjalistów w dopasowaniach tego rodzaju korekcji.³ Ważna jest również stabilność dopasowania, którą zapewniają nowsze, bardziej zaawansowane konstrukcje.⁴

Mimo wszystko liczba miękkich torycznych soczewek kontaktowych wśród wszystkich dopasowywanych miękkich soczewek kontaktowych jest mniejsza niż liczba osób z klinicznie istotnym astygmatyzmem.¹ Należy pamiętać, że prawie połowa potencjalnych użytkowników miękkich soczewek kontaktowych (47%) ma astygmatyzm wielkości 0,75 dptr. lub większy na przynajmniej jednym oku, a ponad jedna trzecia wszystkich oczu (36%) ma astygmatyzm o wartości 1 dptr. lub więcej.⁵

Możliwości jakie daje segment soczewek jednodniowych

Jednodniowe soczewki toryczne nie wykorzystują jeszcze w pełni swojego potencjału. Na całym świecie proporcja dopasowywanych soczewek torycznych w segmencie jednodniowym jest tradycyjnie dużo niższa niż liczba dopasowywanych soczewek sferycznych (14% vs 28%).¹ Mimo

tego, że dane z całej Europy dotyczące dopasowań soczewek torycznych w latach 2011 – 2015 pokazują, że toryczne soczewki kontaktowe wielokrotnego użytku znajdują się na poziomie nieco poniżej 36%, to jednodniowe soczewki toryczne wciąż pozostają na poziomie około 10% niższym (wykres 1).⁶

Głębsza analiza trendów w dopasowaniach soczewek kontaktowych w Europie pokazuje, że podczas gdy soczewki sferyczne były ponadnormatywnie dopasowywane w latach 2011–2015 to jednodniowe soczewki toryczne były dużo poniżej oczekiwanej wartości w stosunku do torycznych soczewek wielokrotnego użytku (wykres 2).⁶

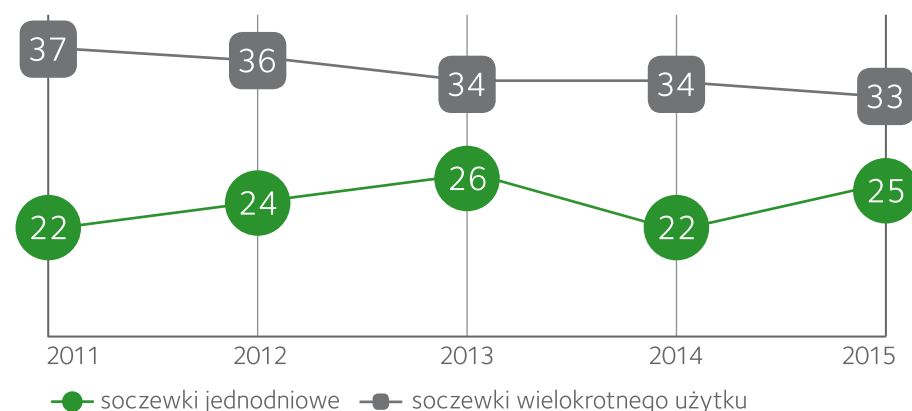
Kategoria jednodniowych soczewek kontaktowych jest obecnie motorem napędowym wzrostu rynku soczewek kontaktowych.⁷ W kilku europejskich krajach jednodniowe soczewki kontaktowe stanowią

obecnie większość dopasowywanych soczewek. We Włoszech blisko 6 na 10 dopasowanych miękkich soczewek kontaktowych (58%) w 2015 roku to soczewki jednodniowe, podobnie ilość dopasowań w tym segmencie wygląda w Wielkiej Brytanii (55%) i Danii (53%).⁸

Rozszerzenie oferty soczewek silikonowo-hydrożelowych (SiHy) o konstrukcje torycznej w segmencie jednodniowym od 2016 roku powinno stanowić znaczący wkład w rozwój tego segmentu ze względu na to iż nowe soczewki oferują lepsze własności zdrowotne i wygodę.⁷

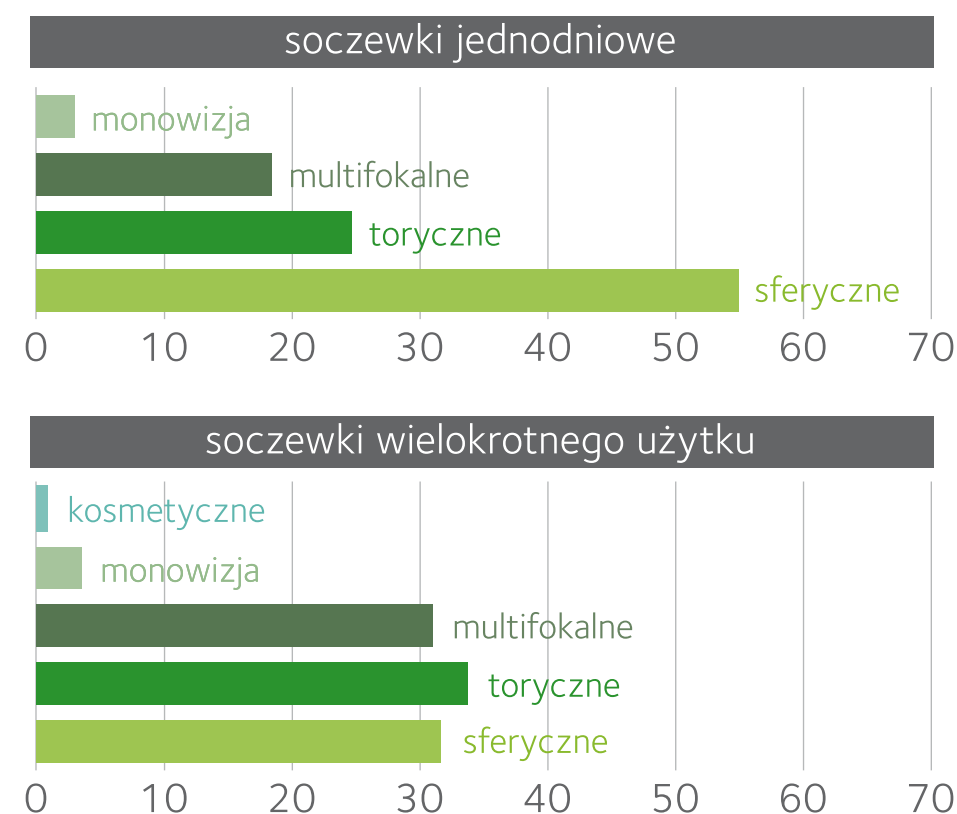
Utrzymanie pacjentów na soczewkach torycznych

Pomimo zaawansowanych technologii stosowanych w soczewkach torycznych liczba porzuceń jest tradycyjnie większa wśród



Wykres 1.

Proporcje dopasowań miękkich soczewek torycznych w segmencie soczewek jednodniowych i wielokrotnego użytku w 16 europejskich krajach w latach 2011-2015 (dzięki uprzejmości Eurolens Research, 2016)



Wykres 2.

Procentowy udział dopasowań soczewek jednodniowych i wielokrotnego użytku na 16 europejskich rynkach z podziałem na poszczególne typy soczewek w 2015 roku (dzięki uprzejmości Eurolens Research, 2016)

użytkowników soczewek torycznych niż sferycznych.^{9, 10} Najnowsze badania pokazują, że 73 procent nowych użytkowników soczewek torycznych po roku nadal nosi je w porównaniu z 79 procentami nowych użytkowników soczewek sferycznych.¹¹ Problemy związane z widzeniem były najczęstszym powodem porzuceń soczewek wśród użytkowników soczewek torycznych, podczas gdy komfort oraz kłopoty z zakładaniem i zdejmowaniem soczewek były najczęstszymi powodami porzuceń wśród użytkowników soczewek sferycznych.

Zadziwiające jest to, że dużej części nietorycznych użytkowników soczewek kontaktowych – tym którzy porzucili soczewki, nowym użytkownikom czy też użytkownikom noszącym soczewki z ekwiwalentem sferycznym można by z łatwością dopasować toryczne soczewki kontaktowe i sukces dopasowania byłby wysoki (94%).¹² Zarówno osoby, które wcześniej porzuciły soczewki kontaktowe jak i nowi użytkownicy soczewek osiągają ostrość widzenia (VA) porównywalną do okularów gdy dopasuje się im soczewki toryczne, a użytkownicy soczewek noszący ekwiwalent sferyczny po dopasowaniu soczewek torycznych osiągają doskonałą

VA. Wielu astygmatyków, którzy nie używają obecnie soczewek torycznych może nosić je z powodzeniem.

Zalety lepszej ostrości widzenia w życiu

Nowe dowody wskazują również, że osoby z astygmatyzmem oceniają wyżej wzrokową jakość życia (QoL z ang. Quality of Life) tak jak i lepsze widzenie gdy mają dopasowane miękkie soczewki toryczne co wykazano w badaniu, w którym użytkownikom miękkich soczewek kontaktowych z niskim i średnim

astygmatyzmem (od -0,75 do -1,75) dopasowano obuocznie soczewki toryczne i ich sferyczne odpowiedniki.¹³ Po tygodniu noszenia każdego rodzaju soczewek pacjenci zgłaszali znaczącą poprawę wzrokowej QoL osiąganą przy soczewkach torycznych (ogólnie dla czystości widzenia i satysfakcji z korekcji) w porównaniu do soczewek sferycznych.

Miękkie soczewki toryczne dopasowuje się szybko i łatwo, czas dopasowania soczewek torycznych jest podobny do czasu potrzebnego na dopasowanie soczewek sferycznych. Nie wykazano również istotnej różnicy w liczbie soczewek próbnych zużytych do osiągnięcia sukcesu.¹³

Bariery w przepisywaniu soczewek torycznych

Od kiedy zauważono, że toryczne miękkie soczewki kontaktowe w ogóle, a jednodniowe soczewki toryczne w szczególności, stanowią mniejszą niż oczekiwana ilość dopasowywanych soczewek ważnym stało się zidentyfikowanie i przełamanie potencjalnych barier w ich poleceniu.

Bazując na doświadczeniach z przeszłości specjalisci mogą odbierać dopasowanie miękkich soczewek torycznych jako bardziej skomplikowane, wymagające więcej czasu spędzonego na dopasowaniu soczewek w gabinecie i więcej czasu potrzebnego na wytłumaczenie pacjentom czym jest astygmatyzm i dlaczego należy go korygować. Jak zauważono współczesne toryczne soczewki kontaktowe można z powodzeniem i łatwością dopasować pacjentom z różnym doświadczeniem.^{12, 13}

Część specjalistów może w sposób niewłaściwy odczytywać sygnały wysyłane przez pacjentów wskazujące, że należy zmienić rodzaj korekcji i zakładać, że są oni zadowoleni z korekcji wzroku dopóty dopóki sami takiej potrzeby nie zgłoszą. Inni mogą uważać, że astygmatyzm nie jest dostatecznie duży aby wymagał korekcji soczewkami torycznymi lub uważają, że można zastosować ekwiwalent sferyczny.¹³ W obu

Pytania jakie można zadać osobie z astygmatyzmem aby dowiedzieć się czy jest zadowolona z widzenia w swoich soczewkach kontaktowych

Na skali od 0 do 10 jak oceniłby Pan/oceniłaby Pani swoje widzenie w obecnie używanych soczewkach kontaktowych?

Czy może Pan/Pani porównać jakość widzenia w soczewkach kontaktowych do tego jak widzi Pan/Pani w okularach?

Czy zdarzają się sytuacje – w pracy lub gdziekolwiek indziej – gdy Pana/Pani widzenie nie jest tak wyraźne lub komfortowe jak by Pan/Pani chciała?

Czy zdarzają się sytuacje gdy odczuwa Pan/Pani zmęczenie oczu?

przypadkach dowody wskazują, że pacjenci z astygmatyzmem, którym dopasowano soczewki toryczne odczuwają korzyści lepszej ostrości widzenia i lepszej wzrokowej jakości życia.^{12,13}

Zadawanie wysokiej jakości pytań otwartych podczas zbierania wywiadu (zobacz ramka poniżej) i fizyczne zademonstrowanie różnic pomiędzy korekcją sferyczną a toryczną polegające na trzymaniu cylindrycznej soczewki z kasety okulistycznej oraz soczewki sferycznej przed oczami pacjenta to użyteczna strategia komunikacyjna mająca na celu zobrazowanie pacjentowi powodu do zmiany.^{15,16}

Błędne biznesowe podejście może również przyczynić się do takiego stanu rzeczy. Specjalista może na przykład wychodzić z założenia, że pacjent szuka najtańszej opcji lub że nie będzie mógł pozwolić sobie na dodatkowy koszt jakim będzie toryczna soczewka kontaktowa. Może też uważać, że soczewki toryczne będą mniej dochodowe dla praktyki niż soczewki sferyczne myśląc błędnie, że ich dobór zajmuje więcej czasu.

W rzeczywistości cena okazała się mieć mniejszy niż wydawało się specjalistom wpływ na rodzaj korekcji wybieranej przez pacjenta. Zdrowie, a nie cena, jest kluczowym argumentem przy podejmowaniu decyzji przez pacjenta noszącego soczewki kontaktowe.¹⁷

Być może jedną z największych barier w stosowaniu soczewek torycznych jest to, że pacjenci po prostu mogą nie wiedzieć, że takie soczewki istnieją. Najczęstszą przyczyną wymienianą przez pacjentów noszących soczewki sferyczne zamiast torycznych było to, że nie wiedzieli że istnieją soczewki dla astygmatyków (28%) lub że mają astygmatyzm (22%).¹² To wskazuje na potrzebę lepszej komunikacji z pacjentem i wytłumaczenie czym jest astygmatyzm oraz korzyści płynących z wyboru takiej formy korekcji.¹⁶

Polecenie jednodniowych soczewek torycznych

Jednodniowe toryczne soczewki kontaktowe

mogą historycznie kojarzyć się z brakiem parametrów i/lub dostępnością materiału co może wpływać na brak rekomendacji tego rodzaju soczewek w przyszłości. Ograniczenie zakresu parametrów do tego stopnia, że specjaliści zmuszeni byli do pójścia na kompromis w kontekście widzenia pacjenta może hamować dalszą chęć polecenia tego rodzaju korekcji.

Ograniczony wybór wśród torycznych jednodniowych soczewek SiHy, podczas gdy korzyści zdrowotne tego materiału spowodowały, że jest to najczęściej wybierany rodzaj materiału w soczewkach w ogóle², może mieć również wpływ na powolny wzrost tego segmentu.

Specjaliści mogą również wybierać jednodniowe hydrożelowe soczewki toryczne ze względu na dostępność zarówno konstrukcji sferycznej jak i torycznej, niż polecać pacjentom soczewki SiHy. Podobnie może wyglądać polecenie nowszych generacji materiałów SiHy jeżeli soczewki o konkretnych parametrach są w danym momencie niedostępne.

Niezawodna i spójna konstrukcja jest również bardzo ważna, szczególnie dla pacjentów którzy obecnie używają soczewek torycznych. Część z pacjentów może niechętnie rozważać zmianę sprawdzonego rozwiązania w torycznych soczewkach wielokrotnego użytku na inny rodzaj stabilizacji w soczewkach jednodniowych.

Sami użytkownicy soczewek torycznych mogą również akceptować potencjalny kompromis w obecnie używanych soczewkach i niechętnie akceptować lub szukać produktu na który mogą zmienić dotychczasowe soczewki nawet jeśli preferują segment soczewek jednodniowych.

Wrażenie, że użytkownicy jednodniowych soczewek kontaktowych używają ich okazjonalnie i w związku z tym mogą w nich gorzej widzieć może również utrudniać wzrost, jak również dawać wrażenie, że warto iść na kompromis w widzeniu ze względu na wygodę używania soczewek jednodniowych. Jako przykład można podać używanie jednodniowych soczewek sferycznych przez sportowców z astygmatyzmem, co w ich wypadku jest

kompletnym nonsensem gdyż wysoka ostrość widzenia jest dla nich bardzo istotna.

W ostateczności również specjaliści mogą mieć niewystarczającą wiedzę na temat produktów i umiejętności ich dopasowania oraz mogą potrzebować wsparcia w dopasowywaniu produktów o nowych konstrukcjach i nowych materiałach, które są technologicznie bardziej zaawansowane.

Wykorzystanie okazji

Możliwość skorzystania z wygody i łatwości używania jednodniowych torycznych soczewek kontaktowych przez większą ilość osób z astygmatyzmem wskazuje szansę na bardziej proaktywne polecenie tych produktów przez specjalistów oraz większe zróżnicowanie produktowe w tym segmencie.

Soczewki silikonowo-hydrożelowe łączące w sobie znaną konstrukcję zapewniającą dobrą korekcję wady wzroku z uznanym materiałem zapewniającym optymalną fizjologię i komfort oczu – wszystko to w jednodniowym trybie wymiany i w szerokim zakresie parametrów będzie cennym uzupełnieniem obecnego portfolio soczewek torycznych.

Nadszedł więc już czas, aby rozpocząć rozmowę na temat jednodniowych torycznych soczewek kontaktowych oraz przygotować się na nadejście nowych produktów, które mogą oznaczać koniec kompromisów dla pacjentów z astygmatyzmem.

W drugiej części tego artykułu opisane zostanie czego specjaliści oczekują od torycznych jednodniowych soczewek kontaktowych oraz na co zwracają uwagę przy poleceniu produktów.

Alison Ewbank jest niezależną dziennikarką specjalizującą się w soczewkach kontaktowych i przednim odcinku oka.

Bibliografia

- Morgan PB, Efron N and Woods CA. An international survey of toric contact lens prescribing. *Eye Contact Lens* 2013;39:2 132-137.
- Dane CooperVision 2016.
- Morgan PB. Trends in UK contact lens prescribing 2014. *Optician* 2014;248:6468 28-29.
- Edrington TB. A literature review: the impact of rotational stabilization methods on toric soft contact lens performance. *Cont Lens Anterior Eye* 2011;34:3 104-110.
- Young G, Sulley A and Hunt C. Prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens usage. *Eye & Contact Lens* 2011; 37: 20-25
- Morgan PB. Personal communication, 2016.

7. Nichols JJ. Contact lenses 2015. *Contact Lens Spectrum* 2016;31:1 18-23.

8. Morgan PB, Woods CA, Tranoudis IG et al. International contact lens prescribing in 2015. *Contact Lens Spectrum* 2015;31:1 24-29.

9. Young G, Veys J, Pritchard N et al. A multicentre study of lapsed contact lens wearers. *Ophthal Physiol Opt* 2002;22:516-527.

10. Young G. Why one million contact lens wearers dropped out. *Cont Lens Anterior Eye* 2004;27:1 83-85.

11. Sulley A, Young G, Hunt C et al. Factors in the success of new contact lens wearers. Paper presentation at British Contact Lens Association Clinical Conference, May 2015.

12. Sulley A, Young G, Lorenz KO et al. Clinical evaluation of fitting toric soft lenses to current non-users. *Ophthal Physiol Opt*

2013;33:2 94-103.

13. Nichols J, Bernsten D, Bickle K et al. A comparison of toric and spherical soft contact lenses on visual quality of life and ease of fitting in astigmatic patients. Paper presentation at Netherlands Contactlens Congress, March 2016.

14. Bernstein PR, Gundel RE and Rosen JS. Masking corneal toricity with hydrogels: does it work? *Int Contact Lens Clinic* 1991;18: 67-70.

15. Bharuchi S and Donne S. Conversations in practice: managing the long-term wearer. *Optician* 2014;248:6472 23-30.

16. Sulley A. Turning to torics: an update on toric soft contact lenses. *Optometry Today* 2015;55:11 40-45.

17. Aslam A. What drives vision correction purchases? *Optician* 2014; 247:6458 16-20.

Program dla studentów optometrii FORCE: szansa zmieniająca życie

Future-Ready Research Creativity Event
force

CooperVision™
Live Brightly.

Dr WOJCIECH KIDA
Professional Service Manager w CooperVision
Poland

„Udział w programie FORCE przyspieszył rozwój mojej kariery naukowej” – powiedziała polska optometrystka Izabela Garaszczuk, zwyciężczyni zesłorocznej edycji programu dla studentów optometrii FORCE. Niewiele osób spodziewało się takiego sukcesu tego programu.



Foto: CooperVision

W ciągu ostatniego roku Izabela Garaszczuk dołączyła do grupy European Dry Eye Network, platformy szkoleniowej i pomagającej w rozwoju karier młodym naukowcom w dziedzinie ochrony wzroku i widzenia. Zaczęła studia doktorskie i nauczyła się nowego języka, a w kwietniu tego roku opublikowała już część swoich badań.

Ponadto Izabela zaprezentowała swoje badania na Międzynarodowej Konferencji Towarzystwa Filmu Łzowego i Powierzchni Oka we Francji (*Tear Film & Ocular Surface Society International Conference*), udała się też na doroczne spotkanie towarzystwa okulistycznego i badań nad widzeniem w Stanach Zjednoczonych (*Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology*) i miała wystąpienie na 40. konferencji BCLA (*British Contact Lens Association Clinical Conference*). „W ciągu ostatniego roku odnalazłam swoją drogę” – tak podsumowała doświadczenia od czasu wygrania programu FORCE.

Świetlana przyszłość

Program dla studentów optometrii FORCE (*Future Ocular Research Creativity Event*) jest corocznym konkursem w dziedzinie soczewek kontaktowych, skupiającym najlepszych studentów ze szkół wyższych i uniwersytetów w całej Europie, pomagającym w dzieleniu się i rozpowszechnianiu swoich badań.

Zwycięzcy z poszczególnych krajów spotykają się w europejskim finale FORCE w Centrum Innowacji firmy CooperVision w Budapeszcie na Węgrzech, gdzie mogą zobaczyć też innowacyjny proces produkcji soczewek kontaktowych.

Przed tegorocznym finałem przewodniczący komisji prof. James Wolffsohn opowiedział o korzyściach płynących dla optometrii jako dziedziny nauki oraz dla samych uczestników finału europejskiego w związku z programem FORCE: „Praktyka oparta na dowodach jest sednem zawodu optometrysty, a program FORCE jest jedynym tego rodzaju wydarzeniem stanowiącym dla studentów z każdej uczelni w Europie trampolinę do przyszłej kariery jako liderów opinii lub profesjonalistów kształtujących przyszłość tej dziedziny.” Prof. Wolffsohn zachęcał wszystkie uczelnie do uczestnictwa w tym projekcie i umożliwienia studentom szybszego startu w przyszłość. Dodał również: „Zesłoroczna zwyciężczyni programu FORCE Izabela Garaszczuk obecnie robi studia doktoranckie na Uniwersytecie w Walencji i Politechnice Wrocławskiej w ramach unijnego programu European Dry Eye Network, co wróży jej świetlaną przyszłość.”

Marzenia o karierze w badaniach

Niezależne jury oceniało prezentowane projekty pod kątem ważności dla optometrii oraz jakości i merytorycznej zawartości prezentacji. W tym roku po raz pierwszy studenci mogli prezentować w ojczystym języku. Po prezentacji każdy z nich miał okazję opowiedzieć o swoich doświadczeniach na temat poszczególnych etapów FORCE oraz samego finału.

Tematy prezentacji w tegorocznym europejskim finale FORCE były zróżnicowane jak nigdy wcześniej, poczynając od zaawansowanych badań laboratoryjnych po proste, ale bardzo efektywne badania ankietowe przeprowadzane on-line.

Zwycięzcami tegorocznego konkursu FORCE została Alessandra Rossi i Sara Picarazzi z uniwersytetu Milano-Bicocca we Włoszech. Promotorem pracy była Silvia Tavazzi. W pracy poruszano temat absorpcji kosmetyków do oczu przez soczewki kontaktowe (ramka na końcu artykułu).

Polska finalistka Małgorzata Hadzicka z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przedstawiła pracę napisaną pod kierownictwem dr Magdaleny Grąjek, w której zajmowała się wpływem soczewki kontaktowej na wynik pomiaru podczas badania USG gałki ocznej (ramka na końcu artykułu). Polska reprezentantka za ten projekt otrzymała specjalne wyróżnienie, podobnie jak reprezentantki z Czech Maria Kodetová i Barbora Hráčková z uniwersytetu Masaryk w Brnie.

Opowiadając o swoich doświadczeniach Małgorzata Hadzicka powiedziała: „Zawsze marzyłam o karierze naukowca, więc konkurs FORCE był wspaniałą okazją do spotkania się z osobami z innych krajów i podzielenia się wiedzą oraz doświadczeniami. Każda prezentacja była bardzo interesująca. Na pewno w przyszłości będziemy spotykać się na międzynarodowych konferencjach, a każdy z nas osiągnie sukces w swoim życiu zawodowym.”

Wszyscy są zwycięzcami

Ogłaszając zwycięzcę prof. Wolffsohn w imieniu komisji pogratulował wszystkim dziewięciu zespołom, które dotarły do finału: „Naprawdę nie było widać, że ktokolwiek z was się denerwował przed, w trakcie czy po prezentacji! Wszyscy jesteście zwycięzcami, bo wszyscy jesteście tutaj. I wszyscy zastujecie na specjalne gratulacje, że doszliście tak daleko, wygrywając rywalizację w swoich krajach. Poziom waszej wiedzy oraz prezentacji sprawi, że wybranie zwycięzcy było naprawdę trudnym zadaniem.”

„Jestem naprawdę szczęśliwa – nie spodziewałam się, że wygram!” – powiedziała Sara Picarazzi. – „Ta nagroda to docenienie ogromu pracy naszej uczelni oraz zachęta do opublikowania naszych badań w przyszłości. Konkurs FORCE otwiera wiele możliwości przed młodymi naukowcami. To naprawdę bardzo ważny projekt dla młodych naukowców dopiero rozpoczynających swoją karierę. Jestem bardzo wdzięczna za możliwość wzięcia udziału w konkursie.”

Polski projekt



Foto: CompleteVision

Najczęstsze metody badań ultrasonograficznych oka, niewymagające znieczulenia, to metody badań przez powiekę. W swojej pracy Małgorzata Hadzicka porównywała te metody z innowacyjną metodą pomiaru przez soczewkę kontaktową. Badania prowadzone były pod kątem dokładności pomiaru oraz akceptacji badania przez pacjenta.

Przy użyciu obu metod zmierzona została głębokość komory przedniej, grubość soczewki wewnątrzgałkowej i całkowita osiowa długość gałki ocznej u 58 pacjentów. Wszystkie osoby biorące udział w badaniu miały zdrowe oczy, w pełni rozwinięty układ wzrokowy, nie miały wcześniej operacji ani urazów oczu. Badani wypełnili też dwa kwestionariusze – jeden przed, a drugi po badaniu.

Różnice w średnich wartościach uzyskanych obiema metodami były statystycznie istotne. Metoda pomiaru przez soczewkę kontaktową okazała się bardziej precyzyjna. Średnia długość osiowa gałki ocznej wyznaczona została na 23,623 mm dla osób w wieku 20–24 lata.

Użytkownicy soczewek kontaktowych (36%) i osoby ich nieużywające (64%) pozytywniej oceniali metody pomiaru po niż przed badaniem w kategorii komfortu oraz poczucia bezpieczeństwa. Osoby, które wcześniej nie miały kontaktu z soczewkami kontaktowymi, bardziej pozytywnie oceniali badanie przez powiekę. Użytkownicy soczewek kontaktowych obie metody ocenili wyżej niż osoby nioszące soczewek.

Zwycięski projekt



Foto: CompleteVision

Dotychczasowe badania zajmowały się wpływem kosmetyków do oczu na soczewki kontaktowe. Badania in vitro przeprowadzone przez Sarę i Alessandrę dotyczyły jednego rodzaju kosmetyków – cienia do powiek w pudrze – i jego oddziaływania z polimerem miękkiej soczewki kontaktowej.

Za pomocą spektrofotometru zmierzono oddziaływanie cienia do powiek z materiałem pięciu różnych miękkich soczewek kontaktowych (filcon IV, hilafilecon B, nelfilcon A, comfilcon A i enfilcon A). Aby sprawdzić skuteczność płynu do pielęgnacji soczewek kontaktowych w usuwaniu kosmetyków, soczewki przetłukano płynem wielofunkcyjnym, roztworem soli fizjologicznej oraz 3% nadtlakiem wodoru. Głębokość penetracji materiału soczewek przez kosmetyk badano za pomocą konfokalnej mikroskopii laserowej.

Dla wszystkich badanych soczewek kontaktowych absorpcja kosmetyków była znacznie większa niż oczekiwano. Różne materiały soczewek absorbowwały różne ilości kosmetyków, różniły się również czasem, w trakcie którego materiał musiał być poddany działaniu kosmetyków, aby osiągnąć maksimum absorpcji. Typ polimeru – jego porowatość i struktura – był głównym czynnikiem decydującym o absorpcji. Wykazano, że ten parametr miał największy wpływ na absorpcję, znacznie większy niż jonowość materiału. Usuwanie kosmetyków też zależało od typu materiału i było przypisywane strukturze porów i interakcji polimer-kosmetyk.

Ortokeratologiczne szkolenie dla specjalistów



13 października 1962 roku, Chicago, międzynarodowa konferencja na temat soczewek kontaktowych, godzina 19:30. Optometrysta dr Jessen, przewodniczący sesji dzieli się swoimi pierwszymi doświadczeniami z techniką korekcji krótkowzroczności nazwaną przez niego „orthofocus”. To wydarzenie staje się pierwszym spotkaniem Międzynarodowego Stowarzyszenia Ortokeratologicznego i początkiem dynamicznego rozwoju metody korekcji stworzonej rozwijanej przez optometrystów na całym świecie. Jeszcze w tym roku z metodą „redukcji, modyfikacji i eliminacji wady refrakcji przez zaplanowaną aplikację soczewek kontaktowych” [Kerns 1976] będą mogli zapoznać się specjaliści ochrony wzroku (optometryści i okuliści) na modułowym szkoleniu zorganizowanym przez Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych.

Miejsce: Poznań, ul. Wojskowa 6 (centrum szkoleniowe Nawigator)

Termin: trzy weekendy (sobota – niedziela):
30.09.17–01.10.17 – moduł I
28.10.17–29.10.17 – moduł II
02.12.17–03.12.17 – moduł III

Wykładowcy: mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak oraz Pierre Brémont

Cena:
członkowie PSSK/PTOO: jeden zjazd 850 zł, pakiet trzech zjazdów 2100 zł
osoby niezrzeszone: jeden zjazd 1000 zł, pakiet trzech zjazdów 2600 zł

Program szkolenia

Zjazd I

Dzień 1

- Topografia rogówki – techniki pomiaru, interpretacja i analiza przypadków (3h)
- Topografia rogówki – część praktyczna (1h)
- Ogólne zasady ortokeratologii – filozofia i zastosowanie (2h)

Dzień 2

- Anatomia i fizjologia rogówki (1h)
- Zmiany zachodzące w rogówce podczas spania w sztywnych soczewkach kontaktowych (1,5h)
- Badanie rogówki w lampie szczelinowej – zastosowanie różnych technik oświetlenia (1,5h)
- Badanie rogówki w lampie szczelinowej – część praktyczna (1h)

Zjazd II

Dzień 1

- Kwalifikacja pacjenta do aplikacji soczewek ortokeratologicznych oraz badania wstępne (2 h)
- Konstrukcje soczewek ortokeratologicznych (2h)
- Procedury doboru soczewek ortokeratologicznych (2h)

Dzień 2

- Zaktualizowanie, zdejmowanie oraz pielęgnacja soczewek ortokeratologicznych (1h)

- Aplikacja soczewek ortokeratologicznych – część praktyczna (1h)
- Ocena dopasowania soczewek ortokeratologicznych – analiza obrazów fluoresceinowych oraz topografii rogówki (2h)
- Ocena dopasowania soczewek ortokeratologicznych – część praktyczna (1,5h)

Zjazd III

Dzień 1

- Możliwe komplikacje związane z użytkowaniem soczewek ortokeratologicznych i postępowanie w przypadku zmian (3h)
- Prowadzenie pacjenta ortokeratologicznego (2h)
- Dodatkowe badania u pacjentów ortokeratologicznych (1h)

Dzień 2

- Analiza przypadków dopasowań soczewek ortokeratologicznych (1h)
- Ortokorekcja a kontrola krótkowzroczności (2h)
- Nowe i przyszłe zastosowania ortokorekcji (1h)
- Podsumowanie kursu (0,5h)

Zapisy trwają już od 20 lipca 2017 roku. Więcej informacji: pssk.home.pl.

MARKOWE OKULARY W PROMOCJI !*

CARRERA
EYEWEAR SINCE 1956

~~599 zł~~ **399 zł**

TOMMY HILFIGER

~~759 zł~~ **499 zł**

*szczegóły promocji w salonie

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ O PROMOCJI OD ZAPRZYJAŻNIONEGO PRZEDTAWICIELA HANDLOWEGO:

Północ: Marek Karaś, 502 770 200
Ewa Żabicka, 515 095 888

Południe: Karol Wardakowski, 501 750 501
Marcin Krukowski, 510 088 400
Maciej Bryła, 502 074 050

Biuro obsługi klienta: 22 832 45 71
biuro@viscom.com.pl

40. konferencja kliniczna BCLA 2017 – relacja

Mgr inż. IZABELA K. GARASZCZUK
Optometrysta, doktorantka, Early Stage Researcher
Uniwersytet w Walencji (Hiszpania)
Politechnika Wrocławska (Polska)



Foto: archiwum Autorki



Fot. 1. Centrum konferencyjne ACC Liverpool (źródło: www.bcla.org.uk)

W dniach 9–11 czerwca 2017 roku w mieście Liverpool na zachodnim wybrzeżu północnej Anglii odbyła się w centrum konferencyjnym ACC Liverpool jubileuszowa, bo już 40. edycja konferencji British Contact Lens Association (BCLA).

BCLA Clinical Conference & Exhibition to połączenie konferencji o charakterze klinicznym z sekcją wystawienniczą dla firm z branży kontaktologicznej, która co dwa lata przyciąga ponad 1000 uczestników z Wielkiej Brytanii i z całego świata, w tym wystawców reprezentujących firmy znajdujące się w światowej czołówce branży kontaktologicznej.

Podczas licznych wykładów i warsztatów poruszana była szeroko pojęta tematyka kontaktologii: od najnowszych trendów i wyzwań

stawianych kontaktologom w ich codziennej praktyce, poprzez sprawdzone rozwiązania i porady, diagnostykę, dopasowanie soczewek (nie tylko miękkich), aż po rozwiązania biznesowe oraz promocję nowych produktów.

Wśród licznych wykładów i warsztatów zorganizowanych w tym roku kluczowymi tematami były: zespół suchego oka, ortokorekcja, hamowanie progresji krótkowzroczności, wpływ urządzeń cyfrowych na rynek soczewek kontaktowych oraz na ich użytkowników, a także kilka pomysłów na technologie przyszłości.

Cytując organizatorów: „Podczas tego flagowego wydarzenia, pasjonaci z całego świata spotykają się, aby skupić się na przeszłości, teraźniejszości i przyszłości kontaktologii”. I rzeczywiście, BCLA jest wspaniałą okazją do

wymiany informacji oraz nawiązywania współpracy lub dyskusji z firmami wiodącymi na rynku kontaktologicznym. W części wystawienniczej budynku można było posłuchać wykładów prowadzonych przez firmy, dotyczących pracy z pacjentem, reklamy oraz diagnostyki, a także zapoznać się z ofertą wystawców oraz uczestniczyć w warsztatach dopasowania soczewek.

Konferencja ma charakter wyraźnie edukacyjny, a to przede wszystkim dzięki inspirującym wykładom prowadzonym przez ekspertów w dziedzinie kontaktologii. Wykłady dedykowane są kontaktologom na każdym etapie ich kariery i pozwalają na skonsultowanie lub powtórzenie wiedzy niezbędnej w codziennej praktyce oraz na naukę nowych umiejętności. Jak powiedziała Cheryl Donnelly, dyrektor generalny BCLA, rolą BCLA jest zapewnienie wszystkim dostępu do najnowszych badań i technologii w celu zapewnienia pacjentom najlepszej i nowoczesnej opieki.



Fot. 2. Panorama Liverpoolu

ZESTAW REFRAKCYJNY NIDEK
+ nowy unit Poland Optical COMFORT PLUS

POLAND OPTICAL

AUTOMAT BEZSZABLONOWY LE-1200

Wysoka prędkość i jakość szlifowania
Wbudowany skaner opraw o wysokiej krzywiznie
Tryb obróbki fasety Mini
Stabilizator docisku
Dostępny w czterech różnych konfiguracjach

NIDEK

POLAND OPTICAL
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK
ul. Mostowa 4, 43-400 Cieszyń
tel. 33 851 36 30, fax: 33 851 36 31
e-mail: biuro@po.pl

www.polandoptical.pl
przedstawiciele handlowi:
Cieszyń - Wiarostaw Wajdzik, tel. 509 366 930
Warszawa - Piotr Tabor, tel. 506 128 363
Koszalin - Karol Jańczak, tel. 511 898 513



Fot. 3. Główna sala wykładowa i prezentacja Autorki

W tym roku organizatorzy konferencji położyli duży nacisk na tematykę terapii, patogeny i diagnozy zespołu suchego oka. W świetle mającego się niedługo ukazać raportu TFOS DEWS II, podsumowującego ostatnie 10 lat pracy badawczej nad zespołem suchego oka, temat ten jest coraz częściej poruszany na każdej konferencji naukowej dotyczącej przedniego odcinka oka. Podczas BCLA Jennifer Craig oraz James Wolffsohn zapoznali nas z najnowszymi wynikami i postępami w pracy nad tym raportem oraz ukazywali nowoczesne spojrzenie na definicje i klasyfikacje zespołu suchego oka. Dzięki nim mieliśmy również okazję zobaczyć na żywo i w praktyce, jak wygląda krok po kroku metodyka diagnozowania zespołu suchego oka z Jamesem Wolffsohmem w roli pacjenta. Jennifer Craig pokazała nam również szeroki wachlarz rozwiązań diagnostycznych oraz terapeutycznych dla pacjentów z zużyciem oraz dysfunkcją gruczołów Meiboma, jakie można stosować w naszych praktykach.



Fot. 4. Jennifer Craig i James Wolffsohn podczas praktycznego pokazu terapii i diagnostyki dysfunkcji gruczołów Meiboma (źródło: strona BCLA na Facebooku)

Tematyka zespołu suchego oka została również podjęta w formie dwóch paneli wykładowych prowadzonych w formie tzw. „Rapid Fire”, czyli kilkuminutowych prezentacji, podczas których prezentowano esencję wyników pra-

cy młodych naukowców. Panele te miały na celu przekazać w skondensowanej formie badania podsumowujące obecną wiedzę oraz wyniki nowych badań w dziedzinie diagnostyki i leczenia zespołu suchego oka. Jeden z paneli dedykowany

był całkowicie rezultatom osiągniętych podczas pracy w Europejskiej Sieci Suchego Oka (European Dry Eye Network, EDEN), która zrzesza młodych naukowców w interdyscyplinarnym projekcie badawczym na temat genetyki, diagnozy i leczenia zespołu suchego oka w ramach unijnego programu Horyzont 2020. Jego członkiem jest grupa badawcza z Politechniki Wrocławskiej, prowadzona przez prof. nadzw. PWr D. Roberta Iskandera. Wykłady przekazane zostały w bardzo przejrzystej i skondensowanej formie, poruszając szeroki zakres tematów. Panel koordynowany był przez prof. Lyndona Jonesa. Miałam przyjemność uczestniczyć w owym panelu jako jeden z prelegentów, opisując swoją pracę na temat wymiany filmu łzowego i jego implikacji dla zdrowia powierzchni ocznej wraz z dwiema pracującymi i kształcącymi się w Polsce optometrystkami: Clary Llorens-Quintana, która opowiadała o nowej metodzie pomiaru stabilności filmu łzowego oraz Maryam Mousavi, która opowiadała o roli oceny jakości filmu łzowego w dopasowaniu soczewek kontaktowych. Prezentacje zostały przyjęte z dużym entuzjazmem, zaś dla członków projektu EDEN, którzy rozpoczynają swoją karierę, było to niezapomniane przeżycie.

Panel OrthoK obejmował półtora dnia pełnego wykładów oraz warsztatów, na których nowicjusze mogli od podstaw nauczyć się różnorodnych metod dopasowania soczewek ortokeratologicznych oraz zobaczyć na żywo proces dopasowania podczas prezentacji prowadzonych przez licznych wystawców. Bardziej doświadczeni praktycy skorzystali z paneli dyskusyjnych, gdzie mogli zasięgnąć wiedzy od światowej sławy specjalistów w dziedzinie ortokeratologii.



Fot. 5. Młodzi naukowcy z Europejskiej Sieci Suchego Oka (EDEN) na konferencji BCLA 2017 – od prawej strony: Clara Llorens-Quintana, Maryam Mousavi i Izabela Garaszczuk z Politechniki Wrocławskiej

Również podczas konferencji BCLA światło dzienne ujrzały wyniki prowadzonych przez trzy lata badań nad soczewkami kontaktowymi Dual-Focus 1 w kontroli progresji krótkowzroczności. Janis Orr podkreślała, jak ważna jest kontrola krótkowzroczności, zaś Randy Kojima podsumował zastosowania topografii rogówkowej oraz interpretację obrazów topograficznych.

Były prezydent BCLA Shelly Bansal opowiedział, jak komunikuje się z pacjentami, aby ci chcieli odwiedzić jego praktykę, a także zdradził kilka tajników prowadzenia biznesu i reklamy, zaś Lyndon Jones w jednym z wykładów opowiedział nam o potencjale soczewek kontaktowych jako nośników leków.

Na uwagę zasługuje również bardzo interesujący wykład Michela Guillona, który szczegółowo opisał, jak soczewki kontaktowe wpływają na kinetykę filmu łzowego. Michel Guillon za swój wieloletni wkład naukowy w tematykę przedniego odcinka oka i soczewek kontaktowych otrzymał w tym roku honorowy medal BCLA.

Wszystko to zwieńczone było wystawną kolacją w przepięknym wiktoriańskim budynku St George's Hall z czerwonym dywanem, szampanem, muzyką na żywo i parkietem pełnym gości. Tegoroczną galę uświetniło wielkie wejście ustępującego prezydenta BCLA – Briana Tompkinsa, który po dwuletniej kadencji uroczystie przekazał palmę pierwszeństwa Keithowi Tempny'emu.



Fot. 6. Wielkie wejście ustępującego prezydenta BCLA Briana Tompkinsa podczas uroczystej gali BCLA (źródło: strona BCLA na Facebooku)

artykuł sponsorowany

O trendach, sporcie i materiale Trivex

Na samym wstępie rozszyfrujmy słowo trend. W Słowniku języka polskiego PWN możemy przeczytać, że jest to „istniejący w danym momencie kierunek rozwoju w jakiejś dziedzinie”. Innymi słowy, trendy pokazują, jak zmienia się popularność produktów i zjawisk. Trendy mogą rosnąć i maleć w krótkim okresie czasu, mogą też wykazywać się stałym kierunkiem rozwoju (np. wzrost) przez dłuższy okres.

Do tych ostatnich z pewnością możemy zaliczyć modę na aktywność fizyczną, której ulegają także Polacy. I choć nadal daleko nam pod tym względem do Skandynawów, od kilku lat systematycznie rośnie liczba osób prowadzących zdrowy styl życia, na co wykazuje Raport TNS Polska z 2015 (Aktywność sportowa Polaków). Ma to z kolei wpływ na rozwój szeroko pojętej branży sportowej: poczynając od producentów sprzętu, przez właścicieli siłowni i klubów fitnessu, a skończywszy na trenerach żywienia propagujących suplementy diety.

„Można zaryzykować stwierdzenie, że dla branży sportowej nadchodzi czas żniw.”

Tomasz Dowbor, TNS Polska.

Moda na okulary sportowe

Czy popularność na bycie „fit” może oddziaływać na kształt i rozwój rynku optycznego w Polsce? Z pewnością tak. Każdy miłośnik biegania i kolarstwa, bez właściwej korekcji widzenia nie ma co myśleć o komfortowym uprawianiu tych dyscyplin. Konieczność noszenia okularów sportowych coraz częściej będzie jednak dotyczyć także osób bez stwierdzonej wady wzroku - według National Society to Prevent Blindness obrażenia doznawane w trakcie aktywności fizycznej stanowią w różnych krajach od 4% do 30% wszystkich urazów okulistycznych. Osoby aktywne, które nie nosiły wcześniej okularów, stają się wobec tego potencjalnymi klientami salonów optycznych.

Promocja i sprzedaż

Trivex i Polycarbonate to materiały, które posiadają bardzo dobre właściwości z punktu widzenia konsumentów uprawiających sport. Złazacza Trivex wydaje się być dla nich stworzony: bezkonkurencyjna odporność na pęknięcia, minimalne naprężenia, wysoka liczba Abbe'go, mała waga, wyższy indeks. Wszystkie te cechy czynią go materiałem, który pod wieloma względami góruje nad bardziej rozpowszechnionymi, jak choćby CR39 czy tymi stosowanymi w soczewkach wysokoindeksowych.

Przedstawiając zalety Trivex nie możemy zapomnieć o pochodzeniu tego materiału, pierwotnie przeznaczonego dla amerykańskiej armii. Po przejściu rygorystycznych testów balistycznych, był stosowany do produkcji przednich szyb w helikopterach wojskowych Apache. Użycie tego porównania powinno rozbudzić wyobraźnię nie jednego klienta.

Za użyteczne, ze sprzedażowego punktu widzenia, należy uznać także wyniki testu przeprowadzonego przez The American National Standards Institute (ANSI). Polegał on na bombardowaniu soczewek metalowymi kulkami o średnicy 0.6 cm pędzącymi na nie z prędkością 45.72 m/s. Soczewki Trivex rzeź jasna przeszły go gomyślnie, podobnie zresztą jak inny, zbliżony test, przeprowadzony przez FDA (US Food and Drug Administration), sprawdzający wytrzymałość soczewek na uderzenia. Wymieniając wszystkie walory produktów, musimy mieć także świadomość jacy klienci będą stanowili grupę odbiorców okularów sportowych. Z pewnością nie możemy przy tym pominąć dzieci, młodzieży oraz studentów. W końcu to zdrowie i bezpieczeństwo naszych podopiecznych jest dla nas najważniejsze.

WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW SOCZEWEK JAI KUDO I JZO

	Trivex® material	Std. Plastic (CR-39® material)	Polycarbonate	High Index
Przejrzystość	doskonała	doskonała	słaba	zadawalająca
Odporność na uderzenia	doskonała	słaba	doskonała	zadawalająca
Ochrona UV	doskonała	zadawalająca	doskonała	doskonała
Wytrzymałość na rozciąganie	doskonała	słaba	zadawalająca	zadawalająca
Grubość	zadawalająca	słaba	doskonała	doskonała



Jak zareagujesz na trend?

To pytanie warto sobie zadawać za każdym razem, kiedy dostosowujemy naszą ofertę do wymogów rynku. Jeżeli chcemy, aby uwzględniała potrzeby klientów generowane przez zmieniający się styl życia Polaków, pomyślmy także o wsparciu ze strony naszych partnerów biznesowych. Kampania „Bądź sobą, żyj aktywnie” organizowana przez firmy HAYNE, JZO i JAI KUDO, to jedna z ciekawszych propozycji skierowanych do salonów optycznych zainteresowanych sprzedażą okularów dla osób dbających o swoją sylwetkę i zdrowie. Traktuje ona omówiony temat kompleksowo, promując zarówno oprawy sportowe amerykańskiej marki ProGear, jak i soczewki Trivex i Polycarbonate, co może okazać się przystawowym strzałem w dziesiątkę.

DOBÓR MATERIAŁÓW SOCZEWEK DO MOCY

wysoka technologia	Trivex	indeks 1.60	indeks 1.67-1.74
standard	CR 39	Polycarbonate	

dioptrie | 0.00 | +1.00 | +2.00 | +3.00 | +4.00 | +5.00 | +6.00 | +7.00

Źródła:
 1. www.tnsglobal.pl/wp-content/uploads/2015/10/TNS-Polska-Aktywność%20sportowa-Polacy%203%2015.pdf
 2. www.magazynrenera.pl/medycyna-w-sporcie/lurzy-i-uszkodzenia-narządu-wzroku-w-sporcie
 3. www.x-celoptical.com/artis_trivex_pdf_files/TrivexUsersGuide2006TechFeatures.pdf
 4. materiały promocyjne firm Hayne, JAI KUDO i JZO

Sprawozdanie z przebiegu Sesji Ortoptycznej podczas XLVIII Zjazdu Okulistów Polskich w Krakowie



Mgr DOROTA PISZCZEK
Sekretarz PTO-IPKK



Foto: PTO-IPKK

W dniach 8–10 czerwca 2017 roku w Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie odbył się XLVIII Zjazd Okulistów Polskich. W bogatym programie zjazdu znalazła się XIX Sesja Ortoptyczna, podczas której wygłoszone zostały trzy wykłady z zakresu metodyki leczenia zaburzeń we funkcjonowaniu narządu wzroku.

Pierwszą z nich zaprezentowała mgr Ewa Witowska-Jeleń. Tematem wystąpienia była ocena skuteczności terapii ortoptycznej prowadzonej w niedowidzeniu anizotropijnym. Wyniki badań opracowane przez autorkę wykazały, że terapia ortoptyczna jest sposobem leczenia skutecznie przyspieszającym efekty w przypadku niedowidzenia z różnowzrocznością. Korzystne rezultaty terapii stwierdzono już po pierwszej turze ćwiczeń ortoptycznych. We wnioskach z przebiegu badań podkreślono, że poprawa ostrości widzenia nastąpiła w każdym z opisywanych przypadków – średnio o trzy rzędy na tablicy Snellena.

W drugiej części sesji mgr Szymon Zielonka dokonał porównania skuteczności tradycyjnych i eksperymentalnych metod leczenia niedowidzenia. Podczas wykładu poruszona została kwestia alternatywnych metod leczenia amblyopii opartych na treningu percepcji. Wyniki przedstawionych badań wykazały, że w zdecydowanej większości przypadków poddanych próbie leczenia tą metodą uzyskano poprawę w zakresie poszczególnych funkcji wzrokowych, w tym ostrości wzroku i wrażliwości na kontrast. Rezultaty terapii wskazują na znaczną plastyczność mózgu po 9. roku życia i dają nadzieję na zmianę paradygmatu leczenia amblyopii w przyszłości.

Tematem trzeciego wykładu przeprowadzonego przez dr n. med. Piotra Lobę było zagadnienie akomodacji w kontekście leczenia pacjentów obciążonych zezem.

Wykład zatytułowano „Akomodacja – wróg czy sprzymierzeniec leczenia pacjentów z zezem?” Dr Loba podkreślił konieczność dokładnej oceny stanu akomodacji (również pomiaru współczynnika AC/A i uwzględniania tych wyników przy planowaniu leczenia oraz dobieraniu korekcji wady refrakcji. We wnioskach dr Loba zwrócił też uwagę m.in. na to, że niedokorygowana nadwzroczność przyspiesza starczowzroczność oraz redukcję akomodacyjnej konwergencji.

Po zakończeniu Sesji Ortoptycznej odbyło się walne sprawozdawczo-wyborcze zebranie członków Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. prof. Krystyny Krzystkowej.

Do najważniejszych spotecznie inicjatyw podjętych w minionym czasie należało przeprowadzenie ogólnopolskiej akcji badań przesiewowych „Super Oko – mierz wysoko”. Z uwagi na duże znaczenie tego przedsięwzięcia warto przedstawić raport szczegółowy z jego przebiegu. Celem badań było wykrycie nieprawidłowości w funkcjonowaniu narządu wzroku (ze szczególnym uwzględnieniem zezów i niedowidzenia) utrudniających widzenie oboczne i powodujących w konsekwencji problemy w nauce szkolnej. Badania były bezpłatne i skierowane do dzieci w wieku 3–9 lat. Łączna liczba przebadanych osób – 2310, w tym dziewcząt 1252 i chłopców 1058. Średni wiek badanych – 6 lat. Wyniki akcji prezentują się następująco.

Badanie ostrości wzroku w korekcji / bez korekcji

- wynik prawidłowy – 1112 (około 48%)
- wynik na pograniczu normy (0,9–0,8 do dali, 0,6 do bliży) – 712 (około 31%)
- wynik nieprawidłowy – 486 (około 21%)

Występowanie niedowidzenia pochodzenia ośrodkowego (amblyopii)

- małego stopnia – 112 (około 4,8%)
- średniego stopnia – 71 (około 3%)
- dużego stopnia – 38 (około 1,6%)
- łącznie: 221 (około 10%)

Amplituda i sprawność akomodacji

- wynik prawidłowy – 1035 (około 45%)
- wynik na pograniczu normy – 110 (około 5%)
- wynik nieprawidłowy – 633 (około 27%)

Badanie ruchomości oczu

- wynik prawidłowy – 1310 (około 57%)
- wynik na pograniczu normy – 345 (około 15%)
- wynik nieprawidłowy – 655 (około 28%)

Badanie Cover Test

- wynik prawidłowy – 1353 (około 58%)
- wynik nieprawidłowy – 957 (około 42%)
- zezy jawne – 345 (około 15%)
- zezy ukryte – 612 (około 26%)

Badanie konwergencji

- wynik prawidłowy – 1685 (około 73%)
- wynik na pograniczu normy – 62 (około 2,6%)
- wynik nieprawidłowy – 563 (około 24%)

Badanie widzenia przestrzennego

- wynik prawidłowy – 1404 (około 61%)
- wynik na pograniczu normy – 381 (około 16%)
- wynik nieprawidłowy – 525 (około 23%)

Wyniki badań potwierdziły:

- wysoką wartość przeprowadzonej akcji społecznej;
- niegasnącą potrzebę prowadzenia badań profilaktycznych;
- niewystarczającą świadomość rodziców dzieci z zaburzeniami w funkcjonowaniu narządu wzroku w zakresie wpływu deficytów na przebieg kształcenia;
- zaniedbania rodziców w zakresie systematycznych badań kontrolnych układu wzrokowego dzieci;
- obniżony poziom wiedzy rodziców w zakresie możliwości terapeutycznych obejmujących usprawnianie funkcjonowania narządu wzroku;
- konieczność stałego propagowania ortoptyki przez specjalistów.

Podczas Walnego Zebrania Członków Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. prof. Krystyny Krzystkowej dokonano wyboru nowego Zarządu. Prezesem na kolejną kadencję została mianowana mgr Ewa Witowska-Jeleń. W skład Zarządu weszły: Anita Glinka, Jolanta Jasińska-Pietrzak, Anna Mateuszuk, Dorota Piszczek, Agnieszka Rosa i Joanna Zdybel.

Kolejne spotkanie członków PTO-IPKK zaplanowano na 23 września 2017 roku.

Dzień Dziecka z Instytutem Oka



W niedzielę 28 maja 2017 roku, podczas zorganizowanego na warszawskiej Ochocie festynu rodzinnego z okazji Dnia Dziecka, eksperci z Instytutu Oka przebadali wzrok ponad 150 dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. W ramach wydarzenia w specjalnej strefie zdrowia prowadzono przesiewowe badania okulistyczne, a także optometryczne i ortoptyczne badania w kierunku zezów i niedowidzenia.

Jak podkreśla dr n. med. Anna Maria Ambroziak z Instytutu Oka, „to był niesamowicie pracowity i zarazem inspirujący dzień. Jesteśmy szczęśliwi, że nasza kolejna inicjatywa bezpłatnych badań i konsultacji spotkała się z tak ogromnym zainteresowaniem warszawiaków. Wzrok dziecka szczególnie na etapie jego rozwoju ma ogromne znaczenie. Niezdiagnozowane i nieskorygowane zaburzenia widzenia (szczególnie astygmatyzm i różnowzroczność) mogą być przyczyną dysleksji, dysgrafii i problemów w nauce. Niezależnie od wieku dziecka każda wada wzroku wymaga korekcji.”

„Dla większości małych pacjentów, którzy odwiedzili naszą strefę zdrowia, było to pierwsze spotkanie ze specjalistą. U wielu z nich udało się nam zdiagnozować wcześniej niewykryte wady refrakcji, dzięki czemu teraz możliwa będzie ich szybka i skuteczna korekcja.” – dodaje dr Ambroziak. – „Ponad 50% przebadanych dzieci skierowano na dalsze konsultacje optometryczne i okulistyczne. To, że badania pokazały, że tak dużo dzieci było nieskorygowanych lub zdradzało objawy schorzenia okulistycznego, prowadzi

do jednego wniosku, który jest praktycznie taki sam po każdej tego typu akcji: dzieci od 1. do 18. roku życia wymagają badania wzroku co najmniej raz na rok, niemowlęta, dzieci krótkowzroczne i te wymagające terapii widzenia co najmniej co 6 miesięcy.”

Organizator akcji bezpłatnych badań okulistycznych dla najmłodszych – Instytut Oka w Warszawie – to wysoko specjalistyczne centrum kompleksowej diagnostyki i nowoczesnego leczenia chorób oczu i wad wzroku u dorosłych i dzieci. Ośrodek specjalizuje się zarówno w diagnostyce i leczeniu jaskry, chorób siatkówki (m.in. AMD, retinopatia cukrzycowa), chorób przedniego odinka oka (m.in. dystrofia rogówki, zespół suchego oka), jak i w nowoczesnej chirurgii zaćmy. Jak podkreśla dr Anna Maria Ambroziak, opieka nad młodym pacjentem wymaga, zgodnie z realizowanym przez Instytut Oka modelem, współpracy lekarza okulisty dziecięcego, dyplomowanego optometrysty oraz doświadczonego ortoptysty.

Źródło i foto: Instytut Oka w Warszawie



Lepszy wzrok to lepsze życie

Alcon A Novartis Division

lepszy wzrok
lepsze życie



Foto: Fotomaksmedia.pl

jak najbardziej ograniczyć czas oczekiwania na zabieg, ponieważ usunięcie zaćmy jest wtedy prostsze i mniej inwazyjne dla oka chorego. Dodatkowo skraca się czas rekonwalescencji i pacjent może szybko wrócić do codziennych zajęć. Brak rzetelnej wiedzy na temat tej choroby często powoduje niepotrzebny strach przed operacją. Polscy pacjenci, w porównaniu do osób z innych krajów, mają jedno z największych obaw przed zabiegiem, związanych z jego następstwami i kontrolą [1].

Otwartość pacjentów na innowacje

Chirurgiczne usunięcie zaćmy może zmniejszać tak- że konieczność noszenia okularów korekcyjnych po operacji. Po usunięciu zmętniałej soczewki można ją zastąpić nowoczesną soczewką wewnątrzgałkową, która daje możliwość jednoczesnego skorygowania wady refrakcji. Niestety, ze względu na brak możliwości dopłat do świadczeń medycznych refundowanych przez NFZ, Polacy mają ograniczony dostęp do nowoczesnych soczewek wewnątrzgałkowych. Ponadto średni czas oczekiwania na zabieg wynosi ponad 22 miesiące, a czasem nawet trzy lata i jest zdecydowanie dłuższy niż w innych krajach regionu EMEA. Jednocześnie aż 61% ankietowanych nie wiedziało, że istnieją metody leczenia, które pozwalają na usunięcie zarówno zaćmy, jak i towarzyszących wad wzroku podczas jednego zabiegu: dalekowzroczności, krótkowzroczności, prezbiopii i astygmatyzmu.

Polscy pacjenci wykazują dużą chęć skorzystania z najnowszych osiągnięć medycyny – 91% osób zdecydowałoby się na zabieg chirurgiczny, który wyleczyłby zaćmę i jednocześnie poprawiłby wzrok, a 87% osób byłoby gotowych dopłacić do takiej operacji [1]. To więcej niż przeciętnie w Europie, gdzie wskaźnik osób deklarujących, że dopłaciłoby do zabiegu usunięcia zaćmy, by dostać nowoczesną soczewkę, wynosi 76%. „Ogromnie istotne jest edukowanie społeczeństwa na temat korzyści, jakie może im przynieść nowoczesna chirurgia. Tylko co trzeci Polak wie, że zabieg usunięcia zaćmy może przynieść dodatkową poprawę wzroku [1]. Poprzez właściwe dopasowanie rodzaju wszczepianej soczewki i jej mocy optycznej można trwale skorygować współistniejące wady wzroku, co zdecydowanie poprawia jakość życia” – mówił na konferencji dr n. med. Radosław Różycki z Centrum Medycznego MML.

Oczy to nie tylko wzrok

Wzrok jest jednym z najważniejszych zmysłów – od dobrego widzenia zależy komfort życia i łatwość wykonywania codziennych czynności. Chociaż Polacy obawiają się, że pogorszenie wzroku wpłynie negatywnie na jakość ich życia, to tylko 4 na 10 z nich bada wzrok

przynajmniej raz w roku [1], co pozwoliłoby na wczesne wykrycie zaćmy. Jednocześnie aż 93% osób powyżej 60. roku życia uważa, że zaćma miałaby negatywny wpływ na ich życie codzienne, 90% – że ograniczyłoby ich niezależność, a 80% – że chorując na zaćmę stałoby się ciężarem dla swojej rodziny [1].

„Na przestrzeni ostatnich lat sposób funkcjonowania i potrzeby osób w okresie późnej dorosłości uległy zmianie. Badania wykazują m.in., że osoby starsze nie obawiają się nadmiaru wolnego czasu i nudy [4]. Około 40% nich wskazało, że chce się rozwijać na emeryturze. Oznacza to, że pokolenie 60+ ma możliwość zachowania wysokiej jakości życia i także aspiracje. Wzrok pełni szczególną rolę w życiu tych osób. Wspiera samodzielność, pozwala na wykonywanie wielu czynności w sposób automatyczny, wspiera inne zmysły np. podczas przygotowywania i jedzenia posiłków” – mówił na konferencji Mateusz Banaszkiewicz, psycholog zdrowia z Uniwersytetu SWPS. – „Brak rzetelnych informacji na temat profilaktyki i leczenia choroby lub błędne przekonania są w tym przypadku szczególnie niebezpieczne. W takiej sytuacji z jednej strony dochodzi do obniżenia jakości życia związanej z pogorszeniem wzroku. Z drugiej strony pacjenci, nie mając świadomości, jak w bezpieczny sposób leczyć chorobę, mogą unikać podejmowania jakiegokolwiek działania, np. odraczać czas wizyty u okulisty lub wtórnie pogarszać swój stan zdrowia, np. wycofując się z aktywności życiowych, które kiedyś podejmowali, takich jak spotkania z innymi, czytanie czy samodzielne podróżowanie” – dodał ekspert.

Podczas konferencji prasowej dr Różycki przeprowadził symulację zabiegu usunięcia zaćmy w warunkach WetLab.



Opr. M.L.

Piśmiennictwo

1. Badanie w ramach kampanii „Lepszy wzrok, lepsze życie”. Dane z badań własnych Alcon. Styczeń 2017
2. Według Światowej Organizacji Zdrowia dominującą przyczyną utraty wzroku jest zaćma – dotyczy aż 51% osób na świecie
3. Dane GUS z 2014 roku
4. Badanie „Współcześni seniorzy, Polska 2017” przeprowadzone przez Biostat na zlecenie firmy Senior Apartments w styczniu 2017 roku. Metoda CATI na ogólnopolskiej próbie 500 respondentów: 250 osób w wieku 65+ i 250 osób w wieku 40-59 lat

OPTYKA 4(47)2017



**POZNAŃSKI
SALON
OPTYCZNY** XX edycja

22-23 września 2017 r.

Godziny otwarcia:

Piątek, 22 września, godz. 14-20

Sobota, 23 września, godz. 10-15

Pawilon nr 11 Międzynarodowych Targów Poznańskich

Organizatorzy:



Międzynarodowe
Targi
Poznańskie



Międzywojewódzki
Cech Rzemiosł
Optycznych
w Poznaniu

- Oprawy okularowe
- Sprzęt optyczny
- Szkła i soczewki
- Części i akcesoria

Informacje:

Międzywojewódzki Cech Rzemiosł Optycznych w Poznaniu

61 853 77 83

@ biuro@mcro.pl

www.mcro.pl

➤ W piątek 22 września o godz. 20:00 uczestników Poznańskiego Salonu Optycznego zapraszamy na poczęstunek - stół szwedzki.

Wyjazd na Targi Silmo do Paryża

W dniach 4-8.10.2017 r. zapraszamy Państwa do uczestnictwa w grupowym wyjeździe na wyjątkowe w skali europejskiej 50 targi SILMO dotyczące branży optycznej. Szczegóły na stronie www.mcro.pl lub tel. 61 853 77 83.



Salony Partnerskie VARILUX®



Wielka gala Varilux X series

6 czerwca w warszawskim Forcie Sokolnickiego odbyła się uroczysta premiera soczewek progresywnych Varilux X series firmy Essilor. Gala pod tytułem „Forever Young”, którą prowadził Hubert Urbański, zorganizowana była z wielkim rozmachem, przy udziale kilkuset optyków z całego kraju oraz licznie przybyłych celebrytów. Oczywiście nie mogło zabraknąć przedstawicieli Essilor Polonia (m.in. Mirosław Nowak, Adam Mamok, Maciej Zbąski, Justyna Skrzypek, Dorota Gomółka) oraz ambasadorki firmy Danuty Stenki. Wykład na temat Generacji X wygłosił natomiast specjalista z zakresu psychologii społecznej, prof. Jacek Santorski.

Nowe soczewki Varilux X series przeznaczone są przede wszystkim dla Pokolenia X, a więc dla osób po 45. roku życia, ciągle aktywnych, pracujących, oddanych pasjom. Jak powiedział Maciej Zbąski, soczewki te powstały w wyniku potężenia trzech rewolucyjnych technologii. Dzięki całkowitej zmianie struktury szkła na etapie kalkulacji, technologia Nanoptix praktycznie eliminuje efekt pływania, zapewniając wyraźne widzenie podczas wykonywania dowolnych ruchów. Dzięki uwzględnieniu fizjologicznych różnic pomiędzy oczami technologia SynchronEyes zapewnia szerokie pole widzenia, zaś technologia Xtend zapewnia wyraźne widzenie na kilka różnych odległości w ramach tego samego kierunku spojrzenia: można dostrzec każdy szczegół w obszarze wyciągniętej ręki, nawet w ruchu. Soczewki Varilux X series zostały opracowane we współpracy z 2742 osobami na całym świecie w celu osiągnięcia maksymalnego komfortu.

Wśród celebrytów obecnych na gali znaleźli się m.in.: Ewa Kasprzyk, Anna Jurkaszewicz, Piotr Polk, Radosław Majdan, Katarzyna Cichopek, Bogna Sworowska, Gosia Baczyńska, Renata Gabry-

lajska, Lidia Popiel, Artur Orzech czy Apoloniusz Tajner. Niektórzy z nich opowiadali – podczas rozmowy z Jackiem Santorskim – o swoich doświadczeniach po 45. roku życia i o zmianach życiowych. Jak powiedziała Danuta Stenka, nosząca już soczewki Varilux X series, „wrócił komfort z czasów, kiedy nie musiałam jeszcze nosić okularów. Czuję się, jakbym miała idealny wzrok, a okulary nosiła dla ozdoby. Przy okazji odkryłam, że dobrze dobrane oprawki mogą być rodzajem biżuterii. Gorszego wzroku nie trzeba już postrzegać pejoratywnie. Można bowiem korzystać z niego jak za dawnych lat, a jednocześnie mieć nowy pomysł na swój wizerunek.” Jacek Santorski, który też zaufał progresywnym soczewkom Varilux, chwalił je za komfort, który mu dały: „W swojej pracy potrzebuję bardzo dużo komfortu. Często mam wykłady, podczas których muszę widzieć ludzi i mieć z nimi kontakt, jak również spoglądać na swoje notatki czy informacje w smartfonie. Dotąd musiałem zdejmować okulary, żeby wykonywać te czynności. Ileż to napięć przez te mikroruchy odłożyło się w moim karku, ramionach i barkach, wie tylko moja trenerka jogi! Dzięki soczewkom mam komfort i jeszcze lepsze życie. Zapominam, że jestem w okularach.”

Dyrektor Zarządzający Essilor Polonia Adam Mamok zapewniał, że satysfakcja klientów to dla firmy podstawa: „Naszą misją jest poprawa jakości życia poprzez poprawę jakości widzenia. Od początku stawialiśmy na innowacyjność. A, jak powiedział Steve Jobs, to właśnie innowacyjność odróżnia lidera od naśladowcy. Ten inny sposób myślenia trwale wpisany jest w DNA firmy Essilor, którą sklasyfikowano jako jedną ze 100 najbardziej innowacyjnych firm na świecie w rankingu magazynu „Forbes”, jedyną w branży okularowej.

To w naszej firmie po raz pierwszy skonstruowano i wprowadzono na rynek soczewki progresywne. Żeby wprowadzać takie innowacje jak ta, którą dziś prezentujemy, każdego dnia pracuje na to blisko 550 naukowców. Poświęcamy na ten cel ponad 200 mln euro. Od lat 90. jesteśmy w Polsce. Będziemy kładli nacisk na to, żeby świadomość i troska o wzrok Polaków się poprawiła. Obecnie jedynie 34% Polaków wie, co to soczewki progresywne. W Polsce mamy 16 mln prezbiopów, z czego 4,5 mln nie nosi żadnych okularów”. Najważniejsze słowa skierowane zostały do optyków: „Essilor to także zaufanie i codzienne wsparcie dla kilkuset tysięcy optyków niezależnych na całym świecie i kilku tysięcy optyków w Polsce. Przez blisko 170 lat historii firmy Essilor, współpraca i wsparcie rozwoju salonów niezależnych były jednymi z największych priorytetów. Chciałbym podkreślić, że tę wspaniałą tradycję będziemy dalej kontynuować na zasadach partnerstwa, zaufania i dynamicznego rozwoju polskiego rynku optycznego.”

Adam Mamok podsumował galę stwierdzeniem, że dzięki soczewkom Varilux X series bycie „wiecznie młodym” jest w zasięgu ręki i wzroku.

Galę poprzedziła konferencja prasowa, w czasie której prezes Mirosław Nowak powtórzył informacje dotyczące fuzji firm Essilor i Luxottica, znane już naszym czytelnikom z wywiadu z poprzedniego numeru „Optyki”. Szkolenie zakończyło się teletur-nieciem wiedzy o nowych soczewkach, prowadzonym przez Huberta Urbańskiego, a cały wieczór zwińczyła zabawa w rytmie muzycznych hitów Generacji X.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl

Więcej zdjęć z gali można obejrzeć na naszej stronie www.gazeta-optyka.pl oraz na www.facebook.com/gazeta.optyka

Każdy z Państwa chce prowadzić z sukcesem swój własny biznes. Jest to tak oczywiste jak to, że (posługując się branżowym porównaniem) nikt z nas nie uniknie prezbiopii. W osiągnięciu tego celu mogą pomóc Państwu partnerskie firmy, których dalekosiężne wizje pozwalają śmiało patrzeć w przyszłość i czuć się pewnie na dynamicznie zmieniającym się rynku optycznym.

Prowadząc swoje salony, spotykacie się Państwo wielokrotnie z różnymi dostawcami. Większość z nich podczas wizyt swoich przedstawicieli obiecuje rozwój Państwa biznesu dzięki wielopłaszczyznowej współpracy. W rzeczywistości jednak firmy te koncentrują się na zaproponowaniu wyjątkowej oferty zakupu opraw, soczewek okularowych lub kontaktowych czy też wyposażenia gabinetów optometrycznych, okulistycznych lub pracowni optycznych.

Dotychczas żaden z dostawców na polskim rynku nie był w stanie przedstawić optykom niezależnym kompleksowego, marketingowo-biznesowego planu rozwoju ich firm. Nikt do tej pory nie zadbał, tworząc odważne i długofalowe wizje, o budowanie wspólnie z Państwem wysokiej świadomości i pozytywnego wizerunku marki Państwa salonów wśród potencjalnych klientów.

Z taką właśnie inicjatywą wystąpił Essilor Polonia, rozpoczynając w tym roku projekt Salonów Partnerskich Varilux. Od razu przedsięwzięcie to stało się gorącym tematem na polskim rynku optycznym i stało się

przyczynkiem do powstania różnorodnych interpretacji. W rzeczywistości, kilka klarownych przesłanek przyświecało nam w Essilor Polonia, kiedy tworzyliśmy i wprowadziliśmy w życie nasze rewolucyjne przedsięwzięcie.

Pierwszą z nich jest przede wszystkim wyróżnienie na rynku tych przedstawicieli branży optycznej, którzy na pierwszym miejscu stawiają najwyższą jakość produktów i usług. Nasi partnerzy łączą wszechstronną wiedzę i wieloletnie doświadczenie z wysoką jakością produktów Essilor. Dzięki temu w pełni odpowiadają na potrzeby konsumentów i skutecznie budują wizerunek profesjonalistów wśród swoich klientów.

Drugą przesłanką jest potrzeba budowania silnego wizerunku lokalnych marek optycznych, jakimi są autorskie salony naszych partnerów. Jest ona szczególnie istotna w czasach, w których to coraz więcej polskich konsumentów preferuje zakupy w sklepach mających powszechnie rozpoznawalną nazwę.

O Autorze: Maciej Zbąski – optyk, optometrysta z ponad 20-letnim doświadczeniem w branży optycznej. Absolwent Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Współpracownik Essilor Academy w Paryżu. Wykładowca Varilux University we współpracy z Uniwersytetem im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Obecnie w firmie Essilor Polonia pełni rolę Sales Managera do spraw kluczowych klientów, szkoleń oraz nowoczesnych urządzeń pomiarowych.

Z tego właśnie powodu postanowiliśmy wesprzeć rozwój naszych Partnerów poprzez współpracę silnej marki lokalnej salonu z rozpoznawalną marką globalną, jaką jest Varilux. Takie połączenie dobrze znanego od wielu lat eksperta z branży optycznej na lokalnym rynku z coraz bardziej rozpoznawalną w Polsce marką światową, jaką jest Varilux (świadomość wspomagana wśród Polaków wynosi już 40%!) daje gwarancję powodzenia.



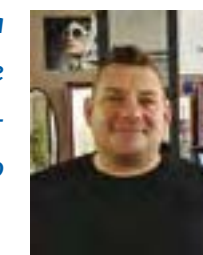
Dzięki wejściu w projekt Partnerskiego Salonu Varilux pozyskaliśmy ogromne wsparcie solidnego partnera, jakim jest firma Essilor. Jednocześnie zachowaliśmy pełną swobodę w działaniu. Jestem pewny, że ta współpraca przyniesie wymierne rezultaty.

Marcin Bartlewicz
Zakład Optyczny Bartlewicz i Syn, Leszno

Essilor, jako jedyny producent z branży optycznej, od kilku lat postawił na budowanie świadomości marek swoich produktów wśród Polaków. Jako pierwsi zaczęliśmy na tak wielką skalę reklamować powłoki antyrefleksyjne CRIZAL, wykorzystując do tego celu w roku 2015 wizerunek pani Doroty Gardias. Od 2016 roku reklamujemy także soczewki progresywne VARILUX, których twarzą jest pani Danuta Stenka. Trzeba również wspomnieć o szeroko zakrojonej kampanii internetowej soczewek EYEZEN, której ambasadorami są Kasia Cichopek i Marcin Hakiel.

Salony Partnerskie Varilux pojawiły się już w polskich miastach. Ze świetnym powodzeniem działają już m. in. w Kaliszu, Chełmie i Lublinie. Następne powstają w Lesznie i Wałbrzychu, a do rozmów na temat projektu przystąpiło już wielu właścicieli salonów optycznych.

Projekt partnerstwa i współpracy „ubrany” w profesjonalny wizerunek dynamicznie się rozwija i wzbudza zainteresowanie kolejnych właścicieli salonów. Nie bez



Firma Essilor od samego początku współpracy wzbudziła nasze zaufanie. Profesjonalne podejście, inwestowanie czasu w szkolenia, sprawiły że postanowiliśmy zaangażować się w projekt Partnerskich Salonów Varilux, bo to synonim najwyższej jakości i szybkiego rozwoju.

Daniel Stachniuk
Super Optyk, Chełm

przyczyną. Oferujemy bowiem jeszcze jeden bardzo ważny atut - w dalszym ciągu w pełni niezależne prowadzenie swojego biznesu! Chciałbym w tym miejscu wyraźnie podkreślić, że nasi Partnerzy zachowują całkowitą odrębność prawną i biznesową, która pozwala im samodzielnie kształtować politykę swojej firmy. W relacji tej występujemy jako partnerzy - doradcy, w pełni respektując swobodę działania uczestników projektu.

Gorąco zapraszam do spotkań, rozmów, pytań i dyskusji na temat Salonów Partnerskich VARILUX. Ta współpraca daje to, czego żaden inny Państwa dostawca - naśladowca nie był i nie jest w stanie dać - przewagę nad konkurencją. My to świetnie wiemy.

Maciej Zbąski
Key Account, Trainee & Solutions Sales Manager
tel: +48 505 197 229
e-mail: zbaskim@essilor.com.pl

Kalendarium na 2017 rok

Nadchodzące targi i wydarzenia branżowe na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
06.09-08.09	China International Optics Fair	www.ciof.cn	Pekin, Chiny
13.09-16.09	International Vision Expo West	www.visionexpowest.com	Las Vegas, USA
23.09-25.09	DaTE	www.dateyewear.com	Florencja, Włochy
06.10-09.10	SILMO	www.silmoparis.com	Paryż, Francja
11.10-13.10	IOFT International Optical Fair Tokyo	www.ioft.jp	Tokio, Japonia
08.11-10.11	Hong Kong Optical Fair	www.hkopticalfair.com	Hongkong, Chiny

Nadchodzące targi i wydarzenia branżowe w Polsce

data	nazwa	strona www	miejsce
02.09	giełda optyczna	www.fundacjaszkoptycznej.pl	Warszawa
15.09-16.09	Szczyńskie Spotkania Okulistyczne	www.inspirecongress.pl	Międzyzdroje
15.09-17.09	Święto św. Hieronima	www.mco Krakow.pl	Kraków
22.09	giełda optyczna	www.fundacjaszkoptycznej.pl	Sosnowiec
22.09-23.09	II Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Bydgoskie Spotkania Okulistyczne”	www.inspirecongress.pl	Bydgoszcz
22.09-23.09	Poznański Salon Optyczny	www.pso.mtp.pl	Poznań
06.10-16.10	wyjazd Małopolskiego Cechu Optyków na targi optyczne do Tokio	www.mco Krakow.pl	Tokio, Japonia
19.10-21.10	VII Międzynarodowa Konferencja „Okulistyka – kontrowersje”	www.inspirecongress.pl	Wrocław
04.11	giełda optyczna	www.fundacjaszkoptycznej.pl	Warszawa
16.11-19.11	12. Kongres KRIO	www.kongreskrio.pl	Wiśła
23.11-24.11	VIII Śląski Meeting Siatkówkowy	www.inspirecongress.pl	Katowice
grudzień	XV edycja „Reha for the Blind in Poland”	www.szansadlaniewidomych.org	Warszawa
13.01-14.01.2018	studencka konferencja OPTOPUS	ruszy we wrześniu	Wrocław

Giełdy w Sosnowcu odbywają się w hotelu Okrągłak przy ul. Narutowicza 59, w piątki od godz. 14:00 do 20:00. Giełdy w Warszawie odbywają się w Zespole Szkół Spożywczo-Gastronomicznych przy ul. Komorskiej 17/23, w soboty w godz. 8:00-12:00.

Nowy Prezes ANFAO • Hong Kong Optical Fair

W lipcu włoskie stowarzyszenie producentów artykułów optycznych ANFAO (*Associazione Nazionale Fabbricanti Articolari Ottici*) wybrało nowego prezesa, który przez kolejne cztery lata będzie stał na czele branży optycznej we Włoszech. Oznacza to również, że Giovanni Vitaloni, bo tak się nazywa nowy prezes, zajmie się organizacją targów Mido. Będą go wspierać oczywiście inni członkowie Zarządu, w tym poprzedni prezes Cirillo Marcolin. Vitaloni pochodzi z rodziny turyńskich przemysłowców, może pochwalić się 30-letnim doświadczeniem w branży, będąc założycielem oraz dyrektorem firmy Nico-Design – stworzył marki Vanni i Derapage.

Debiutem dla nowego prezesa będzie wystawa DaTe we Florencji (23-25 września) – to wydarzenie poświęcone jest najbardziej innowacyjnym kolekcjom okularowym. W 2016 roku odbywało się w Mediolanie i przyciągnęło ponad 2300 zwiedzających i ponad 100 wystawców z całego świata.

Następnie w lutym będzie kolejna edycja Mido, a więc wielkie wyzwanie dla Vitaloniego – poprzednia edycja mogła poszczycić się ponad 55 tys. zwiedzających i 1200 wystawców.

Źródło: ANFAO

25. edycja targów optycznych w Hongkongu odbędzie się w dniach 8-10 listopada 2017 roku w centrum wystawienniczym Hong Kong Convention and Exhibition Center. W ubiegłym roku w imprezie wzięło udział 785 wystawców i ponad 15 tys. odwiedzających z całego świata. Na targach będzie można znaleźć szeroki wybór opraw i okularów przeciwsłonecznych, soczewek okularowych i kontaktowych, produktów optycznych i narzędzi diagnostycznych. Najnowsze kolekcje zaprezentuje tu około 200 światowych marek. Imprezie towarzyszyć będą liczne konferencje, seminaria i pokazy mody. Odwiedzającym targi po raz pierwszy organizator – HKTDC – zapewni dofinansowanie hotelu lub podróży (informacji udziela warszawskie biuro HKTDC, e-mail: warsaw.consultant@hktdc.org).



Źródło: HKTDC

OPTYKA 4(47)2017

Wysoka jakość i światowe trendy na targach w Hongkongu

Najnowsze kolekcje światowych marek zostaną zaprezentowane na renomowanych targach HKTDC Hong Kong Optical Fair 2017, które odbędą się w Hong Kong Convention and Exhibition Centre w dniach 8-10 listopada 2017. Podczas 3-dniowej imprezy odwiedzający będą mieli okazję zapoznać się z szeroką ofertą oprawek okularowych i produktów optometrycznych. Targom towarzyszyć będą liczne konferencje i seminaria stanowiące doskonałe źródło wiedzy o branży.

Brand Name Gallery

Najbardziej rozpoznawalną strefą targów jest Brand Name Gallery, gdzie prezentowane są najnowsze kolekcje markowych okularów. To idealne miejsce do ekspozycji wysokiej klasy produktu. Liczne pokazy mody będą promować najnowsze trendy i wzornictwo.

Aby ułatwić zwiedzającym znalezienie odpowiedniego produktu, targi podzielone są na strefy tematyczne:

Soczewki kontaktowe & akcesoria	Akcesoria okularowe
Okulary dziecięce	Oprawki, soczewki & części
Okulary sportowe i specjalistyczne	Narzędzia optometryczne & sprzęt
Narzędzia diagnostyczne	Usługi handlowe



Wyjątkowa oferta dla odwiedzających targi PO RAZ PIERWSZY!

1 opcja: Dofinansowanie hotelu
2 opcja: Dofinansowanie podróży

Informacji udziela warszawskie biuro HKTDC: Tel. (48 22) 830-0552 lub email: warsaw.consultant@hktdc.org



Międzynarodowa konferencja

W trakcie trwania targów odbędzie się 15 edycja Hong Kong Optometric Conference z udziałem światowych ekspertów, natomiast Hong Kong

Eyewear Design Competition przyciągnie licznych wizjonerów mody. Zwycięskie projekty zostaną zaprezentowane na targach.

Hong Kong Optical Fair
8-10 listopada 2017
Hong Kong Convention and Exhibition Centre
Teraz **BEZPŁATNA** wejściówka!

Strona targów: www.hktdc.com/ex/hkopticalfair/18
Mobile app: HKTDC Marketplace / HKTDC Mobile
Mobile Info Site: hktdc.com/wap/optical/T119



Kampania okularów sportowych Progear



Już w sierpniu rusza ogólnopolska kampania promująca okulary sportowe Progear i soczewki okularowe dedykowane dla sportu. Niedostępna przez pewien czas w sprzedaży marka okularów sportowych z możliwością bezpośredniego montażu korekcji okularowej, powróciła do sprzedaży na polskim rynku z nowym dystrybutorem, firmą Hayne. W ofercie niezmiennie dwa popularne modele opraw sportowych (z zausznikami lub opaską), każdy dostępny w czterech rozmiarach i wielu wersjach kolorystycznych. Wspólna akcja dystrybutora amerykańskiej marki Progear i renomowanych producentów soczewek okularowych ma na celu połączenie z pozorów dwóch różnych produktów, które wzajemnie się potrzebują i uzupełniają.

Rosnące zainteresowanie dbałością o zdrowy styl życia, trendami fit i aktywnym wypoczynkiem, zmienia zwyczaje Polaków i sprawia, że coraz częściej inwestują w nowe sprzęty, akcesoria i odzież sportową. To samo musi wydarzyć się też w branży optycznej. Propagowanie nowego rodzaju opraw, jakich klient może poszukiwać w salonie optycznym oraz zwiększenie świadomości potrzeby używania bezpiecznych okularów do sportu z soczewkami odpornymi na pęknięcia i uderzenia, to tematy przewodnie nowej kampanii. Komunikacja marketingowa akcji będzie prowadzona niezależnie w dwóch obszarach, dla branży optycznej i klienta detalicznego. Zaplanowano intensywne działania internetowe wspierające markę Progear, komunikację w kanałach social media, atrakcyjne materiały POS z pełnym folderem produktowym i stroną internetową z wyszukiwarką adresów salonów optycznych (dealer marki). Dodatkowo każdy salon optyczny, który złoży zamówienie na sześć sztuk okularów sportowych Progear z dedykowanym ekspozytorem, oprócz rabatu produktowego w wysokości niemal 25% na całość zamówienia, otrzyma także kupony rabatowe na zakup soczewek okularowych Rx z poliwęglanu, w tym również Transitions i progresywnych, o łącznej wartości 300 zł. Kampania promocyjna zaplanowana jest w okresie: sierpień – wrzesień 2017 roku.

Informacja własna: Hayne

SZAJNA członkiem komisji PKN

W uznaniu kompetencji i zasług dla rozwoju polskiej optyki okularowej Polski Komitet Normalizacyjny w Warszawie powołał firmę SZAJNA Laboratorium Optyczne w Gdyni do Komitetu Technicznego 49. Od czerwca 2017 roku firma współtworzy w grupie eksperckiej standardy dotyczące jakości wykonania soczewek okularowych. Normy te dotyczą wszystkich soczewek sprzedawanych na terenie Polski.



Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Essilor Polonia rusza z cyklem spotkań dla optyków



Już we wrześniu Essilor Polonia znów odwiedzi osiem miast w Polsce. Tym razem będą to: Bydgoszcz, Poznań, Łódź, Gdańsk, Lublin, Kraków, Katowice oraz Wrocław. Spotkania będą poświęcone najnowszemu produktowi firmy – rewolucyjnym soczewkom progresywnym Varilux X series. Przybyli goście wezmą udział w merytorycznym i interesującym szkoleniu produktowym i sprzedażowym.

Partnerem Essilor Polonia jest firma Cortland, dystrybutor urządzeń marki Apple, który również przedstawi prelekcję na temat rozwiązań dla branży optycznej. Rejestracja na wydarzenia rusza w połowie sierpnia. Serdecznie zapraszamy!

Informacja własna: Essilor

BiFocus HD – soczewki dwuogniskowe z niewidocznym polem do blizy

Lata doświadczeń z produktami bifokalnymi oraz technologią FreeForm umożliwiły naszym inżynierom stworzenie nowej kategorii produktów – dwuogniskowych soczewek z niewidocznym polem do blizy. Szkła BiFocus HD nie mają zauważalnego przeskożenia mocy między dala a blizy.

Rozwiązanie takie powinno być polecane prezbipom, którzy nie chcą korzystać z konwencjonalnych soczewek dwuogniskowych oraz tym, którzy nie mogą, nie chcą lub po prostu nie potrzebują zaawansowanych rozwiązań progresywnych.



Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Nowe modele sznureczków dla dzieci



W ofercie firmy Hayne pojawiły się ostatnio zupełnie nowe sznureczki do okularów dla najmłodszych. Nowoczesne wzory żywymi kolorami

i ciekawymi aplikacjami przykuwają uwagę dzieci. Wśród najpopularniejszych modeli są te z kotkiem i nosorożcem. Sznureczki dla dzieci mają odpowiednią długość dostosowaną do potrzeb młodych okularników. Nowe produkty nie są ujęte w katalogu produktowym, dlatego zdjęcia wszystkich dziesięciu nowych wzorów znajdują Państwo jedynie na stronie internetowej www.hayne.pl, gdzie firma Hayne prowadzi nowoczesny sklep internetowy wyłącznie dla branży optycznej.

Informacja własna: Hayne

Do zakochania jeden... rok! SEIKO Optical Polska obchodzi pierwszą rocznicę



W lipcu minął rok, odkąd Hoya Lens Poland utworzyła w swoich strukturach nową organizację SEIKO Optical Polska i została wyłącznym dystrybutorem w Polsce soczewek okularowych klasy premium marki SEIKO.

Przez ten czas japońska firma, znana z zegarmistrzowskiej precyzji oraz produkcji niezwykle cienkich, lekkich i estetycznych soczewek, wprowadziła na rynek szereg nowości, które zyskały uznanie optyków i klientów. Wśród nich są m.in. jedyne oryginalne soczewki progresywne z rodziny SEIKO Prime, cenione za niezwykle szerokie pola widzenia i bezkompromisową jakość, które harmonizują widzenie obuoczne nawet w przypadku różnic w wartości korekcji dla prawego i lewego oka. Soczewki SEIKO Prime są przy tym tak smukłe, proporcjonalne i estetyczne, że... można się w nich zakochać!

A to nie jedyne tak cienkie soczewki, jakie SEIKO ma w swojej ofercie. Oczywiście (i serca!) zachwycają również podwójnie asferyczne, jednoogniskowe, strefowe soczewki SEIKO A-Zone. SEIKO oczarowało też soczewkami okularowymi o wysokich krzywiznach bazowych z rodziny SEIKO Curved. Idealnie nadają się one do opraw sportowych i modowych, szczególnie w połączeniu z jednym z ponad 200 atrakcyjnych barwieni i powłoką lustrzaną. Natomiast wprowadzając soczewki z serii SEIKO Drive z powłoką antyrefleksyjną SEIKO RoadClearCoat, firma podbiła serca kierowców. Zapewniają one niezwykle szerokie pola widzenia i ostry obraz we wszystkich kierunkach spojrzenia, zaś powłoka podnosi bezpieczeństwo jazdy poprzez redukcję efektu oślnienia światłami pojazdów nadjeżdżających z przeciwka oraz odbiciami światła od mokrych powierzchni, a także pochodzącymi z innych źródeł.

Już w najbliższych miesiącach SEIKO przedstawi kolejne nowości, dedykowane dla najbardziej wymagających klientów.

Informacja własna: Seiko Optical Polska

Pakiet na start od ACUVUE

Johnson & Johnson Vision Care chce zapewnić pacjentom wyjątkowe warunki, które zachęcą ich do wypróbowania soczewek kontaktowych, dlatego postanowiliśmy kontynuować „Promocję wiosenną” w postaci programu skierowanego do nowych użytkowników – Pakiet na start. Zaproponuj swoim klientom specjalny program, na który składają się: bezpłatne soczewki próbne, 50 zł zniżki na badanie i pierwszy zakup oraz gwarancja satysfakcji lub zwrot pieniędzy. Dzięki korzyściom odpowiednio dopasowanym do pacjentów, ten program może pomóc pozyskać nowych klientów i zwiększyć ruch w Państwa salonach. Regulamin dostępny jest na stronie acuvue.pl. Zachęcamy do kontaktu z przedstawicielem regionalnym ACUVUE w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Informacja własna: JJVC

OPTYKA 4(47)2017

Optykon poszerza zakres usług o szklenie opraw

Szeroka oferta hurtowni optycznej Optykon poszerza zakres usług. Znana na rynku hurtownia już kilka lat temu wzbogaciła swoją ofertę o dodatkowe usługi. Dotychczas w ofercie mogliśmy spotkać usługi personalizacji na ściereczkach z mikrofibry, etui okularowych oraz torbach pakowych. W tej chwili, bazując na bogatym doświadczeniu w branży optycznej, firma wzbogaca swoją ofertę o szklenie bezpiecznych okularów dla dzieci. Znana z bogatej oferty okularów dla dzieci hurtownia Optykon będzie mogła zaoferować w konkurencyjnej cenie gotowe okulary dla dzieci, zaskłone według zaleceń okulisty lub optometrysty. Usługa będzie wykonywana w trybie ekspresowym.



Informacja własna: Optykon

Promocja 2+1 z ACUVUE Oasys 1-Day okazją do zwiększenia sprzedaży

Zaproponuj swoim klientom prowadzącym aktywny styl życia i korzystającym przez wiele godzin dziennie z urządzeń elektronicznych (np. komputer lub smartfon) ACUVUE Oasys 1-Day w wyjątkowej ofercie. Aż do końca września przy zakupie dwóch opakowań soczewek kontaktowych ACUVUE Oasys 1-Day konsument otrzymuje trzecie opakowanie gratis. Wystarczy pobrać aplikację „Twoje ACUVUE” i wykorzystać odpowiedni voucher. Regulamin oferty dostępny na stronie acuvue.pl. Zachęcamy do kontaktu z przedstawicielem regionalnym ACUVUE w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Informacja własna: JJVC

Tvoja karta soczewek



Od 10 lipca SZAJNA wydaje do każdej pary soczewek progresywnych kartę, na której znajdują się indywidualne parametry wykonanych szkielec. Zamawiając przez szajna-nawigator.pl można podać imię i nazwisko pacjenta, które zostanie wydrukowane na karcie.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

1-Day ACUVUE Moist for Astigmatism – rozszerzenie zakresu parametrów



Już od września 2017 roku będą mieli Państwo do swojej dyspozycji aż 2260 kombinacji parametrów soczewki 1-Day ACUVUE Moist for Astigmatism. To o 40–67% więcej parametrów w porównaniu do jednodniowych soczewek torycznych

wszystkich innych marek [1]. 47% pacjentów ma astygmatyzm $\geq 0,75D$ w przynajmniej jednym oku [2]. Ograniczony zakres parametrów może utrudniać dopasowanie soczewki. Rozszerzony zakres parametrów soczewki 1-Day ACUVUE Moist for Astigmatism zapewni pokrycie aż 87% wszystkich oczu z astygmatyzmem [1].

Zachęcamy Państwa do aktywnego oferowania pacjentom z astygmatyzmem dwóch obecnie wiodących na rynku w Polsce produktów torycznych 1-Day ACUVUE Moist for Astigmatism i ACUVUE Oasys for Astigmatism [3].

Informacja własna: JJVC

1. JJVC data on file 2017. Proportion astigmats accommodated with ACUVUE Brand Contact Lenses for ASTIGMATISM (67% > DAILIES Aqua Comfort Plus Toric; 50% > BioTrue ONEday for Astigmatism; 42% > Clariti 1-day Toric; 40% > MyDay Toric)
2. Young G. et al. Prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens fitting. *Eye & Contact Lens* 2011; 37(1):20–25
3. Euromonitor International Limited; grudzień 2015 – luty 2016, oparte na globalnych danych, reprezentujących min. 75% światowych rynków sprzedaży jednodniowych soczewek kontaktowych (wartość sprzedaży w 2014 r.)

Kompleksowy serwis opraw okularowych w firmie OPTA

W odpowiedzi na potrzeby klientów firma OPTA postanowiła poszerzyć zakres swojej działalności o usługę kompleksowego serwisu opraw okularowych. W ramach serwisu realizowane będą takie usługi, jak m.in. spawanie rozlutowanych i złamanych opraw okularowych, wymiana nosków czy polerowanie zarysowań. Zainteresowani klienci mogą pobrać formularz znajdujący się na stronie www.massieyewear.com w zakładce SERWIS i przestać go wraz z uszkodzoną oprawą na adres siedziby firmy OPTA. Jest to świetne rozwiązanie, które może pomóc wielu klientom przedłużyć życie ulubionej oprawy.



Informacja własna: OPTA

New York Yankees™

TWOJE MIASTO

TWÓJ STYL

Blick - Punkt

Autoryzowany dystrybutor w Polsce

tel. 75-75-15-855 | www.blick-punkt.pl

„Młody Kontaktolog” – podsumowanie cyklu szkoleń Bausch + Lomb



Szkolenie „Młody Kontaktolog” to wsparcie edukacyjne w ramach Akademii Vision Care opracowane przez markę Bausch + Lomb. Kurs przeznaczony jest dla początkujących specjalistów, którzy zaczynają swoją karierę z doбором soczewek kontaktowych. Celem szkolenia jest poszerzenie wiedzy oraz praktyczne jej wykorzystanie pod okiem ekspertów z dziedziny kontaktologii. W pierwszej edycji „Młodego Kontaktologa” swoim doświadczeniem i praktyką z uczestnikami podzielili się lek. med. Marek Skorupski oraz mgr inż. Bartosz Tomczak.

Oferta szkoleniowa składa się z dwóch modułów. Tematyka modułu pierwszego, podstawowego, obejmuje m.in. kwalifikację pacjenta do noszenia soczewek kontaktowych oraz procedury dopasowania i pielęgnacji soczewek kontaktowych. Program drugiego, zaawansowanego modułu to m.in. dobór soczewek torycznych i multifokalnych oraz powikłania związane z noszeniem soczewek kontaktowych. Zajęcia w ramach szkolenia podzielone są na część teoretyczną i praktyczną z wykorzystaniem lamp szczylinowych.

W pierwszej połowie roku odbyły się trzy edycje podstawowego modułu szkolenia (w Poznaniu, Wrocławiu oraz Warszawie). Cieszyły się dużym zainteresowaniem i frekwencją. Na drugą połowę roku zaplanowane zostały dwa spotkania w ramach modułu zaawansowanego. Odbędą się one w Poznaniu (6–7 października) oraz we Wrocławiu (20–21 października).

Żuł dziś zapraszamy do rejestracji swojego udziału pod nr telefonu: 601 890 560 lub u przedstawiciela handlowego Bausch + Lomb. Ze względu na kameralny charakter szkolenia oraz dla zapewnienia wysokiej jakości merytorycznej i komfortu zajęć praktycznych, ilość miejsc jest ograniczona.



Informacja własna: Bausch + Lomb

Wykłady z Sympozjum AEHA już na stronie JJVC



10. Międzynarodowe Sympozjum Naukowe ACUVUE Eye Health Advisor już za nami. Wiele godzin wartościowych wykładów i warsztatów, wybitni specjaliści, zarówno z Polski, jak i z zagranicy oraz moc atrakcji. Dla tych z Państwa, którym nie udało się dotrzeć lub którzy chcieliby wrócić do tego wydarzenia i przypomnieć sobie prezentowane treści, przygotowaliśmy specjalne filmy z Sympozjum. Zachęcamy do obejrzenia ich na naszej stronie www.jnjvisioncare.pl.

Informacja własna: JJVC

Varilux X series i Near Vision Behavior – klucz do wyraźnego widzenia



Od 1 czerwca w ofercie Essilor Polonia zadebiutowały rewolucyjne soczewki progresywne Varilux X series. To przełomowe rozwiązanie, które wprowadza nowe standardy w jakości widzenia współczesnych przebiopów. Dzięki innowacyjnej technologii Xtend możliwe jest uwzględnienie więcej niż jednej odległości widzenia w bliży. Dzięki temu użytkownik okularów nie musi ruszać głową, żeby widzieć wyraźnie. Natomiast personalizacja Near Vision Behavior (NVB) pozwala przekraczać dotychczasowe ograniczenia wzrokowe. Nowy parametr NVB zapewnia przebiopom najlepsze możliwe widzenie w bliży i odległościach pośrednich oraz najbardziej komfortową posturę ciała. To pomiar, który imituje czynność czytania. Podczas pomiaru śledzone są ruchy sakkadowe oczu pacjenta, co pozwala na optymalizację obszaru widzenia na te odległości. Badania dowodzą, że 89% użytkowników uważa, że NVB ma duży wpływ na skuteczność ich soczewek progresywnych i gwarantuje wysoki komfort widzenia.

Informacja własna: Essilor

Promocja na soczewki relaksacyjne Mono Plus od Rodenstock



Cyfryzacja to duże ułatwienie codziennego życia, ale i niestety duże wyzwanie dla naszych oczu. Przeciętny Polak każdego dnia spędza ponad sześć i pół godziny wpatrując się w ekran jednego ze swoich elektronicznych urządzeń. Dla oczu oznacza to niestanną zmianę odległości patrzenia i dodatkowe obciążenie sztucznym, niebieskim światłem pochodzącym z wyświetlaczy tabletów i telefonów. Dlatego warto proponować soczewki relaksacyjne Mono Plus, które zostały stworzone, aby zapewnić komfort oczom w wymagającym cyfrowym świecie. Teraz z dodatkowym rabatem! Sprawdź promocję na wszystkie soczewki z grupy Excellence i Perfection z powłokami Solitaire Protect Plus 2 i Solitaire Protect Balance 2. Więcej informacji u przedstawicieli handlowych Rodenstock.

Informacja własna: Rodenstock

Kampania „Urban – Twój miejski świat” firmy Shamir



Trwa kampania „Urban – Twój miejski świat”, organizowana przez Shamir Polska dla salonów optycznych. Kupując soczewki Shamir Autograph Urban, optyk otrzymuje vouchery do najbardziej renomowanych hoteli – Double Tree by Hilton, Sheraton czy Courtyard by Marriott.

Zwiedzaj miasta z Shamir Autograph Urban – najnowszą soczewką progresywną Shamir, odpowiadającą potrzebom ludzi żyjących w biegu, w mieście, gdzie niestannie poddawani jesteśmy zmieniającym się bodźcom wzrokowym. Wystarczy, że w czasie od 1 lipca do 30 września dokonasz zakupu pięciu par soczewek Autograph Urban (bądź soczewek Shamir Autograph III) z powłoką Premium, byś otrzymał voucher na nocleg w luksusowym hotelu.

Łącz vouchery w pobyty weekendowe i zwiedzaj miasta z rodziną i przyjaciółmi. Szczegóły kampanii dostępne są na stronie internetowej shamir.pl. Zeskanuj kod, by zobaczyć pełen regulamin.



Informacja własna: Shamir Polska

OPTYKA 4(47)2017

25 szkoleń i 1000 uczestników – sukces JJVC



Firma Johnson & Johnson Vision Care, zgodnie ze swoim credo, nieustannie stwarza możliwości rozwoju, doskonalenia swoich umiejętności i podnoszenia kwalifikacji w zakresie kontaktologii i ochrony wzroku. W pierwszej połowie 2017 roku udało nam się spotkać z ponad 1000 z Państwa podczas szkoleń, warsztatów czy też wyjątkowego wydarzenia, jakim jest Międzynarodowe Sympozjum Naukowe ACUVUE Eye Health Advisor. Niezmiernie nas cieszy taka frekwencja i zainteresowanie – liczymy na Państwa aktywność do końca roku!

Informacja własna: JJVC

Strefa PolaroidSun x Aktivist na festiwalu Tauron Nowa Muzyka



W dniach 7–8 lipca Katowicka Strefa Kultury, rozciągnięta między Muzeum Śląskim a obiektami NOSPR-u i Centrum Kongresowego, po raz 12. przyciągnęła festiwalowiczów z całej Europy. W tym roku Tauron Nowa Muzyka gościł prawie 70 artystów, grających na ośmiu scenach, a obok koncertów nie brakowało dodatkowych imprez, nie tylko związanych z muzyką. Na festiwalu firma Optimex wybrała się nie tylko po to, by posłuchać wykonawców, takich jak: The Cinematic Orchestra, Forest Swords, Cat Power, Roisin Murphy, ale także by dać festiwalowiczom możliwość zapoznania się bliżej z najnowszą kolekcją okularów przeciwsłonecznych marki Polaroid. Przy tej okazji była sposobność przetestowania okularów noszonych przez festiwalowiczów i edukowania ich pod kątem zdrowia oraz polaryzacji. Dla najbardziej zaangażowanych przygotowano wakacyjny pakiet nagród.

Pod koniec lipca podobna strefa PolaroidSun x Aktivist obecna była także podczas festiwalu Auditoriver w Płocku.

Informacja własna i foto: Optimex

Nowy sprzęt diagnostyczny od Rodenstock – skaner DNEye 2+



Firma Rodenstock wprowadza na rynek najnowszy model skanera DNEye 2+. Oprócz standardowych pomiarów znanych ze skanera pierwszej generacji, tj. aberometrii, pupilometrii, keratometrii czy topografii rogówki, w najnowszym urządzeniu dodano badanie ciśnienia w oku oraz pomiar grubości rogówki. Skaner sprawdzi się idealnie w każdym gabinecie, dając specjalistom dodatkowe możliwości diagnostyczne. Prezentacja urządzenia odbędzie się podczas Akademii Rodenstock w Krakowie i Sopocie. Osoby zainteresowane prosimy o kontakt z przedstawicielami handlowymi. Zachęcamy do śledzenia nas na Facebooku www.facebook.com/Rodenstock.

Informacja własna: Rodenstock

Nowa generacja Soczewki Solar VII



Nowa generacja soczewek Solar Solar VII (to już siódma generacja tej soczewki) w ofercie firmy SZAJNA zaciemnia i odbarwia się szybciej niż dotychczasowa edycja (VI). W przypadku oferty magazynowej Prima1.56 Solar VII występuje z oleofobową powłoką antyrefleksyjną Super Aqua Plus.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Akademia Rodenstock



Akademia Rodenstock powraca z jesiennymi wykładami. Tym razem chcielibyśmy zaprosić Państwa do Krakowa (28 września, czwartek) i Sopotu (19 października, czwartek). Spotkania odbędą się w godzinach wieczornych, a wykłady poprowadzi dr n. med. Wojciech Nowak. Zgodnie z Państwa oczekiwaniami tematy dotyczyć będą soczewek progresywnych, a spotkania będą okazją do przetestowania najnowszego sprzętu diagnostycznego, jakim jest skaner DNEye 2+. Więcej informacji u przedstawicieli handlowych, zachęcamy również do śledzenia nas na Facebooku www.facebook.com/Rodenstock.

Informacja własna: Rodenstock

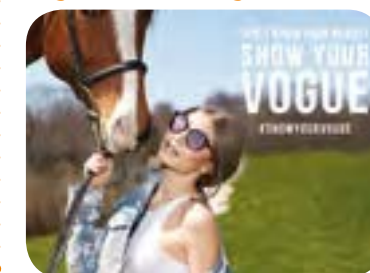
Kolekcja NanoVista dla starszych dzieci

Marka okularów dziecięcych NanoVista poszerzyła swoją kolekcję o oprawy dla starszych dzieci. Oferta skierowana jest teraz nie tylko do małych dzieci, ale również do nastolatków, aż do 18. roku życia. Nowe modele charakteryzują się bardziej stonowaną kolorystyką, dostosowaną do wieku użytkowników. Materiał Siliflex, opatentowany przez hiszpańskiego producenta GVO, jest o ponad 1/3 lżejszy od acetalu oraz niezwykle elastyczny. Oprawy są sprzedawane w komplecie z gumką na koniec zauszników oraz gumką montowaną zamiast zauszników. Pozwala to młodzieży na aktywność sportową bez rezygnowania z prawidłowej korekcji wzroku.



Informacja własna: Brenk i Spółka S.C.

Gigi Hadid dla Vogue



W nadchodzącym sezonie Vogue Eyewear chce przekazać kobietom na całym świecie specjalne przesłanie za pomocą kampanii #showyourvogue. W wywołaniu swojego wewnętrznego uroku wesprze kobiety sławną modelką Gigi Hadid, pozostającą ambasadorką marki na kolejny sezon.

Ponadto Gigi Hadid osobiście zaprojektowała specjalną kolekcję Gigi Hadid for Vogue Eyewear, która składa się z czterech modeli (trzy przeciwsłoneczne i jeden korekcyjny), z nazwiskiem modelki na okularach i na etykiecie.

Źródło: Vogue Eyewear

Akademia Essilor: kompleksowe szkolenia dla pracowników salonów optycznych



Essilor Polonia kontynuuje cykl szkoleń dla właścicieli i pracowników salonów optycznych. Spotkania prowadzone są przez doświadczonych ekspertów, którzy przekazują wiedzę optyczną, niezbędną w profesjonalnej obsłudze klientów.

Cykl szkoleń składa się z czterech modułów. Moduł I – „Podstawy optyki” – wyjaśnia kluczowe pojęcia i definicje z zakresu optyki geometrycznej. Moduł II – „Pomiary optyczne” – przybliża procesy pomiarowe, dokonywane przez pracowników salonów optycznych podczas doboru opraw i soczewek progresywnych. Moduł III – „Soczewki progresywne Varilux i urządzenia pomiarowe” – przedstawia rozwiązania dla przebiopów i zasady korzystania z dostępnych urządzeń pomiarowych. Moduł IV – „Nowoczesne rozwiązania optyczne Essilor” – prezentuje najnowsze technologie, chroniące wzrok.

Zgłoszenia do Akademii Essilor przyjmowane są przez przedstawicieli handlowych.

Informacja własna: Essilor

www.gazeta-optyka.pl

Informacje z cechów i KRIO

Walne Zgromadzenie Cechu Optyków w Warszawie



W dniu 19 maja, w siedzibie KRIO, odbyło się Walne Zgromadzenie Cechu Optyków w Warszawie. Starszy Cechu Jerzy Wysocki podkreślał, że w obecnej sytuacji w branży optycznej najistotniejsza jest rola organizacji w zakresie integracji środowiska w działaniach w obronie prawa optyków do wykonywania niezbędnych pomiarów, w tym pomiarów refrakcji, zgodnie z ich wykształceniem. Mistrz optyki okularowej w świetle obowiązujących przepisów ma prawo, a wręcz obowiązek przeprowadzania niezbędnych pomiarów celem prawidłowego wykonania okularów.

Zarząd Cechu Optyków w Warszawie:

- Starszy Cechu – Jerzy Wysocki
- Podstarszy Cechu – Joanna Mikulska
- Sekretarz – Robert Kilen
- Skarbnik – Zbigniew Gajewski
- Członek – Andrzej Dąbrowski
- Członek – Beata Kuśmierczyk-Ćwiek
- Członek – Małgorzata Leszczyńska



Foto: Andrzej Dąbrowski

Informacja własna: Cech Optyków w Warszawie

Szkolenie biznesowe w Cechu Optyków w Warszawie



Informujemy, że w dniach 20–21 maja, w siedzibie KRIO przy Agorze 28, odbyło się szkolenie pt. „Jak wnieść biznes na wyższy poziom”, zorganizowane przez Cech Optyków w Warszawie. Uczestniczyło w nim 19 osób, które uczyły się, jak sprostać wymaganiom klientów w zapewnieniu im dobrego widzenia. Ideą przewodnią było stworzenie idealnego salonu optycznego z perspektywy klienta, pracownika i właściciela. Prowadzącą była Małgorzata Leszczyńska – optyczka i optometrystka z 20-letnim doświadczeniem w branży, która na swoim przykładzie pokazywała, jak można odnosić sukcesy, budując zaangażowany zespół.

Informacja własna: Cech Optyków w Warszawie

Kurs refrakcji I stopnia w Cechu Optyków w Warszawie

Zapraszamy Państwa na kurs refrakcji I stopnia, który rozpocznie się w październiku. Szkolenie organizowane jest przez Cech Optyków w Warszawie, pod patronatem Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej. Proponujemy Państwu w ramach kursu cykl zajęć obejmujących zarówno wiadomości teoretyczne, jak również ćwiczenia praktyczne z zakresu podstaw refrakcji (łącznie 36 godzin). Zajęcia praktyczne odbywają się z wykorzystaniem m.in. foroptera, lampy szczelinowej oraz kasety okulistycznej. Wykłady oraz ćwiczenia prowadzone są przez dr. n. med. Andrzeja Styszyńskiego, w systemie weekendowym, raz w miesiącu w siedzibie KRIO przy ul. Przy Agorze 28 w Warszawie.

Program kursu refrakcji I stopnia

1. Podstawy optyki geometrycznej.
2. Układ wzrokowy.
3. Układ optyczny oka (punkt daleki, punkt bliski, refrakcja, amplituda akomodacji).
4. Krótkowzroczność i zasady jej korekcji.
5. Nadwzroczność i zasady jej korekcji.
6. Astygmatyzm i zasady jego korekcji.
7. Ostrość wzroku i sposoby jej badania.
8. Subiektywne (podmiotowe) metody określania refrakcji: metoda Dondersa, test czerwono-zielony, określenie astygmatyzmu z użyciem figury promienistej, określenie astygmatyzmu za pomocą skrzyżowanego cylindra.
9. Obiektywne (przedmiotowe) metody określania refrakcji: skiaskopia, oftalmometr, refraktometr, autorefraktometr.
10. Badanie i korekcja prezbii.
11. Pryzmaty i ich zastosowanie. Pryzmatyczne działanie soczewek sferycznych.
12. Widzenie obuoczne (ortoforia, heteroforia, zez towarzyszący, zez porażenny).
13. Zależność między akomodacją a konwergencją.
14. Badanie refrakcji oraz ustalanie odpowiedniej korekcji obuocznej za pomocą foroptera.
15. Badanie refrakcji osób słabowidzących.

Pełna informacja wraz z programami kursów I, II, III i IV stopnia dostępna jest na stronie internetowej Cechu – www.cechoptyk.waw.pl. Kolejna edycja kursu III stopnia rozpocznie się w październiku br. Zgłoszenia na kursy przyjmuje telefonicznie lub pocztą elektroniczną Biuro Cechu – tel. 22 635 78 67, od poniedziałku do piątku w godz. 9:00–13:00, e-mail: cech.optyk@interia.pl.

Informacja własna: Cech Optyków w Warszawie

Święto patrona optyków polskich – św. Hieronim 2017



Nastąpiła zmiana terminu obchodów święta św. Hieronima. Tym razem święto odbędzie się w terminie 15–17.09.2017. Więcej informacji na stronie: mco.krakow.pl.

Informacja własna: Małopolski Cech Optyków

Kurs refrakcji w Pomorskim Cechu Optyków



Zarząd Pomorskiego Cechu Optyków w Gdańsku zaprasza do udziału w kursie refrakcji, którego celem jest poszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu optyki oraz refrakcji. Kurs refrakcji poprowadzi Zbigniew Stojatowski wraz z zespołem doświadczonych optometrystów z wieloletnim stażem.

Program szkolenia: optyka, soczewki okularowe, optyka fizjologiczna, prezbiozia, efekt pryzmatyczny, procedury pomiaru wady refrakcji, epidemiologia wady refrakcji.

Czas trwania: 112 godzin zajęć, w tym 50% zajęć praktycznych, 7 spotkań weekendowych (14 dni po 8 godzin lekcyjnych).

Termin: 23.09.2017–17.12.2017.

Miejsce szkolenia: Gdańsk, ul. Piwna 1/2, siedziba Pomorskiej Izby Rzemieślniczej MŚP

Cena: 2100,00 zł

Zapewniamy: materiały szkoleniowe, przerwę kawową, dyplom uczestnika szkolenia.

Celem zgłoszenia udziału w szkoleniu prosimy o przesłanie karty zgłoszeniowej, którą można pobrać ze strony internetowej, na adres pomorski.cech@wp.pl. Po otrzymaniu zgłoszenia i zakwalifikowaniu kandydata na szkolenie, Cech powiadomi każdego oddzielnym pismem z podaniem szczegółowych informacji.

Aby być na bieżąco z najnowszymi informacjami Pomorskiego Cechu Optyków, zachęcamy do polubienia naszego profilu na Facebooku. Kontakt: 58 305 45 77.

Jednocześnie Pomorski Cech Optyków pragnie serdecznie podziękować firmom Topcon, Essilor oraz Krak-Optic za użyczenie swoich zaawansowanych urządzeń do celów szkoleniowych w ramach tegorocznej edycji kursu refrakcji.

Informacja własna: Pomorski Cech Optyków



Krajowa
Rzemieślnicza
Izba Optyczna



Międzynarodowe
Targi
Poznańskie

12 OGÓLNOPOLSKI KONGRES OPTYKÓW KRIO

WYSTAWA OPTYCZNA OPTYKA 2017

WISŁA
16-19 listopada 2017
Hotel Gołębiowski

- * Interesujące wykłady i seminaria
- * Forum dyskusyjne optyków
- * Atrakcyjny program artystyczny
- * Relaks i wypoczynek w Hotelu Gołębiowski

www.kongreskrio.pl

INFORMACJE:

Biuro Organizacyjne XII Kongresu KRIO
Poznań Congress Center
Międzynarodowe Targi Poznańskie sp. z o.o.
60-734 Poznań, ul. Głogowska 14; www.mtp.pl
Barbara Vogt tel. 61 86 92 341, 603 411 368
e-mail: barbara.vogt@mtp.pl
Lucyna Kujawska tel. 61 869 21 03, 691 029 213
e-mail: lucyna.kujawska@mtp.pl

Biuro Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej
01-930 Warszawa, ul. Przy Agorze 28
Joanna Wójcik
tel. 22 635 20 50
e-mail: biuro@krio.org.pl

Bezpłatne ogłoszenia drobne

optyka

PRACA

Doświadczony optometrysta poszukuje 1-2 dni w tygodniu do współpracy we Wrocławiu lub okolicach. Tel. **695 017 958**

Dyplomowany technik optyk refrakcjonista z doświadczeniem szuka pracy na terenie Leszna, Głogowa, Góry lub okolic. Tel. kontaktowy **667 380 335**; e-mail: **Lkatrin@interia.eu**

Jestem optykiem z 7-letnim stażem, skończyłam inż. optyczną na PWr. Mam doświadczenie na warsztacie i w obsłudze klienta. Szukam pracy we Wrocławiu lub w innym mieście na Dolnym Śląsku. Mój e-mail: **pracaoptyk@wp.pl**

Optometrysta (po studiach) poszukuje pracy w Katowicach, Poznaniu, Wrocławiu, Krakowie lub Warszawie. Proszę o kontakt na adres: **foropteroptometrysta@gmail.com**

Poszukujemy doradcy klienta i refrakcjonisty (z doświadczeniem) do salonu w Toruniu. CV proszę przesyłać na adres: **studiooko1@gmail.com**

Poszukuję dodatkowej pracy w weekend (sobota-niedziela) jako optyk-refrakcjonista / osoba badająca. Posiadam wieloletnie doświadczenie w wykonywanym zawodzie. Poszukuję pracy w obrębie województwa łódzkiego. Proszę o kontakt drogą e-mail: **eyeopti@onet.pl**

Poszukuję osoby do obsługi klienta w salonie optycznym w Poznaniu, najlepiej studentki z branży optycznej. Czas pracy do uzgodnienia. Kontakt: **optyk2000@vp.pl**, tel. **601 629 607**

Salon optyczny w Częstochowie szuka osoby na stanowisko doradcy klienta, nie jest wymagane doświadczenie. CV proszę przesyłać na adres: **futurevision.czestochowa@onet.pl**

Zatrudnię optometrystę na terenie miast: Warszawa, Chrzanów i Kielce. Kontakt: **668 375 161**. Okoklinik

Zatrudnię optyka do pracy w warsztacie w Lublinie. Poniedziałek - piątek, godz. 8-16:00. Szczegóły na: **kariera@optyq.pl** lub **magdalena.dobrzynska@optyq.pl**. Zapraszam do kontaktu

KUPNO - SPRZEDAŻ

Mam do sprzedania fotel okulistycki typu S zakupiony od firmy J20. Cena sprzedaży 1700 zł. Fotel nierozkładany ze stałymi podłokietnikami, z podnóżkiem stałym. Wysokość fotela regulowana przy pomocy panela nożnego elektrycznego. Fotel w bardzo dobrym stanie, jedyne ślady użytkowania na podnóżku (lekkie przetarcia od butów). Tel. kontaktowy: **880 522 939** lub mail: **oqlarnik-pila@wp.pl**

Odstąpię zakład optyczny w Tychach, działający od 25 lat i posiadający dużą bazę stałych klientów. Kontakt tel. **602 321 565, 32 327 32 08**, e-mail: **nikt2701@wp.pl**

Sprzedam autorefraktometr Nidek AR-800 (4700 zł). Sprzęt po serwisie, w pełni sprawny. Więcej info pod nr tel. **792 002 135**

Sprzedam domenę **www.iokularnicy.pl**, funkcjonującą na internetowym rynku optycznym od 2010 roku. Kontakt: **biuro@iokularnicy.pl**

Sprzedam lampę szczelinową włoską, firmy Sbis, powiększenie x2 (3500 zł). Sprzęt po serwisie, w pełni sprawny. Więcej info pod nr tel. **792 002 135**

Sprzedam nową rowkarkę ręczną. Możliwość pracy z: CR39, PC, Trivex; głębokość rowka: 0,0-0,7 mm; szerokość rowka: 0,6 mm; minimalna średnica soczewki: 22 mm; grubość soczewki: 1,5-11 mm; zasilanie: 230V. Cena: 300 zł. Zainteresowanych proszę o kontakt mailowy: **fhu.optica@gmail.com**

Wyprzedam magazyn soczewek okularowych z AR, utwardzanych, fotochrom brąz/szary, polikarbonat. Atrakcyjne ceny. Tel. **508 234 811**, **karol@hso-spectrum.pl**



Bezpłatne ogłoszenia drobne do numeru 5/2017 (do 160 znaków) przyjmujemy do 20 września 2017 roku.

• Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń i ma prawo odmowy publikacji, jeśli uzna je za niezgodne z charakterem pisma

Zamówienia ogłoszeń można składać:

- mailem (listy@gazeta-optyka.pl)
- przez Internet (formularz na stronie: www.gazeta-optyka.pl)

TRESS

www.tresseyewear.eu
mail: foroptic@onet.pl
tel. 531 948 133

SEIKO

PRECISION FOR VISION

PO PROSTU NAJLEPSZE.
IDEALNE DLA MNIE.
MOJE SEIKO
PRIME



TMT

Twineye Modulation
Technology

SEIKO PRIME – perfekcyjna harmonia widzenia

Jedyne oryginalne soczewki progresywne SEIKO PRIME to połączenie zegarmistrzowskiej precyzji, estetyki i najlepszych technologii SEIKO. Oferują one niezwykle szerokie pola widzenia i bezkompromisową jakość oraz harmonizację widzenia, nawet w przypadku różnic w wartości korekcji dla prawego i lewego oka. Soczewki SEIKO PRIME zachwycają też niespotykaną estetyką i smukłością.

Soczewki okularowe premium marki SEIKO to doskonały wybór dla najbardziej wymagających klientów.

SEIKO Optical Polska już od roku dostarcza Państwu precyzyjnie dobrane produkty. Zapraszamy do współpracy!

Centrum Obsługi Klienta: 22 558 88 55

www.seiko-eyewear.pl facebook.com/SeikoOpticalPolska