

optyka

numer 3(46)2017

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

Wybierz
świadomie
PARTNERA,
nie konkurenta



HOYA
W trosce o Twoje oczy

W firmie Hoya stawiamy na długofalową współpracę opartą na partnerstwie

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

WSZYSTKO DLA PASJI

Rx-able swimming goggles
PROBEAR H₂O
SPORTSHADES



Okularki pływackie H₂O to idealna propozycja dla amatorów sportów wodnych. Dwa rozmiary soczewek i trzy rozmiary mostka umożliwiają odpowiedni dobór okularków pływackich, także dla dzieci. Okularki przeznaczone do bezpośredniego montażu soczewek korekcyjnych z odpowiednimi mocami.

149⁰⁰

Rekomendowany zakres mocy:
+6,00 / - 11,00 dpt,
cyl. 3,00 dpt

Nr art. HSV1301, HSV1302

HAYNE
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

Szczegółowe informacje: pełna kolorystyka i dostępne rozmiary na www.hayne.pl lub w Dziale Obsługi Klienta pod numerem telefonu 61 841 02 05. Ceny netto.

PROBEAR
EYEGUARD

189⁰⁰

Nowa,
niższa cena!

Czy rozmawiasz ze swoimi pacjentami na temat ich cyfrowego stylu życia?

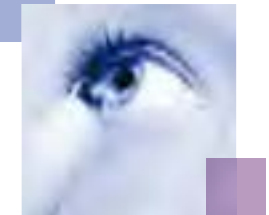
Kluczowe pytania jakie należy zadać pacjentowi

1. Jakich urządzeń cyfrowych Pan/Pani używa?



2. Do czego służą Panu/Pani urządzenia cyfrowe?

3. Ile godzin dziennie używa Pan/Pani urządzeń cyfrowych?



4. Czy kiedykolwiek odczuwał Pan/Pani jeden z symptomów: zmęczenie, suchość lub zaczerwienienie oczu?

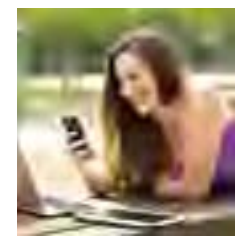


Pamiętaj, że jeżeli Twój pacjent używa urządzeń cyfrowych przez więcej niż dwie godziny dziennie to może być narażony na cyfrowe zmęczenie oczu.¹



1. Rada Widzenia. Zalecenie 20/20/20: chroń swoje oczy przed urządzeniami cyfrowymi. Raport 2015 Cyfrowe zmęczenie wzroku.


CooperVision®



Szanowni Państwo,

optyka

branża dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria

Ten przedwakacyjny numer w dużym stopniu poświęcamy widzeniu kierowców. Nieprzypadkowo, bowiem – z jednej strony – na rynku pojawiło się w ostatnim czasie wiele produktów optycznych dedykowanych właśnie kierowcom. Z drugiej strony – liczba samochodów na drogach rośnie, tak jak i liczba kierowców, zwłaszcza starszych. Szacuje się, że w 2050 roku w krajach Unii Europejskiej odsetek osób w wieku 50 i więcej lat będzie wynosił prawie 50% ogółu populacji. Osoby starsze są obecnie najszybciej rosnącą grupą kierowców, zarówno pod względem ich liczby, jak i liczby przejechanych kilometrów. Zmiany postępujące z wiekiem mają znaczenie dla kierowania pojazdem. Kierowcy muszą często podjąć od 8 do 12 decyzji na jeden kilometr, mając na to mniej niż pół sekundy. Oznacza to, że nawet niewielkie zmiany w zakresie wzroku, słuchu, zasięgu i siły ruchów, czasu reakcji i koncentracji uwagi mogą odegrać dużą rolę przy podejmowaniu decyzji w czasie kierowania pojazdem.

Problem jakości widzenia u kierowców oraz różnic w standardach dotyczących badania ich wzroku już jakiś czas temu zauważyła Europejska Rada Optometrii i Optyki i przygotowanym przez organizację raportem – przy pomocy Luízy Krasuckiej – wspieramy się przy tym materiale. Autorka opisuje ponadto najważniejsze tematy, którymi zajmowano się podczas majowego zebrania ECOO w Barcelonie.

W tym numerze publikujemy wywiad z Mirosławem Nowakiem, Prezesem Grupy Essilor w Polsce. Wiele osób jest żywo zainteresowanych (i zaniepokojonych) przyszłością naszej branży po nadchodzącej fuzji Essilora z Luxotticą. Prezes Nowak uspokaja niezależnych optyków, zwracając uwagę na wsparcie biznesowe i edukacyjne, które Essilor nieustannie im oferuje i – wedle jego zapewnień – będzie oferował w przyszłości. Kiedy fuzja stanie się faktem dokonanym, będziemy świadkami zmian i tego, jaki będą miały wpływ na branżę optyczną.

Kontynuujemy nasze cykle na temat stylizacji opraw okularowych (Olaf Tabaczyński), montażu soczewek (Jakub Gawryszewski) i lampy szczelinowej (Sylwia Kropacz-Sobkowiak). Jacek Pniewski pisze o płaskich soczewkach – czy kiedykolwiek optyka okularowa skorzysta z tej rewolucji? O sztuce refrakcji pisze Sylwia Stolarczyk, zaś dwie studentki optometrii i zarazem słuchaczki studium medycznego ortoptystek – o zawodzie ortoptystki. Julia Wlazlak zamieszcza u nas streszczenie swojej pracy licencjackiej, opisując zmiany refrakcji po zabiegach witreoretinalnych.

Przygotowaliśmy również zestawienie miękkich soczewek jednodniowych dostępnych w Polsce, które – szczególnie latem – są opcją okazjonalną, świetną alternatywą dla okularów.

Obszernie relacjonujemy tegoroczną edycję konferencji „Optometria 2017”, której byliśmy patronem medialnym. Gratulujemy organizatorom coraz wyższego poziomu i dziękujemy wszystkim uczestnikom, którzy odwiedzili nasze stoisko.

Wszystkim naszym czytelnikom życzymy bezpiecznych wakacyjnych podróży.



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 Krzystkovej
Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
Dr n. med. Andrzej Styszyński
Inż. Leszek Śmiątek
Mgr inż. Tomasz Tokarzewski

Punktacja czasopism wg MNiSW:
Optyka - 2 punkty



DriveCare
with EyeDrive® Technology

**MAKSYMALNA OSTROŚĆ WIDZENIA
W DZIEŃ I W NOCY**

DriveCare to nowatorska soczewka zaprojektowana w celu poprawy widzenia podczas prowadzenia pojazdów.

- zdecydowana poprawa kontrastu
- najwyższa jakość widzenia w dzień i po zmierzchu
- lepsza widoczność szczegółów - zwłaszcza w nocy
- znaczne ograniczenie rozpraszających odblasków, nawet o 57-90%



moda okularowa

10 Nowe kolekcje, nowe modele

marketing

24 Najważniejsze elementy stylizacji – jak dobrać kolory opraw okularowych (Olaf Tabaczyński)

26 Rozmowa z Mirosławem Nowakiem, Prezesem Grupy Essilor w Polsce

72 Jak sprawić, by każdy klient był tajemniczym klientem (Magdalena Niedźwiecka)

optyka

28 Standardy widzenia dla kierowców w Europie wg ECOO (mgr Luiza Krasucka)

30 Soczewki okularowe dedykowane kierowcom

38 Montaż soczewek do opraw na żytkę (Jakub Gawryszewski)

40 Płaska soczewka – rewolucja? (dr Jacek Pniewski)

optometria

44 O sztuce refrakcji (mgr Sylwia Stolarczyk)

66 Lampa szczelinowa, cz. III (mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak)

68 Quiz nr 2 – oświetlenie pośrednie

74 Sprawozdanie z zebrania ECOO w Barcelonie (mgr Luiza Krasucka)

okulistyka

50 Zmiany refrakcji po zabiegach witreoretinalnych (Julia Wlazlak, dr n. med. Celina Helak-Łapaj)

54 Choroby, które wymagają dobrej współpracy diabetologów z okulistami (Katarzyna Lisowska)

ortoptyka

56 Co wiemy o ortoptystkach? (Paulina Jakusch, Sylwia Piskulska)

kontaktologia

60 Zestawienie miękkich jednodniowych soczewek kontaktowych dostępnych w Polsce

edukacja

78 Konferencja OPTOMETRIA 2017 – podsumowanie

82 10. Sympozjum Naukowe ACUVUE Eye Health Advisor – relacja

wydarzenia

84 Cykl konferencji firmy Hoya; Wieczór z multifokalem i z firmą Alcon

targi

86 Kalendarium – nadchodzące wydarzenia w Polsce i na świecie; Amèlie Morel Prezydentem Silmo

aktualności

88 Aktualności optyczne

Wysyłka nr 4(47)2017 – 15 sierpnia



REWOLUCYJNE SZKŁA PROGRESYWNE

VARILUX X series™

WYRAŻNE WIDZENIE
W ZASIĘGU RĘKI



PROMOCJA

2 PARY
SZKIEŁ
PROGRESYWNYCH
W CENIE 1



SZKŁA PROGRESYWNE VARILUX®. ZOBACZ ŚWIAT WYRAŹNIE NA KAŻDĄ ODLEGŁOŚĆ.

OD DZIŚ POCZUJ KOMFORT POSZERZONEGO WIDZENIA DZIĘKI TECHNOLOGII XTEND™

Zobacz z łatwością każdy detal w obszarze wyciągniętej ręki, nawet gdy wykonujesz wiele czynności jednocześnie.

VARILUX
Twój wzrok ma moc

WIOSENNA KAMPANIA VARILUX, ZREALIZOWANA WE WSPÓŁPRACY Z AMBASADORKĄ MARKI DANUTĄ STENKĄ, ZAPEWNIŁA WZROST ŚWIADOMOŚCI MARKI DO POZIOMU AŻ 40%!

Umów się z przedstawicielem Handlowym Essilor Polonia lub skontaktuj z Biurem Obsługi Klienta, tel. 22 244 12 84

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 59
Royal Case

Alcon A Novartis Divisionstrony 69-71

AM GROUPstrona 19

ATS
www.ats.info.plstrona 61

Beluttistrona 23

Blick - Punktstrona 57

CHARMANTstrona 81

CooperVision*strona 01

essilorstrony 05, 31, 75, 77, 89, 91, 95

EYE POINTstrona 67

gogola pro active eyewearstrona 55

HAYNEokładka II
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

HOYAokładka I

JAI KUDOstrony 03, 35

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

Mauri Jimstrona 33

DLAF TABACZYNSKI
.....strona 25

OPHTALMICA NOWAKOWSKIstrona 41

OPTAstrona 51

opticolletstrona 39

OPTOTECH MEDICALstrona 45

OPTYKONstrona 43
hurtownia optyczna

POLAND OPTICALstrona 29

PRIME EYEWEARstrona 93

PUCCHINIstrony 20-21
EYEWEAR

Rako OPTYK SERWISstrona 53

RODENSTOCKstrona 73

SCORPIONstrona 13

SEIKOokładka IV

SHAMIRinsert

Silmostrona 87
Mondial de l'Optique PARIS

SZAJNAstrona 37
SOCZEWKI OKULAROWE

TOPCONstrona 85
YOUR VISION. OUR FOCUS.

TRESSokładka III

UW UNITED VISIONstrona 07

ladkostrona 11

BAUSCH + LOMBstrony 47-49

VERMARIstrona 17



UW UNITED VISION



Jakie są korzyści z noszenia soczewek kontaktowych **ACUVUE**[®] z filtrem UV¹?

Wszystkie soczewki kontaktowe marki **ACUVUE**[®] posiadają filtr UV, dlatego też mogą zapewnić dodatkową ochronę przed szkodliwym promieniowaniem UV.

- Pomagają chronić wewnętrzne struktury i zewnętrzne części oczu przed negatywnymi skutkami promieniowania UV.
- Chronią przed peryferyjnymi i odbitymi promieniami, które nie zostały zablokowane przez okulary przeciwsłoneczne czy kapelusz.
- Oferują jedyną, dostępną ochronę w sytuacji, gdy zapomnimy o okularach przeciwsłonecznych i kapeluszu, lub gdy noszenie ich byłoby niepraktyczne np. podczas uprawiania sportów takich jak: piłka nożna czy koszykówka.
- Soczewki kontaktowe z filtrem UV zapewniają dodatkową ochronę oczu przed promieniowaniem UV przez cały długi dzień, a Ty nawet o tym nie myślisz. Związek blokujący promieniowanie UV jest wbudowany na stałe w materiałach soczewek ACUVUE[®] - nie zużywa się, ani nie ściera.



**POMÓŻ SWOIM
pacjentom chronić oczy**

...przed szkodliwym promieniowaniem UV



JUST CAVALLI



nowszej kolekcji okularowej Just Cavalli na jesień–zimę 2017/2018, której dystrybucją w Polsce zajmuje się firma Vadim i która została zaprojektowana z myślą o kobietach.

W kilku modelach przeciwstępczych, np. JC781S i JC82S, ciekawy efekt 3D osiągnięto na zausznikach. Dodatkowo w tym drugim modelu półprzezroczystość acetatu pięknie podkreśla formę kociego modelu. W tej kolekcji można spostrzec sporo inspiracji kształtami vintage, w tym np. bardzo kobiecym kocim. Rozmaite wzory, np. gwiazdy czy ćetki w wielu wersjach kolorystycznych, dodają ekspresji i tak już ekspresywnym modelom.

Wśród opraw znajdziemy wiele korekcyjnych wersji okularów przeciwstępczych, więc będą to projekty wyraziste, dynamiczne. Również wiele tu kształtów kocich i innych vintageowych – np. modele JC0793 i 94 to formy panto, a na zausznikach zostały ozdobione dekoracjami 3D zainspirowanymi przez popularne w latach 70. i 90. dyskotekowe kule.

Just Cavalli to modele dla tych klientek, które lubią ekspresywne okulary, przyciągające uwagę.

Foto: Marcolin



DOLCE & GABBANA



Kolekcja okularowa Dolce & Gabbana na lato 2017 zachwyca szerokim wachlarzem barw oraz różnorodnych wzorów, wpisując się tym samym w najważniejsze trendy sezonu. Najnowsza kolekcja wzbogacona została dodatkowo o trzy linie limitowane: Mambo, Tropic Italiano oraz Western. Po raz kolejny śródziemnomorska atmosfera jest wyrazem pasji i źródłem inspiracji dla tej włoskiej marki.

W ofercie damskiej znalazły się okulary przeciwstępcze i korekcyjne w wielu fasonach: okrągłe, kocie, pilotki oraz w kształcie motyla. Regulowane zauszniki, metalowe noski i pogrubione oprawy w różnorodnych odcieniach i wzorach to cechy charakterystyczne linii dla kobiet na wiosnę–lato 2017.

Modele z kolekcji męskiej stanowią spójne połączenie stylu i wyrazistego charakteru. W asortymencie pojawiły się metalowe okulary przeciwstępcze typu pilotki z podwójnym mostkiem, które są dostępne z oprawami Gold Capsule, pokrytymi 18-karatowym złotem. Linia charakteryzuje się regulowanymi noskami, ukośnym kształtem zauszników oraz nylonową powłoką na froncie, zapewniającymi wysoki komfort noszenia.

Inspiracją modeli Mambo był radosny i dynamiczny świat tropików. W limitowanej edycji znalazły się okrągłe okulary przeciwstępcze, które posiadają metalową ramkę ozdobioną poszycanymi koralikami, a także profil soczewek udekorowany 32 kryształami Swarovskiego. Z kolei acetatowy model w kształcie kocich oczu wyróżnia się wąskimi zausznikami ze złotymi koralikami i cyrkoniami.

Tropico Italiano jest hołdem złożonym południowej części Italii – tamtejszym kwiatom, owocom i radości życia. Duże, pastelowe okulary przepełnione kwiatowymi detalami, stworzone z kryształów Swarovskiego. Drugi model przykuwa uwagę unikalnymi dekoracjami wykonanymi z barwnych cekinów zdobiących front i tworzących wzór inspirowany egzotycznymi owocami.

Sycylijska kolekcja okularów inspirowanych westernem to kolejna propozycja Dolce & Gabbana na nowy sezon. Okrągłe metalowe okulary w stylu vintage charakteryzują się oryginalnymi lustrzanymi soczewkami, natomiast drugi acetatowy model wyrazistym mostkiem.

Foto: Luxottica



Vadim
EYEWEAR



Justcavalli
EYEWEAR

vadimeyewear.com

796-554-517 | 531-485-561

TALLA EYEWEAR



Talla Eyewear jest marką optyczną wymyśloną i zaprojektowaną przez dżentelmena Gianlucę Gualandi dla dżentelmenów. Kolekcja jest inspirowana trzema wielkimi miastami: Rzymem, Paryżem i Miami. Oprawy są oryginalne, stylowe, dodające twarzy szlachetności. Znajdziemy tu szeroki wybór kształtów i kolorów, a stylistyka odzwierciedla naturalny luksus elegancji.

Oprawy korekcyjne i okulary przeciwsłoneczne występują w trzech liniach, z których każda ma swój kod, swój styl. Kolekcja Rome zaprojektowana jest w całości z acetatu. Modele z tej kolekcji noszą nazwy związane ze wspomnieniami projektanta, są subtelne i pełne niuansów. Paris to miejsce, gdzie Gianluca mieszka. Modele z tej serii nazywają się tak jak jego ulubione paryskie restauracje. Miami to kolekcja stworzona w metalu. Gianluca trzy razy w roku podróżuje w to miejsce, gdzie łączy się przestrzeń i ocean z tętniącym życiem miasta, gdzie sztuka ulicy współgra z art deco, pokazując odwagę nowego świata wymazującego uprzedzenia. Nazwy modeli z linii Miami odnoszą się do miejsc, które projektant odwiedził.

Projektant Gianluca Gualandi urodził się w Bolonii, we Włoszech, gdzie wszyscy nazywali go Talla. Jako optyk, od 1987 roku tworzył i rozwijał sieć niszowych optycznych concept store'ów. Nowe podejście do profesji wystrzyżło jego ciekawość i wyobraźnię. W 2014 roku, podczas targów optycznych w Paryżu poznał Caroline Abram – projektantkę akcesoriów optycznych Filao. Z miłości do niej przeprowadził się do Paryża, gdzie założyli rodzinę. Wspólnie pracowali nad rozwojem ultrakobiecej marki Caroline Abram. Bogaty w te doświadczenia, Gianluca Gualandi stworzył własną markę Talla Eyewear, dedykowaną mężczyznom.

„Wyobrażam sobie, że oprawka jest najlepszym dodatkiem dla eleganckiego mężczyzny” – mówi projektant.

Foto: Talla Eyewear



GOGGLE



Okulary przeciwsłoneczne i oprawy korekcyjne marki Goggle (w portfolio firmy Prostaff), dedykowane są wszystkim aktywnym klientom. Zaawansowane technologie

produkcji i sportowy design okularów Goggle stanowią o sukcesie marki. Pasja, staranność w projektowaniu każdego modelu oraz wykorzystanie w produkcji najnowszych osiągnięć technologicznych stanowią o tożsamości całej kolekcji.

Okulary Goggle w technologii Ultralight zostały wykonane przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i zaawansowanych materiałów, takich jak Ultem, TRX, Trogamid CX, Hytrel i TR90. Charakteryzuje je wyjątkowo wysoka termoodporność, lekkość oraz zwiększona elastyczność przy zachowaniu wysokich parametrów twardości. Okulary wykonane w technologii Ultralight są hipoalergiczne, a Flex G-system zapewnia elastyczne połączenie zauszniaka z frontem oprawy. Zwiększony zakres odchylenia zauszniaka do ponad 110° gwarantuje wygodę noszenia i ułatwia zakładanie oraz zdejmowanie okularów.

Okulary Goggle w technologii Handmade zostały ręcznie wykonane z acetatu, który, jak wiadomo, cechuje wysoka wytrzymałość, elastyczność i niemal stuprocentowa hipoalergiczność. Ręcznie wykonane okulary można idealnie dopasować do kształtu głowy.

Okulary przeciwsłoneczne Goggle wyposażono w soczewki polaryzacyjne w technologii Polarized Protec G-Lens, która zapewnia ochronę przed szkodliwym promieniowaniem UVA i UVB i ogranicza do minimum wszelkie refleksy świetlne. Soczewki polaryzacyjne poprzez wzmocnienie ostrości oraz wyrazistości barw zapewniają wysoki komfort widzenia nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach.

Foto: Prostaff



MŁODZI PROJEKTANCI Z ASP PROJEKTUJĄ DLA SOLANO



W tym roku AM Group rozpoczęło nowatorski projekt na Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie o nazwie „Zaprojektuj okulary Solano”.

Konkurs jest skierowany do studentów z Wydziału Wzornictwa i dotyczy zaprojektowania okularów przeciwsłonecznych i opraw korekcyjnych. W ramach konkursu odbywają się warsztaty i konsultacje z naszymi specjalistami, podczas których młodzi ludzie poznają tajniki technologiczne, właściwości zastosowanych materiałów i parametry użytkowe okularów.

Trzem laureatom za zajęcie I, II i III miejsca zostaną ufundowane nagrody pieniężne. Najciekawsze propozycje trafią do realizacji i będziemy mogli je spotkać w salonach optycznych.

Współpraca z ASP jest programem innowacyjnym i ma na celu

wspieranie młodych talentów oraz stworzenie przez polskich projektantów autorskich modeli okularów w kolekcji Solano.



Foto: AM Group

Opr. M.L.

OPTYKA 3(46)2017



TONNYDESIGN.COM

TONNY
SEE YOU TRENDY

Marka TONNY posiada oprawki damskie, męskie i dziecięce. Zgodnie z filozofią marki okulary pomagają wyrazić siebie, podkreślić styl i dopełnić wizerunek. Każda kolekcja to różnorodność wzorów i kolorów, począwszy od eleganckiej klasyki po bardziej awangardowe modele, co daje dużą możliwość wyboru. Okulary TONNY łączą nowoczesne wzornictwo, wysoką jakość wykonania i trwałość z przystępną ceną.



Najnowszą kolekcję TONNY DESIGN opraw okularowych oraz okularów przeciwsłonecznych z wysokiej jakości soczewkami polaryzacyjnymi znajdziesz w najlepszych salonach optycznych oraz na www.tonnydesign.com

Scorpion Eyewear Tomasz Urban

ul. Jana Pawła II 15H, 05-091 Ząbki

tel. 22 781 27 45, 22 811 42 66

www.sceyewear.com

Okulary przeciwsłoneczne zwane maskami modne były na początku lat 2000 – wtedy były bogato zdobione, z dużymi logotypami marek na zausznicach. Teraz maski znów są na topie, korzystając z dobrodziejstwa technologii, które pozwoliły na produkcję płaskich soczewek. Nowe maski są bardziej technologiczne niż te wcześniejsze, bardziej różnorodne, a także skromniejsze, choć nie o wszystkich modelach da się tak powiedzieć... W każdym razie to trend tego lata!



Fendi • mod. FF0193S • kol. 00000J



Albinex



Marc Jacobs • mod. 103S • kol. 03YGZV



Porsche Design • mod. p8620 • kol. d



Jean-François Rey • mod. Peter • kol. 0090



Givenchy • mod. GV7040S • kol. 0TFGCX



Prada • mod. OPR65TS • kol. ZVN4PD



Mykita Mylon • mod. MH13 i MH15 • kol. neon pink, neon red



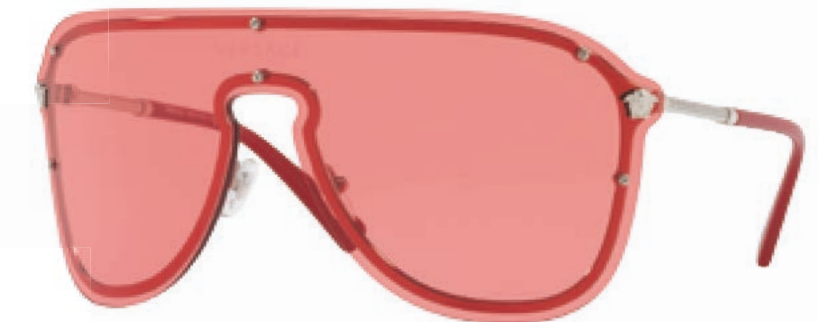
Ralph Lauren • mod. ORL7056 • kol. 90045A



Tom Ford • mod. ft0560 • kol. 01a



Barberini • mod. BR1607 • kol. 07



Versace • mod. 0VE2180 • kol. 100084



Ray-Ban • mod. ORB3576N • kol. 90391U



Tom Ford • mod. ft0559 • kol. 53e



Jai Kudo • mod. Harrison • kol. C01



Belutti • mod. BDS0001 • kol. C003

Lenonki, awiatory, oprawy kocie – kultowe modele wracają, i to w zdecydowanej większości w wersjach metalowych, wreszcie przełamując dominację opraw z acetatu. Minimalizm i prostota znalazły w tym sezonie ujście w takich właśnie ikonach, które możemy znaleźć niemal w każdej kolekcji. To trend poszukiwany zwłaszcza przez młodych ludzi, ale i seniorzy z przyjemnością powrócą do lat młodości.



Max Mara • mod. MM1296F • kol. OCKW



Jaguar • mod. 03/5813 • kol. 009



Prada • mod. OPR56UV • kol. ZVN101



Givenchy • mod. GV0030 • kol. 0J5G



Guess by Marciano • mod. gm0310 • kol. 049



Henry Jullien • mod. Soho 01 • kol. C56



Chloé • mod. CE2130 • kol. 044



Etnia Barcelona • mod. ULM • kol. FU

OPTYKA 3(46)2017



VERMARI
EYEWEAR



Fendi • mod. FF0192 • kol. 0GHZ



Albinex



ICI Berlin • mod. Francesca • kol. M Black



Tom Ford • mod. ft5450 • kol. 028



Robert Rüdger • mod. RR044 • kol. 01



Onono • mod. T04-17-4 • kol. slate



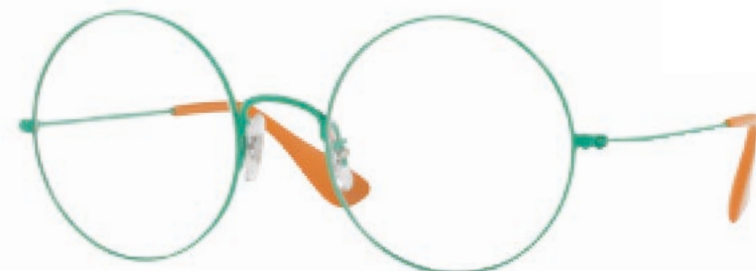
Blackfin • mod. Cutler BF794 • kol. 657



Porsche Design • mod. p8317 • kol. c



Metropolitan • mod. 8039 • kol. złoty, brązowy



Ray-Ban • mod. ORX6392 • kol. 2939



OPTYKA 3(46)2017



MODEL: SS 102008; SS 20641 C

SOLANO
high-end performance

www.solano-eyewear.com

Właściciel nowej na polskim rynku optycznym linii opraw okularowych - TIFFI EYEWEAR - kompletuje zespół, który podejmie wyzwanie i zdecyduje się w sposób dynamiczny i efektywny zbudować pozytywne relacje biznesowe z kluczowymi Salonami Optycznymi na terenie całego kraju. Zatem jeśli...

**JESTEŚ ODWAŻNY
I POTRZEBUJESZ ZMIAN?**

SZUKASZ NOWYCH MOŻLIWOŚCI?

**CHCESZ "ROZWINĄĆ SKRZYDŁA"
I WYKORZYSTAĆ SWÓJ POTENCJAŁ?**

**MASZ DOŚWIADCZENIE W SPRZEDAŻY
NA POLSKIM RYNKU OPTYCZNYM?**

... TO CZEKAMY WŁAŚNIE NA CIEBIE!

TIFFI
New York
Eyewear

Skontaktuj się z nami niezwłocznie,
ta oferta jest właśnie dla Ciebie.

rekrutacja@tiffieyewear.com

500 695 418

www.tiffieyewear.com




PUCCINI
EYEWEAR
WWW.PUCCINIEYEWEAR.COM



Anne Marii • mod. am10208 • kol. c



Belutti • mod. 2046 • kol. c03



Penguine • mod. The Jackson • kol. T0



The First • mod. fi mc 367 • kol. c1



Solano • mod. s10250 • kol. b



Puccini • mod. 2619 • kol. złoty



Jai Kudo • mod. Sophie • kol. C13

Opr. M.L.

Kenchi • mod. KES318 • kol. C3o



Foto oprawek: serwis prasowe firm: foto etur, Albinex, ozdobnik, Fotolia

Belutti

SUNGLASSES



9737 C4



9737 C5

Najważniejsze elementy stylizacji – jak dobrać kolory opraw okularowych

OLAF TABACZYŃSKI
Mistrz Świata w Makijażu Profesjonalnym
Stylista opraw okularowych

Na początku, jak ze wszystkim – wydaje się to trudne, skomplikowane, a w zasadzie o co tyle hałasu. Przecież kolor to kolor. I mając własne zdanie, jesteśmy w stanie narzucić klientom nasz punkt widzenia. Jednak z czasem, ćwicząc umiejętności – doboru i uwrażliwiania się na kolory oraz ich nowe możliwości – staje się to prostsze i łatwiejsze. Potem zdajemy już sobie sprawę, jak ważne są kolory, które fantastycznie potrafimy dobrać w oprawach dla naszych klientów.

Oprawy mają bowiem kolor lub kolory, zresztą tak jak i klient, który ma swoje „dobre” kolory, kolorystykę skóry, włosów, pigmentację – czyli fototyp. Ich wzajemne dopasowanie gwarantuje indywidualizm i w rezultacie harmonię całego wyglądu i stylizacji.

Czym jest fototyp

Dr Thomas B. Fitzpatrick, dermatolog z Harvard Medical School, wprowadził do świata medycznego określenie „fototyp”. Podjął się on klasyfikacji ludzkiej skóry i jej kolorów ze względu na reakcję skóry na słońce. Swoje badania Fitzpatrick oparł o obserwacje prowadzone po pierwszej w roku ekspozycji skóry na słońcu. Wynikiem tych badań jest opis charakterystycznych cech sześciu fototypów, które określają temperaturę barwową pigmentacji, dzieląc odcienie skóry na chłodne i ciepłe.

W 1975 roku dr Fitzpatrick przedstawił wyniki swoich badań, które do dzisiaj stanowią o zrozumieniu doboru kolorów, a tym samym stylizacji opraw okularowych. To melanina oraz pozostałe trzy inne barwniki tworzą osobniczy, genetycznie uwarunkowany i niepowtarzalny kolorystykę skóry. Dlatego możemy obserwować i definiować obecność w skórze takich kolorów-barwników, jak: żółty, pomarańczowy, czerwony, fioletowy, niebieski czy zielony.

Punktem wyjścia w uświadomieniu sobie, że u każdego z nas i u każdego z naszych klientów występują różne i indywidualne kolory, jest kolor tęczy oka. Jednak tęcza stanowi zaledwie 1% wartości w układzie pigmentacyjnym, dlatego w 99% kolorów opraw okularowych nie dobraćamy do koloru tęczy oka.

Najważniejszą informacją przy stylizacji opraw okularowych – doborze kolorów – jest pigmentacja skóry, fototyp. Dlaczego skóra jest punktem odniesienia do kolorów opraw okularowych? Odpowiedź z punktu widzenia medycznego, jak i praktycznego, jest logiczna. To skóra posiada największą część barwników reprezentujących nasz kolorystykę. W tym układzie mamy i rozróżniamy sześć fototypów (tab. 1).

Jeżeli kolory opraw mają swoją charakterystykę i skóra ma swoją charakterystykę kolorów, to należy określić ich wzajemne relacje i dopasować je do siebie. Aby to zrobić, w pierwszej kolejności trzeba je zdefiniować. Definicją kolorów w przeszłości zajmowali się już znamienicy fizycy oraz artyści, jak choćby szwajcarski ekspresjonista, teoretyk sztuki związany ze szkołą Bauhausu Johannes Itten. W książce „Sztuka koloru”, wydanej w 1961 roku, Itten zasugerował, że każdego człowieka na podstawie jego kolorystyki można przyporządkować do jednej z czterech grup. Za inspirację opisu tych grup posłużyły mu pory roku.

Strefy kolorów według Ittena

- 1. Wiosna** to zbiór kolorów z podkładem i odcieniem koloru żółtego. Są to barwy emanujące energią, witalnością, świeżością, radością, optymizmem, ciepłem. Barwy z tej grupy odbieramy jako ciepłe.
- 2. Lato** to grupa kolorów, gdzie zawsze przeważa obecność koloru niebieskoszarego. O tych kolorach możemy powiedzieć, że są przytłumione, przygaszone, o średnim nasyceniu, nieostre, chłodne.
- 3. Jesień** – tu o przynależności kolorów do tej grupy decyduje domieszka w ich składzie barwy szarozółtej. Są to więc barwy nasycone, zdecydowane, raczej ciemne, a przede wszystkim ciepłe.
- 4. Zima** to zbiór barw mających w swoim składzie domieszkę bieli lub błękitnofioletowych odcieni. Grupę tę tworzą kolory czyste, nasycone, często ciemne, zimne.



Jak określić pigmentację

Pigmentację możemy zmierzyć na kilka sposobów. Podczas stylizacji opraw okularowych najbardziej skuteczne okazują się dwie metody: krótki wywiad i test ram kolorystycznych. Do wywiadu będzie nam potrzebny opis typów pigmentacyjnych. Poniżej znajduje się charakterystyka poszczególnych grup pigmentacyjnych skóry z podziałem na cztery.

I pigmentacja (wiosenna) – dwa podtypy

- Skóra z podkładem koloru białego:
 - skóra w kolorze z podkładem bieli lub fioleto;
 - zazwyczaj kontakt ze słońcem kończy się zaczerwienieniem lub poparzeniem;
 - skóra ta w zasadzie nie opala się;
 - na skórze występują piegi, które podczas kąpieli słonecznych ciemnieją.
- Skóra z podkładem żółtym:
 - kolor skóry jest zazwyczaj jasny lub bardzo jasny;
 - w odcieniu ciepłym z podkładem żółci, czasami w odcieniu koniaku;
 - skóra opala się na kolor jaśniejszy;
 - na skórze występują piegi o odcieniu miodowym;
 - podczas opalania piegi „zlewają się” z kolorem opalenizny;
 - skóra opala się dość łatwo – efekty opalenizny widoczne są w krótkim czasie.

II pigmentacja (letnia)

- kolor skóry jest jasny do średniego, zazwyczaj z podkładem szaroniebieskiego lub/i czerwonego;
- podczas kąpieli słonecznych pierwszym objawem jest podrażnienie skóry w postaci zaczerwienień;
- kolor opalenizny jest ciemniejszy od koloru opalenizny osób z grupy I;
- kolor opalenizny skóry możemy określić jako brązowoszary;
- w procesie opalania mogą pojawić się piegi.

III pigmentacja (jesienna) – dwa podtypy

Kolor skóry możemy określić jako żółty złamany, tu żółć łączy się najczęściej z zielenią, budując złudzenie szarości.

- Biały odcień skóry (występuje rzadko):
 - osoby o tej pigmentacji powinny unikać nadmiernego kontaktu ze słońcem, ponieważ może to doprowadzić do zaczerwienienia lub jej poparzenia;
 - piegi są zazwyczaj nieodłącznym elementem skóry osób z grupy jesienniej.
- Druga grupa ma skórę, która jest ciemniejsza:
 - kolorystykę skóry jest ciemniejszy niż w grupie pigmentacyjnej I i II;
 - zawsze z domieszką starego złota, żółtego i zielonego koloru;
 - w skórze spotykamy odcieniem barw jest heban i mahoni;
 - skóra doskonale przyjmuje nawet dłuższe kąpiele słoneczne;
 - kolor opalenizny wzmacnia się, aż do stosunkowo ciemnych odcieni;
 - odcień opalenizny to słoneczne brązy.

IV pigmentacja (zimowa) – dwa podtypy

Pigmentację zimową możemy podzielić na dwie podgrupy kolorystyczne: na grupę jasną, gdzie kolor skóry będzie blady i grupę ciemną, gdzie kolor skóry będzie najciemniejszy z omawianych.

- Grupa jasna:
 - powinna unikać kontaktu ze słońcem;
 - zbyt długie kąpiele słoneczne mogą powodować podrażnienia lub poparzenia skóry;
 - kontakt ze słońcem może prowadzić do charakterystycznego zaczerwienienia skóry;
 - jasny, alabastrowy odcień skóry pozostaje w mocnym kontraście z ciemnym, naturalnym kolorem włosów.
- Grupa ciemna:
 - naturalna struktura i budowa barwników pozwala na dłuższy kontakt ze słońcem;
 - proces opalania owocuje oliwkowobrązowym odcieniem koloru skóry.

Taki wywiad z klientem wykonujemy przed przymierzaniem opraw. Podobnie postępujemy z ramami kolorystycznymi. Wywiad i ramy kolorystyczne dają pewność analizy kolorystyki skóry klienta i jego pigmentacji.

Ramy kolorystyczne

Drugą, wygodną i wizualnie atrakcyjną formą doboru koloru opraw okularowych podczas stylizacji są ramy kolorystyczne, opracowane na bazie wzornika kolorów Pantone.

Zestaw ram składa się z czterech pigmentacji, opisanych powyżej. Każdą z czterech ram „przymierzamy” do twarzy klienta. Ta rama, w której kolorystykę skóry



wygląda najkorzystniej, będzie podstawą doboru koloru opraw okularowych. Ramy są najbardziej naukowo i technologicznie opracowanym narzędziem w tym procesie, pozwalając na:

- szybką i bezbłędną analizę kolorystyki skóry podczas doboru koloru opraw;
- wprowadzenie nowej i skutecznej metody doboru kolorów opraw;
- zbudowanie, poprzez nowe narzędzia, pozycji wiarygodnego autorytetu i eksperta;
- wprowadzenie wyróżnika w salonie w procesie obsługi klienta i podniesienie kompetencji obsługi;
- wzrost zainteresowania nowymi metodami przez klientów.

Kolejne aspekty kolorystyczne, tym razem metalowych opraw okularowych, opiszę już w kolejnym numerze „Optyki”.

O Autorze
Olaf Tabaczyński, stylista opraw okularowych z 20-letnim stażem. Opisywanym zagadnieniom 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 Tańską-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.

Fototyp	Kolor skóry przed ekspozycją na słońce	Reakcja skóry podczas ekspozycji na słońce – przebieg	Efekt po ekspozycji na słońce
1.	jasnobiała	bardzo łatwo ulega poparzeniom	nigdy się nie opala
2.	biała	łatwo ulega poparzeniom	opala się minimalnie
3.	biała	czasami łatwo ulega poparzeniom	opala się umiarkowanie
4.	oliwkowobeżowa	raczej nie ulega poparzeniom	opala się łatwo
5.	średniobrązowa	zazwyczaj nie ulega poparzeniom	opala się szybko i łatwo
6.	ciemnoobrązowa	nie ulega poparzeniom	mocno się opala, na ciemny kolor

**STYLISTA
OPRAW OKULAROWYCH**

by

OLAF TABACZYŃSKI



**Mistrz Świata
zaprasza na szkolenia:**

19.06.br 01.07.br 22.07.br 28.08.br 16.09.br.

szkolenia, pokazy, drzwi otwarte dla klientów,
konsultacje, doradztwo, projekty oświetlenia

www.olaf-tabaczynski.com
maestro@awm.pl
690 91 00 91

Rozmowa z Mirosławem Nowakiem, Prezesem Grupy Essilor w Polsce



Foto: Alcaidus Mauritz

Ogłoszenie przekazano jednocześnie pracownikom obu firm i zewnętrznym odbiorcom, takim jak nasi klienci, konsumenci i media.

Red.: A od jak dawna trwały negocjacje na najwyższych szczeblach?

MN: Pierwsze rozmowy badawcze między Essilorem a Panem Leonardem Del Vecchio (prezesem Delfina i kontrolującym akcjonariuszem Luxottica) dotyczące potencjalnego połączenia Essilor i Luxottica miały miejsce w ostatnich kilku latach.

W październiku 2016 roku Essilor zwrócił się do Pana Leonarda Del Vecchio, aby omówić zainteresowanie możliwym połączeniem sił Essilor i Luxottica. Porozumienie co do kluczowych warunków proponowanej transakcji zostało osiągnięte w dniu 9 stycznia 2017 r.

Red.: Niedawno ogłoszona nadchodząca fuzja firm Luxottica i Essilor odbija się cały czas szerokim echem w branży, zarówno zagranicznej, jak i polskiej. Powstaje gigant, który kontrolować będzie każdy aspekt okularów – od ich produkcji do sprzedaży końcowemu klientowi. Od kiedy polska filia Essilora wiedziała, że są plany połączenia tych firm?

Mirosław Nowak: Mówi Pani o gigancie, który będzie kontrolował każdy aspekt okularów. To brzmi dosyć groźnie i ma przez to negatywne konotacje. Oczywiście bardzo często spotykamy się ze stereotypem, że to, co duże musi być złe, ale w rzeczywistości nie zawsze tak jest.

Po pierwsze należy zaznaczyć, że, nie nastąpiło jeszcze połączenie firm Luxottica i Essilor, na chwilę obecną status jest taki, że Essilor International i Delfin (główny udziałowiec Luxottica Group) ogłosiły podpisanie umowy, która ma na celu połączenie sił dwóch liderów w branży optycznej, którzy oferują swoim klientom komplementarne produkty – soczewki okularowe i oprawy okularowe.

Aby transakcja została sfinalizowana, konieczne jest uzyskanie zezwolenia od właściwych organów antymonopolowych i innych organów regulacyjnych. Spodziewamy się, że ten proces zostanie zakończony w ostatnim kwartale 2017 roku.

Red.: W jaki sposób firma Essilor pozostanie taka sama i w jaki sposób zmieni się z powodu fuzji?

MN: Jak wspominałem, transakcja nie została jeszcze zrealizowana, a co za tym idzie – nie rozpoczęły się jeszcze rozmowy na temat integracji. Zakładamy, że rozmowy te odbędą się pod koniec 2017 roku, kiedy otrzymamy wszystkie zezwolenia.

Essilor jest firmą o wieloletniej tradycji, od zawsze starającą się wspierać optyków, rozwijając rynek optyczny, a przede wszystkim realizującą swoją misję – poprawiania życia dzięki poprawie widzenia. I to się nie zmieni. Przypomnę kilka ważnych faktów.

Essilor jest najbardziej innowacyjną firmą w branży, od sześciu lat jest na liście najbardziej innowacyjnych firm świata magazynu „Forbes”. Inwestuje rocznie 214 mln euro w badania i rozwój, aby dostarczać optykom i konsumentom coraz lepsze rozwiązania korygujące i chroniące wzrok. Ma to ogromne znaczenie dla rozwoju branży optycznej.

Grupa Essilor w Polsce od lat bardzo aktywnie wspiera optyków w rozwoju ich firm, nie tylko poprzez działania, które są powszechnie wśród większości dostawców soczewek.

Przykładem może być kampania „Czas na wzrok 40+”, realizowana przez JZO w latach 2010–2013 w wielu województwach, w której edukowaliśmy konsumentów o prezbiopii i kierowaliśmy do zakładów optycznych. Robiliśmy to bez swojego logo, bo w założeniu budowaliśmy cały rynek.

Inny przykład, jako jedyny producent soczewek okularowych zdecydowaliśmy się na ogólnopolskie kampanie reklamowe soczewek progresywnych (Essilor Polonia i JZO), dzięki nim oczywiście realizujemy swoje cele biznesowe, ale też edukujemy i wspieramy biznes naszych partnerów optyków.

Prowadzimy szereg działań związanych z naszą misją. Grupa Essilor we współpracy z polskimi uczelniami prowadzi akcję „Wzrok na 6”, w ramach której badamy wzrok sześciolatków – w ubiegłym roku przebadaliśmy 2 752 dzieci. W tym roku badamy i dostarczamy darmowe okulary dla wszystkich podopiecznych domów dziecka w Polsce. Od lat prowadzona jest akcja JZO „Ratujmy wzrok dzieciom”, w ramach której zbadaliśmy 34 899 dzieci i wręczyliśmy soczewki okularowe 6 151 dzieciom.

Proponowana transakcja jest tym ważniejsza, że przyczyni się do rozwoju naszej wyjątkowej misji, poprawy życia poprzez poprawę widzenia – pamiętajmy, że wciąż 2,5 mld ludzi na świecie nie ma dostępu do korekcji wzroku.

Specjalizujemy się też w autorskich szkoleniach dotyczących nie tylko produktów i techniki sprzedaży, ale przede wszystkim ochrony wzroku. Prowadzimy szeroko zakrojone działania edukacyjne wśród optyków indywidualnych, do których informacje o najnowszych odkryciach przekazujemy w pierwszej kolejności. Znane już na rynku i cieszące się szacunkiem optyków szkolenia Essilor Academy oraz najnowszy program szkoleniowy JZO mają na celu wyposażenie polskich optyków w unikalną wiedzę, która pozwala im wyróżnić się na rynku i zaproponować swoim klientom najlepsze i najnowocześniejsze rozwiązania, które zapewnią bezpieczeństwo ich oczom.

Red.: To fantastyczne przedsięwzięcia, wróćmy jednak do obaw optyków. Fuzja pozwala Essilorowi na sięgnięcie po inne detaliczne kanały sprzedaży, należące do Luxottica, jak choćby sieci Sunglass Hut czy LensCrafters. Co więcej, polscy optycy boją się, że powstaną w Polsce salony sieciowe Essilora, który wykupi dotychczasowe sieci. Jakże są zatem plany dotyczące sprzedaży detalicznej w Polsce?

MN: Dystrybucję naszych produktów powierzamy optykom i nie jest naszym celem posiadanie sieci handlowych. O ile wiem, wspomnianych sieci nie ma na polskim rynku.

Red.: Jak zapewne Pan wie, polscy optycy boją się zmonopolizowania rynku optycznego w Polsce i wszystkich niebezpieczeństw z tym związanych, jak dyktowanie cen, ograniczenie dowolności zamówień, itp. Wręcz mowa jest o bojkocie obu firm i wspieraniu mniejszej konkurencji jako przyszłościowej ochronie własnych interesów optyków indywidualnych.

MN: Każdy optyk ma prawo nabywać soczewki od jednego lub kilku dostawców, to się nie zmieni. Przemysł optyczny jest wysoce fragmentaryczny. W mojej odpowiedzi na poprzednie pytanie podałem przykłady, jak bardzo dbamy o interesy poszczególnych specjalistów w zakresie ochrony wzroku i jeśli myśli Pani o przyszłości, zachęcam do zapoznania się z tym, co robimy od lat.

Red.: Co spotka więc optyków indywidualnych – mówimy nadal o polskich – po dokonaniu się wymiany udziałów obu firm? Czy fuzja wpłynie na współpracę między Essilorem a optykami indywidualnymi, jeśli chodzi o dostępność najnowszych soczewek, technologie, czas oczekiwania na soczewki recepturowe czy serwis sprzętu?

MN: Proponowane połączenie Essilor i Luxottica zostało opracowane w jednym nadrzędnym celu: poprawa komfortu widzenia ludzi na całym świecie poprzez dostarczanie im najlepszych rozwiązań, które chronią i korygują wzrok, jednocześnie odpowiadając upodobaniom i aspiracjom użytkowników.

Jak wspominałem, to połączenie zależy od kilku zezwoleń. Struktura naszej przyszłej firmy zostanie zdefiniowana po zakończeniu transakcji, co nastąpi pod koniec 2017 roku.

Red.: A jak wyglądać będzie sprawa z salonami partnerskimi Essilor? Czy zmienią się warunki współpracy z takimi salonami i czy zamierzają Państwo rozwijać ten koncept?

MN: Mówi Pani o projekcie, który nazywa się „Autoryzowany Partner Varilux”. Koncepcja jest dosyć prosta. Przeprowadziliśmy badania, w wyniku których dowiedzieliśmy się, że coraz częściej decyzje zakupowe konsumentów uzależnione są od znajomości marki. Sprawdziliśmy również na podstawie publicznie dostępnych danych, że najbardziej rozpoznawalną marką w branży optycznej w Polsce jest dzisiaj Vision Express. Założyliśmy, że wynika to z wieloletnich i konsekwentnych inwestycji w kampanie medialne. Stwierdziliśmy, że może warto jest wziąć dobry przykład, a ponieważ zamierzamy również konsekwentnie inwestować w markę Varilux, to możemy się tą marką podzielić z naszymi klientami. My będziemy inwestować w rozpoznawalność marki Varilux, a nasi klienci uczynią ją widoczną w swoich firmach, na witrynach itp. W ten sposób skierujemy konsumenta do „Partnera Varilux” i wspólnie osiągniemy korzyść biznesową.

To, czy będziemy rozwijali ten koncept zależy od tego, czy nasi klienci będą nim zainteresowani. Zakładam, że tak.

Red.: Jakie plany dotyczące biznesu on-line ma Grupa Essilor?

MN: Kilka lat temu Essilor podjął decyzję o za-inwestowaniu w firmę sprzedającą produkty optyczne on-line, ponieważ z pewnością nie możemy pozostać bierni w tym środowisku biznesowym. Należy podkreślić, że po kilku latach doświadczenia uważamy, że Internet to uzupełnienie dla optyków z tradycyjnymi siedzibami w zakresie sprzedaży rozwiązań optycznych i może zaoferować nowe możliwości dotarcia do nowych potencjalnych grup klientów.

Klienci bardzo często korzystają z Internetu jako źródła informacji o soczewkach korekcyjnych i oprawach, a kupują je w stacjonarnych sklepach optycznych. Ponieważ muszą przymierzyć oprawę w rzeczywistości. Mogą również potrzebować pomiaru optycznego lub dostosowania oprawy.

W Niemczech testujemy teraz rozwiązanie dedykowane niezależnym salonom optycznym,

które ma pomagać im skutecznie prezentować się on-line. W kilku krajach Essilor opracowuje platformy dla optyków, dzięki czemu mogą oni rozszerzyć swój sklep on-line, aby być bardziej widocznym, lepiej informować klientów i umożliwić im zakup podstawowego asortymentu – na przykład zakupienie soczewek kontaktowych.

Mam nadzieję, że wkrótce będziemy mogli je zaproponować również w Polsce.

Red.: Czy nowo powstały koncern będzie miał w planach dalszą ekspansję? W branży mówią o planach zakupu dużej firmy produkującej soczewki kontaktowe i kolejnego producenta soczewek okularowych.

MN: Zgodnie ze strategią długoterminową, Grupa Essilor podpisuje co roku kilka nowych kontraktów. Na bardzo rozdrobnionym rynku współpraca z lokalnymi graczami pomaga zapewnić lepszą obsługę optyków i lepszy dostęp dla konsumentów na całym świecie. Ta strategia nie zmieni się w przyszłości. Nic nie wiem na temat wspomnianych rozmów.

Red.: W ofercie JZO znajdują się już soczewki kontaktowe. Czy Grupa Essilor zamierza rozszerzać ten segment swoich produktów w Polsce?

MN: Owszem, JZO uznało, że wprowadzenie do sprzedaży soczewek kontaktowych może być interesującym uzupełnieniem oferty dla optyków. Nasi klienci będą mogli zamówić z jednego źródła szerszy asortyment i ułatwić sobie pracę.

Red.: Podsumowując, na co mogą liczyć optycy indywidualni w zakresie rozwoju i ochrony ich biznesu na polskim rynku?

MN: Na to, że nadal będziemy partnerem, który w największym stopniu przyczynia się do rozwoju rynku soczewek okularowych w Polsce. Będziemy wspierali optyków swoimi innowacyjnymi produktami i technologiami. Będziemy prowadzili intensywne działania marketingowe do konsumentów i kierowali ich do zakładów optycznych. Będziemy nadal prowadzili działania, które po pierwsze zwiększą świadomość społeczeństwa w zakresie konieczności korekcji i ochrony wzroku, a w efekcie sprowadzą świadomych konsumentów do optyka.

Red.: Dziękujemy za rozmowę.

Standardy widzenia dla kierowców w Europie wg ECOO



Mgr LUIZA KRASUCKA
Optometrysta NO11104
Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki (PT00)
Członek Public Affairs and Economic Committee Europejskiej Rady Optometrii i Optyki (ECOO)

KRAJ	Narodowe standardy widzenia	Ocena widzenia przed otrzymaniem prawa jazdy: jakie badania są przeprowadzane?			
	Grupa 1 (VA)	VA, pole widzenia i dodatkowe badania	Tylko VA i pole widzenia	Tylko VA	Metoda tablicy rejestracyjnej
Austria	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Belgia	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/> widzenie zmierzchowe			
Bułgaria	0,8 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/> widzenie barw			
Chorwacja	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Cypr	0,5 obuocznie				<input checked="" type="checkbox"/>
Czechy	0,7 obuocznie, 1,0 jednoocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Dania	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Estonia	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Finlandia	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Francja	0,5 obuocznie				<input checked="" type="checkbox"/>
Grecja	suma VA w każdym oku $\geq 1,0$			<input checked="" type="checkbox"/>	
Hiszpania	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Holandia	0,5 obuocznie				<input checked="" type="checkbox"/>
Irlandia	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Łotwa	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Malta	0,5 obuocznie			<input checked="" type="checkbox"/>	
Niemcy	0,5 obuocznie, 0,7 jednoocznie			<input checked="" type="checkbox"/>	
Norwegia*	0,5 obuocznie				<input checked="" type="checkbox"/>
Polska	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Portugalia	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Serbia*	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>			
Słowacja	ok. 0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Słowenia	ok. 0,5 obuocznie			<input checked="" type="checkbox"/>	
Szwajcaria*	0,63 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Szwecja	0,5 obuocznie		<input checked="" type="checkbox"/>		
Turcja*	1,0 obuocznie, jednoocznie nie mniej niż 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>			
Węgry	0,5 obuocznie	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Wielka Brytania	0,5 obuocznie				<input checked="" type="checkbox"/>
Włochy	1,0 obuocznie (minimum 0,2 jednoocznie)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Tab. 1. Zestawienie funkcji wzrokowych badanych przed otrzymaniem prawa jazdy w różnych krajach europejskich. Źródło: ECOO „Blue Book” 2017
*kraj niebędący członkiem UE

Jednym z tematów szeroko omawianych podczas tegorocznego zebrania ECOO w Barcelonie był przygotowany dokument „Standardy widzenia dla kierowców w Europie – Visual Standards For Driving In Europe”, będący kompilacją opinii europejskich przedstawicieli specjalistów ochrony wzroku na temat obowiązujących standardów jakości widzenia u kierowców w ich krajach. Jego opublikowanie właśnie w roku 2017 wynika z faktu, że Komisja Europejska wyznaczyła plan prac mających na celu ustalenie, w jaki sposób aneks medyczny do dyrektywy 2009/113/EC dotyczącej posiadaczy prawa jazdy został implementowany w krajach członkowskich. Dokument przygotowała grupa robocza ds. widzenia u kierowców ECOO w składzie Julie-Anne Little, Cindy Tromans, Ann Blackmore i Martin O'Brien.

Prowadzenie pojazdu jest kluczowe dla uzyskania niezależności i mobilności. W Europie 440 mln osób ma prawo jazdy (60% populacji Euro-

py). Na rządzących spoczywa odpowiedzialność wyznaczenia ram dla regulacji zapewniającej bezpieczeństwo na drogach zarówno kierowcom, jak i niezmotoryzowanym. Specjaliści ochrony wzroku muszą mieć możliwość konsultowania pacjentów w odniesieniu do obowiązujących norm oraz możliwość korygowania i usprawniania widzenia dla poprawy bezpieczeństwa na drogach.

Dyrektywy KE w sprawie prawa jazdy (dyrektywy KE 2006/126/EC i 2009/113/EC) zostały zaktualizowane w ostatnich latach, a państwa członkowskie miały obowiązek dostosować do nich normy krajowe do 2013 roku. W załączniku dyrektywy z 2009 roku określono minimalne normy wzrokowe dla kierowców. Normy te zostały przyjęte w drodze konsensusu w celu standaryzacji wymogów wzrokowych dla kierowców w Europie. Jednakże kraje członkowskie mają różne systemy sprawdzania jakości widzenia u kierowców zarówno przed uzyskaniem, jak i przed odnowieniem prawa jazdy, a zatem nadal brak jest jednolitości w tym temacie. Niedawno przeprowadzona analiza Cochrane pokazała różnice pomiędzy krajami – artykuł ten podsumowuje rozbieżności w normach dotyczących prowadzenia pojazdów w państwach członkowskich.

Głównymi parametrami układu wzrokowego ocenianymi u kierowców są ostrość wzroku i pole widzenia. Istnieją jednak inne kryteria, jak wrażliwość na kontrast i oślnienie, widzenie zmierzchowe czy występowanie dwojenia, o których jest mowa w załączniku Medical Annex do dyrektywy KE z 2009 roku.

Dla kierowców z grupy 1 (samochody i motocykle) obowiązującym standardem jest obuoczna ostrość wzroku $V_a = 0,5$ (0,3 logMar, 6/12 Snellen) oraz pole widzenia 120° w płaszczyźnie horyzontalnej.

Dla kierowców z grupy 2 (pojazdy ciężarowe i autobusy) obowiązującym standardem jest obuoczna ostrość wzroku $V_a = 0,8$ (0,1 logMar, 6/60 Snellen) oraz pole widzenia 160° w płaszczyźnie horyzontalnej.

Pomimo ujętych w dokumencie zapisów określających minimalne wymagania wzrokowe względem kierowców, nadal istnieją różnice w stosowanych testach i sposobach ich stosowania. Na przykład w niektórych krajach nadal obowiązuje metoda „tablicy rejestracyjnej” jako standard oceny jakości widzenia.

Dyrektywa KE stwierdza, że „właściwy organ medyczny” powinien oceniać jakość widzenia

u kierowców, co w różnych krajach różnie bywa interpretowane. I tak, bywa, że obowiązki te spoczywają na lekarzach lub specjalistach ochrony wzroku, a czasami pracownikach rządowych z odpowiednim przeszkoleniem technicznym.

Niekorzystny również jest fakt, że w większości państw Unii Europejskiej jakość widzenia nie jest sprawdzana przez funkcjonariuszy policji w momencie wypadku.

U dojrzałych kierowców z kolei częściej występują problemy ze wzrokiem, a wśród najczęstszych mających związek z wiekiem pojawiać się będzie zaćma. W początkowym stadium, zanim jeszcze znacznie upośledzą się ostrość wzroku, obniżą się wrażliwość na kontrast. Badania przeprowadzone na symulatorze dowiodły, że istnieje związek pomiędzy spadkiem w jakości prowadzenia pojazdu i obniżeniem kontrastu [1].

Ustawodawstwo umożliwi krajom wprowadzenie pewnych obwarowań, zaliczyć do nich można m.in.:

- pozwolenie na prowadzenie pojazdu wyłącznie w ciągu dnia;
- pozwolenie na prowadzenie pojazdu wyłącznie w odległości nieprzekraczającej odległości 10 km od miejsca zamieszkania.



Automat bezszablony NIDEK LE-1200

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



**ZAPYTAJ
O CENĘ**

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 - Wiarosław Wajdzik, tel. 509 366 930
Warszawa - Piotr Tabor, tel. 506 128 363
Koszalin - Karol Janiczak, tel. 511 898 513

Zawsze w najnowszym trendzie

W niedawno przeprowadzonym badaniu Levecq i wsp. stwierdzili, że 10% spośród 810 przebadanych kierowców powyżej 60. roku życia nie spełniało norm dotyczących jakości widzenia dla kierowców [2].

Wnioski

Streszczany tutaj dokument pokazuje, że:

- W Europie istnieją znaczące różnice w sposobie i kryteriach oceny jakości widzenia u kierowców.
- Istnieje pilna potrzeba rozważenia znaczenia innych aspektów funkcji wzrokowych, takich jak wrażliwość na kontrast czy widzenie zmierzchowe, które wpływają na zachowanie się kierowcy podczas prowadzenia pojazdu i które powinny zostać uwzględnione w prawodawstwie.
- Nadal istnieją znaczne luki w literaturze naukowej dotyczące wpływu jakości widzenia na prowadzenie pojazdu, a zatem istnieje potrzeba przeprowadzenia większej liczby badań, aby umożliwić decydentom podejmowanie świadomych decyzji.
- Decydenci i osoby zainteresowane powinny działać wspólnie, aby ustalić jak najlepszy sposób podnoszenia świadomości opinii publicznej na temat znaczenia jakości widzenia podczas prowadzenia pojazdów.

Piśmiennictwo

1. J.M. Wood, R.A. Tyrrell, A. Chaparro, R.P. Marszalek, T.P. Carberry, B.S. Chu. Even moderate visual impairments degrade drivers' ability to see pedestrians at night. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012 May 4;53(6):2586-92. doi: 10.1167/10vs.11-9083
2. L. Levecq, P. De Potter, J. Jamart. Visual acuity and factors influencing automobile driving status in 1,00 patients age 60 and older. *Graefes Archives of Clinical and Experimental Ophthalmology* 2013. 251(3): 881-887

KRAJ	Osoba wykonująca wstępne badania widzenia przed uzyskaniem prawa jazdy				
	Uprawniony lekarz	Okulista	Optometrysta/ optyk	Każdy z nich	Pracownik WORD
Austria		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Belgia		<input checked="" type="checkbox"/>			
Bułgaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Chorwacja		<input checked="" type="checkbox"/>			
Cypr					<input checked="" type="checkbox"/>
Czechy	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estonia				<input checked="" type="checkbox"/>	
Finlandia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Francja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Grecja		<input checked="" type="checkbox"/>			
Hiszpania		<input checked="" type="checkbox"/>			
Holandia					<input checked="" type="checkbox"/>
Irlandia				<input checked="" type="checkbox"/>	
Łotwa		<input checked="" type="checkbox"/>			
Malta	<input checked="" type="checkbox"/>				
Niemcy		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Norwegia*					<input checked="" type="checkbox"/>
Polska	<input checked="" type="checkbox"/>				
Portugalia	<input checked="" type="checkbox"/>				
Serbia*		<input checked="" type="checkbox"/>			
Słowacja	<input checked="" type="checkbox"/>				
Słowenia	<input checked="" type="checkbox"/>				
Szwajcaria*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Szwecja				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Turcja*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Węgry		<input checked="" type="checkbox"/>			
Wielka Brytania					<input checked="" type="checkbox"/>
Włochy	<input checked="" type="checkbox"/>				

Tab. 2. Osoby wykonujące wstępne badania widzenia przed uzyskaniem prawa jazdy w różnych krajach europejskich. Źródło: ECOO „Blue Book” 2017 *kraj niebędący członkiem UE

Soczewki okularowe dedykowane kierowcom

Wszyscy, którzy poruszają się po drogach miejskich czy szybkiego ruchu, nie bez pewnej irytacji zauważyli prawdziwy motoryzacyjny boom w naszym kraju. Przykładowo przejechanie z jednego krańca Warszawy na drugi w godzinach szczytu może zająć nawet dwie godziny! Co ciekawe, ostatnie lata pokazały, że nawet poza godzinami szczytu ulice miast wypełnione są samochodami spieszącymi w różnych kierunkach. Czyżby za kierownicami wszystkich tych aut siedzieli akwizytorzy? Niemal z pewnością osoby zajmujące się handlem bezpośrednim to dziś

w głównej mierze najliczniejsi użytkownicy dróg międzymiastowych, robiący tysiące kilometrów tygodniowo.

Wszystko to prowadzi do jednej konkluzji: coraz więcej czasu spędzamy za kierownicą. A niestety statystyki są nieubłagane – im więcej jeździmy, tym większe jest prawdopodobieństwo, że weźmiemy udział w stłuczce lub co gorsza w wypadku. Czasem nie sposób takich zdarzeń uniknąć, a przyczyn może być kilka, np. winna jest zbyt duża szybkość i niedostosowanie jej do warunków pogodowych, zmęczenie

kierowców, nieuwaga, wiek, ale też złe postrzeganie tego, co się dzieje na jezdni i w jej otoczeniu. Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że jakość naszego widzenia jest w dużej mierze odpowiedzialna za to, czy jesteśmy bezpiecznymi kierowcami, czy też stawimy zagrożenie w ruchu drogowym. Problem złej jakości wzroku u kierowców, ale też różnych standardów badania w zależności od państwa Unii Europejskiej, już dawno zauważyła Europejska Rada Optometrii i Optyki (ECOO) i przedstawiła wytyczne, które zaprezentowała w swoim tekście Luiza Krasucka. ▶



Sendecznie Palcam

Wojciech Chuchala



Wojciech Chuchala
kierowca rajdowy,
instruktor bezpiecznej jazdy SUBARU



**90%
MNIJ ODBŁASKÓW**

ESSILOR streetlife

**KOMFORT WIDZENIA
BEZPIECZNA PODRÓŻ**

Czy wiesz, że na komfort i bezpieczeństwo jazdy wpływa nie tylko wyposażenie samochodu, lecz przede wszystkim Twój wzrok?
Bezpiecznie dojeżdż do celu ze szklami Essilor Streetlife.

REKOMENDOWANE DLA KIEROWCÓW



24h
komfortowej jazdy
z
**Transitions
XTRActive**

Umów się z Przedstawicielem Handlowym Essilor Polska lub skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta, tel. 22 204 12 64.

Warto przypomnieć, jak sytuacja bezpieczeństwa na drodze wygląda obecnie w Polsce. Pomocne w tym będą statystyki zaprezentowane w czasie ubiegłorocznego Światowego Dnia Wzroku przez firmę Essilor. Nie jest to niestety wiedza zbyt optymistyczna – Polska jest bowiem na 23. miejscu wśród 28 państw, jeśli chodzi o bezpieczeństwo na drodze.

Statystyki

W Polsce ponad 20 mln osób ma prawo jazdy, czyli około 66% osób w wieku powyżej 18. roku życia. Aż 85% kierowców otrzymało dokument bezterminowo. Dopiero od stycznia 2013 roku zaczęto w Polsce wydawać terminowe prawa jazdy, ważne przez 15 lat (wymiana bezterminowych praw jazdy zacznie się 19 stycznia 2028 roku i ma się zakończyć 18 stycznia 2033 roku). Także w 2013 roku firma Essilor zleciła badania BCM, w których wynika, że w Polsce żyje duży odsetek osób, potencjalnych użytkowników ruchu drogowego, które mają nieskorygowaną wadę wzroku. Na 31 mln osób powyżej 18. roku życia, 23 mln wymagają korekcji, a jedynie 17,6 mln ma skorygowaną wadę. To daje nam blisko 6 mln osób, które być może prowadzą swoje pojazdy, nie widząc dokładnie, co dzieje się na drodze.

To nie koniec. W 2013 roku ponad 40% osób skorygowanych przyznało, że używa swoich okularów trzy lata lub dłużej. W 2015 roku było to już „tylko” 30%, ale to wciąż zbyt duża grupa ludzi, których wada mogła się w międzyczasie zmienić, a okulary mogły utracić swoje parametry. A według badań Havas Media dla firmy Essilor z 2015 roku, zaledwie 39,6% osób w wieku 30–64 lata deklaruje, że bada wzrok raz w roku, a 50% zapewnia, że bada wzrok raz na dwa lata lub rzadziej.

Ciekawe badania przeprowadziła Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii UAM w Poznaniu na grupie 120 kierowców w wieku 40+ [1]. Wynika z nich, że 98% miało prawo jazdy wydane bezterminowo, a 86% używało samochodu codziennie. W tej samej grupie aż 2/3 nie używało nigdy okularów, 2/3 zadeklarowało, że bada wzrok co pięć lat lub rzadziej, a 2/3 twierdziło, że widzi dobrze lub bardzo dobrze, choć połowa z nich nie była skorygowana optycznie.

Zdarzenia na drodze – przyczyny

Według badań zrealizowanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w listopadzie 2015 roku, w roku 2014 odnotowano w Polsce ponad 37 tys. wypadków drogowych (czyli takich, w których co najmniej jedna osoba została ranna lub poniosła śmierć) oraz blisko 350 tys. kolizji drogowych. A według raportu Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego z 2015 roku, dziennie dochodzi w Polsce do 990 kolizji (co około 2 minuty), 90 wypadków, 110 osób zostaje rannych, a 30 ciężko rannych, osiem osób nie przeżywa wypadku.

Wśród przyczyn zdarzeń drogowych według danych Komendy Głównej Policji z 2014 roku wymienia się:

- nieprzebranie pierwszeństwa przejazdu (26,8%),
- niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (26,1%),
- nieprawidłowe wyprzedzanie/omijanie/wymijanie (8,9%),
- nieprawidłowe przejeżdżanie przez dla pieszych/drog rowerowych (8,2%),
- niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami (8,1%),
- nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu (7,8%),
- gwałtowne hamowanie (7,2%),
- nieprzebranie znaków i sygnałów (2,3%),
- zmęczenie, zaśnięcie (1,9%),
- jazda po niewłaściwej stronie drogi (1,9%).

Dużą część z tych przyczyn mogła być wywołana nieprawidłową jakością widzenia, która nie została w odpowiednim czasie skorygowana lub zdiagnozowana, ponieważ badanie wzroku kierowców wykonuje się jedynie przed wydaniem prawa jazdy. A przecież, jak wiemy, aż 90% informacji z otoczenia dociera do kierowcy za pomocą wzroku. Dlatego we wszystkich krajach uznaje się, że prawidłowe widzenie jest rzeczą najistotniejszą dla bezpieczeństwa kierowcy i innych współuczestników ruchu drogowego. Stąd wniosek, że niezbędne staje się wprowadzenie regularnego badania wzroku kierowców, a zwłaszcza badania:

- pola widzenia,
- wrażliwości na kontrast,
- czułości na oślnienie (oślepienie),
- ostrości wzroku.

Warto przytoczyć przykład z 2011 roku z Wielkiej Brytanii, gdzie stwierdzono dwukrotnie więcej przypadków odebrania prawa jazdy z powodu pogorszenia wzroku niż w 2006 roku. To efekt m.in. starzenia się społeczeństwa, a będzie jeszcze gorzej. Szacuje się bowiem, że w 2030 roku co czwarty kierowca w Europie będzie miał więcej niż 65 lat. A z wiekiem zachodzą w układzie wzrokowym takie zmiany, jak np.:

- redukcja pola widzenia,
 - zmniejszenie wrażliwości na kontrast,
 - zmniejszenie ilości światła docierającego do siatkówki.
- Obniża to sprawność widzenia, a co za tym idzie – wpływa m.in. na wydłużenie czasu reakcji kierowcy.

Do tego dochodzą specyficzne sytuacje, do jakich dochodzi na drodze, a które mają istotny wpływ na jakość i szybkość postrzegania tego, co się wokół nas dzieje. Jak stwierdzono w 2002 roku w czasie badań „Vision Impact Study” [2], wśród nich najgroźniejsze są odblaski i oślnienia – przeszkadzają aż 48% kierowców. Wprowadzenie w samochodach reflektorów ksenonowych oraz LED spowodowało z jednej strony znaczne podwyższenie komfortu jazdy nocą (zwłaszcza w czasie jazdy po nieoświetlonej drodze – widoczność pobocza oraz tego, co dzieje się przed samochodem jest tak duża, że osoby unikające wcześniej jazdy nocą odkrywają, że dzięki nowoczesnym technologiom lepiej się im prowadzi po zmierzchu niż w dzień). Wadą jest jednak to, że nie wszystkie samochody wyposażone w te nowoczesne, bardzo mocne światła, mają także nowoczesne systemy, które zapobiegają oślnieniu kierowców jadących przed nami lub z naprzeciwka.

Warto przypomnieć, że oślnienia zostały podzielone (w Polsce obowiązuje definicja Centralnego Instytutu Ochrony Pracy) na trzy główne typy:

- przeszkadzające, zmniejszające zdolność widzenia na bardzo krótki, ale zauważalny czas, nie wywołujące uczucia przykrości;
- przykre, wywołujące uczucie przykrości, niewygodę, rozdrażnienia oraz wpływające na brak koncentracji bez zmniejszenia zdolności widzenia;
- oślepiające, tak silne, że przez pewien zauważalny czas nie można spoznać żadnego przedmiotu. Tak dzieje się np. w czasie jazdy nocą, gdy na pustej drodze nagle z przeciwka nadjeżdża samochód z włączonymi światłami drogowymi.

Na drugim miejscu wśród przyczyn stojących za zdarzeniami drogowymi są utrudnione warunki widoczności, jak noc, zmierzch czy świt, które współodpowiedzialne są za około 40% wypadków w USA. Co ciekawe, z tych samych badań „Vision Impact Study” wynika, że 25% zdarzeń na drodze w USA to efekt przyczyny nazwanej „Patrzy, ale nie widzi” (ang. *Look, but fail to see*). Przesłuchiwanie kierowcy, nawet doświadczeni, mówią, że patrzyli w kierunku, skąd nadjechał drugi uczestniczący w zdarzeniu pojazd, ale go nie widzieli. Powody tego zjawiska są w ostatnich latach przedmiotem badań na wielu uniwersytetach.

Oczywiście nie można zapomnieć o niedostosowaniu stylu jazdy do złych warunków atmosferycznych, jak deszcz, oblodzenie jezdni czy mgła.

Oferta soczewek

Z powyższych względów, obecnie niemal wszyscy producenci z naszej branży mają lub wkrótce będą mieli w ofercie całą gamę soczewek oraz okularów dedykowanych kierowcom. Ich głównym celem jest poprawienie jakości widzenia w trudnych warunkach oraz zapobieganie oślnieniu/oślepieniu. Przy tym większość z tych soczewek doskonale zdaje egzamin w codziennym życiu, nie tylko w czasie prowadzenia pojazdów.

AM Group

Firma AM Group wprowadziła do swojej oferty okulary Solano dedykowane kierowcom. Zamontowane w nich soczewki przepuszczają od 8 do 18% światła, co jest idealnym stopniem przyciemnienia w czasie prowadzenia samochodu. Drugą zaletą jest filtr polaryzacyjny, w który wyposażone są nakładki. Oprócz tego Solano proponuje modele korekcyjne z nakładkami Clip-on. Dzięki temu szybko możemy zwykłe okulary korekcyjne przekształcić w przeciwsłoneczne. Nakładki występują w trzech barwach: szarej, żółtej i brązowej. Szare oferują komfort w różnych warunkach świetlnych i o każdej porze dnia, dają naturalne kolory i najwyższą jakość widzenia. Brązowe zwiększają kontrast i kolor, a żółte zwiększają przepuszczalność światła i redukują odbicie, co poprawia jakość widzenia w trudnych warunkach pogodowych. Nadają się także do jazdy nocą.

Carl Zeiss



Carl Zeiss ma w ofercie soczewki Zeiss DriveSafe podnoszące bezpieczeństwo jazdy samochodem dzięki następującym rozwiązaniom:

1. Technologia Luminance Design, która uwzględniła zmianę wielkości źrenicy w zależności od warunków oświetleniowych, a co za tym idzie – zwiększa się kontrast, ostrość oraz głębia widzenia zarówno w dzień, jak i w nocy.
2. Powłoka antyrefleksyjna DuraVision DriveSafe, która redukuje aż do 64% więcej niż standardowa powłoka AR męczące odbłaski światła samochodowych jadących z naprzeciwka, w tym ksenonowych i halogenowych. Redukuje także odbłaski powstające przy zmianie warunków oświetleniowych, jak np. przy wyjeździe z ciemnego tunelu na drogę załaną intensywnym światłem słonecznym.
3. Technologia Zeiss DriveSafe, która zapewnia aż do 43% szersze pole widzenia w strefie pośredniej (deska rozdzielcza, lusterka) niż standardowa soczewka progresywna oraz do 14% szersze pole widzenia do dali (lepsze postrzeganie obrazu na drodze). Przenoszenie wzroku z drogi na deskę rozdzielczą czy na lusterka jest dużo łatwiejsze, bez wykonywania ruchów głowy.

Dodatkową zaletą tych soczewek, zarówno jednoogniskowych, jak i progresywnych, jest ich indywidualne dopasowanie dla klienta. Soczewki mogą być zamawiane w wersji fotochromowej PhotoFusion, barwiącej się w szaro lub brązowo. Można też zamówić wersję z polaryzacją lub barwioną bez polaryzacji.



Maui Jim



Dostępne w korekcji.

MODEL NA ZDJĘCIU: CLIFF HOUSE

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 przeciwsłoneczne 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.



Essilor



Soczewki Essilor Streetlife swoje właściwości zawdzięczają zastosowaniu technologii EyeDrive, na którą składa się Reflect Control, co zapewnia redukcję odbłasków od nadjeżdżających samochodów aż do 90%, wyraźne widzenie przez całą dobę oraz szerokie pole widzenia.

Wersja progresywna dostępna jest w trzech wariantach:

- Essilor Streetlife PAL z szerokim polem widzenia.
- Essilor Streetlife PAL Pro z szerokim polem widzenia oraz stabilnymi strefami widzenia, zapewniającymi perfekcyjne widzenie deski rozdzielczej i drogi.
- Essilor Streetlife PAL Premium z szerokim polem widzenia oraz stabilnymi strefami widzenia, zapewniającymi perfekcyjne widzenie deski rozdzielczej i drogi oraz z personalizacją soczewek.

Soczewki dostępne są w wersji Transitions XTRActive, co w zależności od warunków nasłonecznienia pozwala na osiągnięcie ściemnienia nawet do 50% wewnątrz auta. Znacznie poprawia to komfort jazdy w słoneczne dni.

Hoya Lens Poland



Firma Hoya niedawno wprowadziła na rynek soczewki EnRoute. Pozwalają one ograniczyć wysiłek układu wzrokowego i zapewniają komfort widzenia podczas prowadzenia samochodu. Zapewniają znaczne ograniczenie efektu oślepienia przez światła jadące z przeciwka dzięki zastosowaniu specjalnego filtra (Glare Filter), także w przypadku nowoczesnych reflektorów LED i ksenonowych emitujących wysokoenergetyczne światło widzialne (tzw. niebieskie). Dzięki temu znacznie ograniczone jest rozproszenie światła, zmniejsza się dekoncentrujący efekt jego odbicia od deski rozdzielczej. Jednocześnie filtr poprawia kontrast i jakość widzenia przy słabym oświetleniu, w mgłę i w deszczu oraz daje wyraźne i komfortowe widzenie na dalsze odległości, deskę rozdzielczą i w lusterkach. Zastosowanie zintegrowanej Obustronnej Konstrukcji Progresywnej zapewnia szerokie pole widzenia oraz szybkie i płynne przenoszenie wzroku na różne odległości. Kontrola Stabilności Obrazu gwarantuje, że podczas jazdy samochodem zostanie utrzymana doskonała percepcja obrazu w dynamicznie zmieniających się warunkach na drodze.

Soczewki EnRoute dostępne są jako jednoogniskowe oraz progresywne w dwóch wersjach:

- EnRoute dla kierowców niezawodowych.
- EnRoute Pro dla kierowców zawodowych z dodatkowym filtrem podwyższającym kontrast widzenia,

zapewniającym jeszcze lepsze postrzeganie kolorów i jeszcze większe ograniczenie efektu oślepienia oraz z indywidualną konstrukcją, która uwzględni zarówno uwarunkowania wzrokowe, jak i odległość do deski rozdzielczej, co zapewnia utrzymanie naturalnej pozycji w czasie prowadzenia samochodu.

Jai Kudo



Firma Jai Kudo ma w swojej ofercie soczewkę DriveCare, której celem jest poprawa widzenia podczas prowadzenia pojazdów zwłaszcza nocą, poprzez redukcję oślepiających odbłasków (nawet o 57-90%) oraz polepszenie kontrastu. Oczywiście z soczewki można korzystać przez cały dzień, w każdych warunkach.

Innowacyjność soczewki DriveCare oparta jest na technologii Reflect Control, która uwzględni proces adaptacji ludzkiego oka do warunków panujących w nocy, kiedy ilość docierającego do oka światła jest niewielka, a czułość wzroku jest inna niż w dzień. Soczewki DriveCare zapewniają poprawę rozpoznawania szczegółów, a obiekty obserwowane są w najwyższej rozdzielczości. Co za tym idzie, jazda jest mniej męcząca i nie ulega obniżeniu szybkość reakcji kierowcy na sytuację na drodze.

Progresywne soczewki DriveCare występują w trzech wersjach:

- Wideview DriveCare GT – spersonalizowana soczewka wykonana w technologii FreeForm oraz Reflect Control. Konstrukcja GT gwarantuje bezproblemową obserwację drogi, lusterek i deski rozdzielczej dzięki bardzo szerokim obszarom widzenia dali, bliży i pola przejściowego.
- Wideview DriveCare UP to uniwersalna soczewka progresywna o poszerzonym obszarze widzenia pośredniego niż GT.
- Wideview DriveCare to najtańsza konstrukcja dedykowana kierowcom w ofercie Jai Kudo. Zapewnia stabilne strefy widzenia oraz bezpieczną i komfortową jazdę od zmierzchu do świtu.

JZO



Soczewki EyeDrive z technologią Reflect Control zapewniają redukcję odbłasków, wyraźne widzenie oraz szerokie pole widzenia przez całą dobę.

Dzięki technologii Reflect Control, będącej unikatową kombinacją powłoki uszlachetniającej, materiału soczewki oraz jej konstrukcji, zostaje zminimalizowany drażniący efekt spowodowany zbyt dużą ilością rozproszonego światła. Poprawia to znacznie kontrast oraz zmniejsza

nocą odbłaski aż do 90% więcej w porównaniu z konwencjonalną soczewką bez AR i o 57% w przypadku soczewki ze standardowym AR. Szerokie strefy widzenia i nowoczesna technologia zapewniają kierowcom dobrą widoczność w każdym kierunku patrzenia, także w ciężkich sytuacjach, jak np. parkowanie tyłem w bardzo wąskich, trudno dostępnych miejscach.

Dostępna jest wersja fotochromowa Transitions XTRActive. Soczewki EyeDrive dostępne są w wersjach jednoogniskowych i progresywnych. Jednoogniskowe dostępne są w dwóch wersjach:

- EyeDrive mające wszystkie najważniejsze zalety soczewek z technologią Reflect Control.
- EyeDrive PRO zapewniają wyraźne i niezakłócone widzenie na całej powierzchni soczewki w ciągu dnia. Zredukowanie o 0,4D mocy w górnej części soczewki powoduje, że o zmierzchu i w nocy znacznie poprawia się mezopowa ostrość widzenia. Powierzchnie jednoogniskowych soczewek PRO są wyliczone dla około 150 tys. punktów i wykonywane w technologii FreeForm.

Soczewki progresywne EyeDrive dostępne są w trzech wersjach:

- EyeDrive PAL to soczewka z progresją na stronie wewnętrznej, wykonana w technologii FreeForm.
- EyeDrive PAL PRO to soczewka z poszerzonym obszarem widzenia pośredniego.
- EyeDrive PAL PRO 4U uwzględni wszystkie parametry użytkownika i wybranej przez niego oprawy okularowej.

Rodenstock



Soczewki Rodenstock Road łączą w sobie cztery innowacyjne technologie:

- Projekt Rodenstock Road daje większe, nieograniczone pole widzenia dla szybkich zmian kierunku patrzenia podczas jazdy samochodem.
- Solitaire Protect Road 2 to inteligentna kombinacja filtra barwnego i najwyższej jakości multifunkcyjnej powłoki antyrefleksyjnej, redukująca oślepienie w nocy (zwłaszcza przez reflektory LED i ksenony), minimalizując refleksy oraz wzmacniając kontrast w ciągu dnia.
- Rodenstock DNEye – uwzględniono błędy odwzorowania wyższego rzędu oddziałujące negatywnie na nasz wzrok, szczególnie w złych warunkach świetlnych. Dzięki temu uzyskano ostrzejsze i bardziej kontrastowe widzenie o zmierzchu i w nocy.
- Indywidualna optymalizacja – w soczewce zostały zsynchronizowane obszary widzenia obu soczewek okularowych dla niezakłóconej trójwymiarowej widoczności, co daje pewniejszą ocenę odległości np. podczas parkowania czy manewrowania.

Soczewki Rodenstock Road dostępne są w wersji jednoogniskowej i progresywnej. Soczewki jednoogniskowe zapewniają ostre widzenie aż do krawędzi soczewki, także w przypadku wyższych wad wzroku i są w dwóch wersjach:

- Rodenstock Excellence Multigrassiv Mono Road 2,
- Rodenstock Perfection Impression Mono Road 2.

JAI KUDO

Przywołaj słońce za 1zł

Kup dwie pary okularów przeciwstonecznych **JAI KUDO** lub **HAYNE**, a trzecią otrzymasz za 1zł.

O szczegóły oferty zapytaj Przedstawiciela Handlowego JAI KUDO lub skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta (tel. 61 652 46 19).

2+1

Soczewki progresywne mają nieograniczoną widoczność dzięki szczególnie szerokim obszarom widzenia – również przy patrzeniu przez boczną część soczewek. Dają najwyższą stabilność obrazu dla szybkiej zmiany kierunku patrzenia i szybkich ruchów głową, a dzięki wyjątkowo szerokiemu obszarowi widzenia pośredniego zapewniają perfekcyjny widok na kokpit, urządzenia nawigacyjne, lusterko. Są dostępne w dwóch wersjach:

- Rodenstock Excellence Multigressiv Road 2,
- Rodenstock Perfection Impression Road 2.

Warto dodać, że progresywne soczewki Impression Road 2 otrzymały certyfikat TÜV z wynikiem 1,7 na 5, co oznacza, że spełniły one wymogi bezpiecznej jazdy, a nawet je przewyższyły. W ramach badania przeprowadzonego przez TÜV Rheinland zostały przetestowane następujące elementy: okres przystosowania, pole widzenia, efekt oślepienia, kontrast, odwzorowanie kolorów oraz czyszczenie.

Seiko



Seiko ma w swojej ofercie soczewki jednoogniskowe Seiko Drive oraz progresywne Seiko Drive X. Soczewki jednoogniskowe zwiększają ostrość obrazów widzianych w dali oraz eliminują nieostrości występujące na obrzeżach soczewki. Zapewniają swobodne widzenie we wszystkich kierunkach.

Soczewki progresywne Seiko Drive X zapewniają wyraźny obszar w dali, a także szersze pole widzenia w obszarze pośrednim – umożliwiają tym samym wyraźną obserwację zarówno deski rozdzielczej, jak i innych wskaźników w samochodzie.

Obie soczewki zostały wyposażone w powłokę zapobiegającą ośnieniom Seiko RCC (RoadClearCoat). Poprawia ona jakość widzenia w przypadku ośnienia przez reflektory samochodów jadących z przeciwka, zwłaszcza wyposażonych w światła LED i ksenony. Niweluje także odbłaski dekoncentrujące kierowcę, a pochodzące np. od mokrych powierzchni i innych źródeł światła. Dodatkowo ma właściwości hydrofobowe i oleofobowe, przez co szybciej można usunąć z soczewki wodę i zabrudzenia.

Opr. TKK

Piśmiennictwo

1. R. Naskrecki. Kierowca u optometrysty i optyka okularowego, cz. I i III. *Optyka* 1, 2/2014
2. Bezpieczeństwo na drodze dobrze widziane. 13.X.2013 Światowy Dzień Wzroku. Raport firmy Essilor
3. Materiały promocyjne firm

KRAJ	Czy badania widzenia wymagane są przez lata używania prawa jazdy?						
	Co 10 lat	Konieczne badania widzenia wraz z osiągnięciem przez kierowcę pewnego wieku					Bez wymagań
		40 lat	50 lat	60 lat	70 lat	80 lat	
Austria							☒
Belgia							☒
Bułgaria	☑						
Chorwacja						w 80. roku i późn. co 2 lata	
Cypr					w 70. roku		
Czechy							☒
Dania					w 70. roku; w 74. roku i późn. co 2 lata		
Estonia	☑			w 65. roku i późn. co 5 lat			
Finlandia		w 45. roku			w 70. roku i późn. co 5 lat		
Francja							☒
Grecja				w 65. roku			
Hiszpania	☑			w 65. roku i późn. co 5 lat			
Holandia					w 75. roku i późn. co 5 lat		
Irlandia					w 70. roku i późn. co 3 lata		
Łotwa	☑		w 50. roku i późn. co 5 lat	w 65. roku i późn. co 3 lata			
Malta					w 70. roku		
Niemcy							☒
Polska	Od 19.01.2013 roku prawo jazdy wydawane jest na 15 lat						
Portugalia				w 60. roku			
Serbia*				w 60. roku			
Słowacja					w 70. roku i późn. co 1 rok		
Słowenia						w 80. roku	
Szwajcaria*					w 70. roku		
Szwecja							☒
Turcja*	☑		w 50. roku i późn. co 5 lat	w 65. roku i późn. co 3 lata			
Węgry	☑	w 40. roku i późn. co 5 lat		w 60. roku i późn. co 3 lata	w 70. roku i późn. co 2 lata		☒
Wielka Brytania							☒
Włochy	☑		w 50. roku i późn. co 5 lat		w 70. roku i późn. co 3 lata	w 80. roku i późn. co 2 lata	

Tab. 3. Zasady odnawiania prawa jazdy pod względem badań sprawdzających jakość widzenia w różnych krajach europejskich. Źródło: ECOO „Blue Book” 2017

*kraj niebędący członkiem UE

PROMOCJA

Przygotuj oczy na słońce!



Do nowych okularów wybierz szkła SZAJNA,
a drugie polaryzacyjne otrzymasz za 50% ceny.

O szczegóły promocji w Centrum Obsługi Optyka i u Regionalnych Przedstawicieli SZAJNA.

Kontynuujemy cykl porad warsztatowych. Doradziem 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.

Montaż soczewek do opraw na żyłkę



Foto: Justyna Nater

JAKUB GAWRYSZEWSKI
Kierownik C & E, Hoya Lens Poland

Obecnie na rynku mamy bardzo wiele opraw okularowych, do których, aby zamontować soczewki, należy je wyciąć „pod żyłkę”, czyli po okrojeniu i ustawieniu fasety na płasko dodatkowo należy wykonać rowki w soczewkach. W przypadku, w którym mamy do czynienia z klasyczną oprawą, w której soczewka jest podwieszana żyłką, a we froncie oprawy znajduje się żyłka w kształcie „8” lub „T” (fot. 1 i 2), podczas wycinania rowka w soczewce należy zwrócić uwagę na rozmiar żyłek w oprawie, aby odpowiednio ustawić szerokość i głębokość rowka. Najczęściej parametry takiego rowka to 0,6 mm szerokość i 0,4 mm głębokość. Innym przykładem są oprawy, w których we froncie nie znajduje się żyłka, a część oprawy stykająca się z soczewką jest wykonana z tego samego materiału co jej front (fot. 3 i 4). W takim przypadku należy zmierzyć tę część oprawy za pomocą np. suwmiarki. Przy prawidłowym ustawieniu parametrów rowka unikniemy sytuacji, w których soczewka po zamontowaniu będzie za luźna (za szeroki bądź za głęboki rowek) lub będzie rozpięta i zniekształcała oprawę (za wąski bądź za płytki rowek) (fot. 5 i 6).

Innym rodzajem są oprawy pełne, jednak soczewki, które do nich montujemy, również należy wyciąć „pod żyłkę”. (fot. 7 i 8). W takim przypadku oprócz parametrów rowka bardzo ważnym aspektem jest wielkość soczewek, które wycinamy. Jeżeli demolens jest zbyt luźny bądź za duży, to podczas wycinania soczewek należy skorygować wielkość soczewek na automacie szlifierskim. Niewielkie odchyłki wielkości możemy skorygować dodatkowo podczas wycinania rowka w soczewce, ale należy pamiętać, że jeżeli soczewki będą zbyt małe i wytniemy rowek płytszy i węższy, to po zamontowaniu ich w oprawie mogą nie siedzieć stabilnie, a nawet wypadać. Natomiast jeżeli wytniemy zbyt duże soczewki i rowek dodatkowo pogłębimy i poszerzymy, to w niektórych przypadkach możemy mieć problem z ich zamontowaniem oraz aspekt estetyczny może nie być zadowalający.

W wielu przypadkach producenci opraw podają zalecaną zarówno wielkość soczewek, jak i parametry rowka, które należy ustawić podczas obróbki i po zastosowaniu się do tych wytycznych mamy pewność, że wycięte soczewki będą odpowiednio stabilne w oprawie oraz nie zdeformują jej oryginalnego kształtu.



Fot. 1.



Fot. 2.



Fot. 3.



Fot. 4.



Fot. 5.



Fot. 6.



Fot. 7.



Fot. 8.

W zależności od modelu tego typu opraw, wycięte soczewki możemy zamontować na różne sposoby, które wynikają z konstrukcji samych opraw. W niektórych przypadkach front oprawy możemy np. rozkręcić (fot. 9) lub też zdemontować elementy, które łączą front w jedną całość (fot. 10). Występują również oprawy, których nie da się zdemontować do zamontowania w nich soczewek. W takich oprawach, w celu ułatwienia do nich montażu soczewek, znajdują się np. dodatkowe wcięcia we froncie oprawy, ułatwiające nam wsunięcie np. „tasiemki” i naciągnięcie oprawy na soczewki.

Innym przykładem są oprawy, w których nie możemy zdemontować żadnych elementów i w takim przypadku należy montować soczewki zgodnie z zaleceniami producentów, np. od wewnątrz oprawy (fot. 12 i 13).

Do opraw „pod żyłkę” zaleca się stosowanie soczewek bardziej odpornych na uszkodzenia mechaniczne (np. w indeksie 1.53, 1.6), ponieważ podczas montażu istnieje większe ryzyko uszkodzenia takich soczewek niż np. w oprawach pełnych, do których stosuje się fasetę w kształcie litery „V”. Należy również pamiętać, aby soczewki miały odpowiednią grubość na całej powierzchni, na której wykonywany będzie rowek.

Kolejnym problemem, na który trzeba zwrócić uwagę podczas wykonywania okularów „pod żyłkę”, jest pozycja położenia rowka w soczewkach, co wynika z grubości i krzywizny soczewek. Przykładem może być fakt, że do niektórych opraw producenci przewidują dodatkową nakładkę przeciwstónczną i w takim przypadku należy ustawić położenie rowka w soczewkach tak, aby po zamontowaniu umożliwiły nam montaż tej nakładki (fot. 14).



Fot. 9.



Fot. 10.



Fot. 11.



Fot. 12.



Fot. 13.



Fot. 14.



Płaska soczewka – rewolucja?

Dr JACEK PNIEWSKI
Europejskie Studia Optyki Okularowej
i Optometrii
Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski



Wydaje się czasami, że w dziedzinie „optyki soczewek” czy szczególnie optyki okularowej, niewiele istotnie nowego można jeszcze wymyślić. Co pewien czas powstają kolejne trwalsze materiały o lepszych własnościach mechanicznych, fizykochemicznych, optycznych. Opracowuje się nowe powłoki, które kształtują własności światła przechodzącego i odbitego, takie jak polaryzacja, transmitancja czy charakterystyka widmowa (filtry). Opracowuje się nowe koncepcje kształtowania powierzchni, tak by zminimalizować określone aberracje bądź dobierać rozkład mocy optycznej do indywidualnych cech człowieka.

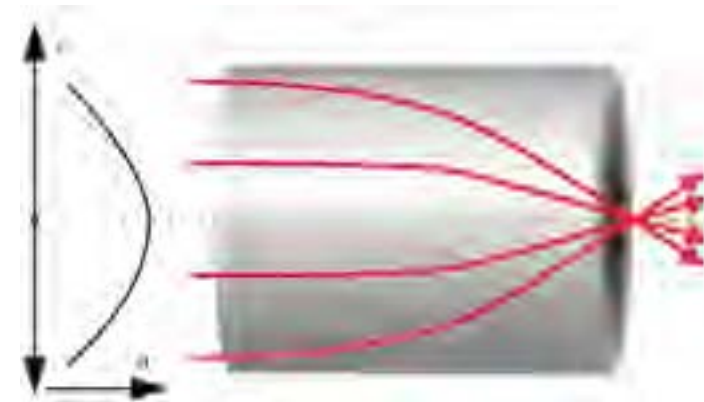
To wszystko są z pewnością cenne nowości, ale wymienione innowacje mają raczej charakter ewolucji, a nie rewolucji. Co mogłoby być zatem zmianą przełomową? Jedną z cech, która często przeszkadza w konstrukcji układów optycznych, w tym także soczewek okularowych, jest wypukły lub wklęsły kształt powierzchni załamujących. Bywa to zarówno utrudnieniem rachunkowym, bo należy wziąć odpowiednie poprawki w obliczeniach położenia obrazów (w stosunku do soczewek cienkich), jak i utrudnieniem mechanicznym, bowiem soczewka zajmuje sporo miejsca, a przy tym im większa moc optyczna, tym grubsza i bardziej wypukła/wklęsła się staje. Problem ten jest szczególnie widoczny w przypadku nowoczesnych układów mikrooptycznych, gdzie zwyczajnie brakuje miejsca na soczewkę o tradycyjnej konstrukcji.

Soczewki gradientowe

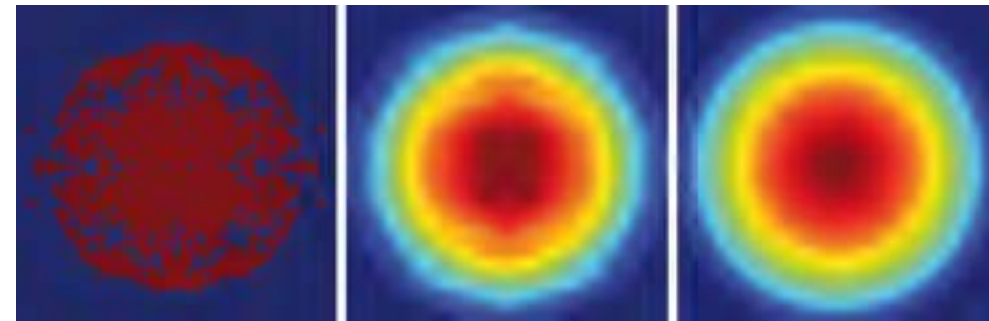
Czy można jakoś rozwiązać ten problem? Skoro powstał ten artykuł, to pewnie można. Pierwsze rozwiązanie ma już całkiem sporo lat. Polega na zróżnicowaniu wartości współczynnika załamania w soczewce, czyli innymi słowy wprowadzeniu gradientu współczynnika załamania. Soczewkę taką nazywa się soczewką gradientową (ang. GRIN – *gradient index lens*). W wyniku efektywna moc optyczna soczewki nie odpowiada mocy wy-

kającej z promieni krzywizny. W przypadku skrajnym soczewka może być zupełnie płaska, choć z wyróżnioną osią optyczną, jak na rycinie 1. Zwykle też współczynnik załamania zmienia się tylko radialnie (z odległością od osi optycznej), zaś pozostaje stały wzdłuż osi.

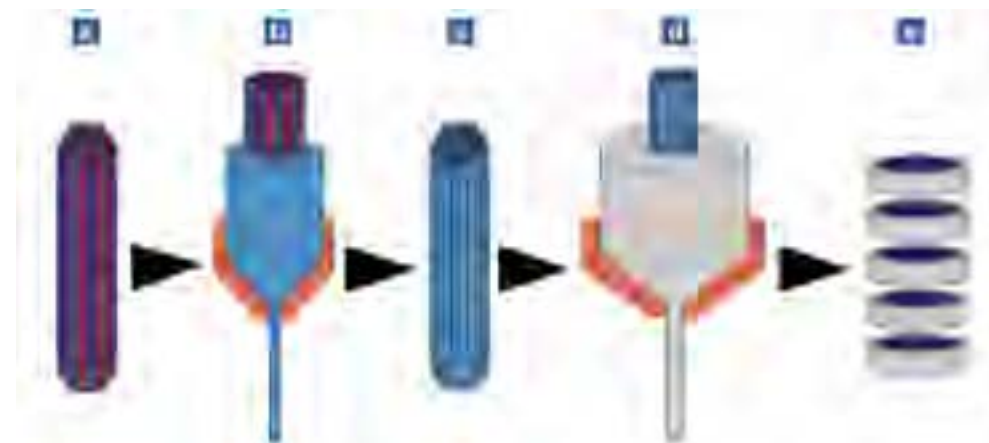
Gwoli prawdy soczewka gradientowa nie jest wymysłem tylko człowieka. Znany dobrze jest fakt, iż soczewka oka ludzkiego posiada gradient wynikający z jej warstwowej budowy, który wpływa (możliwie korzystnie) na jakość obrazu siatkówkowego.



Ryc. 1. Idea działania soczewki GRIN. Na wykresie z lewej r oznacza współrzędną radialną – odległość od osi optycznej, zaś n – współczynnik załamania [opracowanie własne]



Ryc. 2. Schemat wytwarzania soczewek GRIN metodą *stack-and-draw*. Po lewej układ prętów z dwóch rodzajów szkła („czerwone” i „niebieskie”), na środku rozkład uzyskanego efektywnego współczynnika załamania, zaś po prawej rozkład współczynnika załamania dla idealnej soczewki parabolicznej [3]



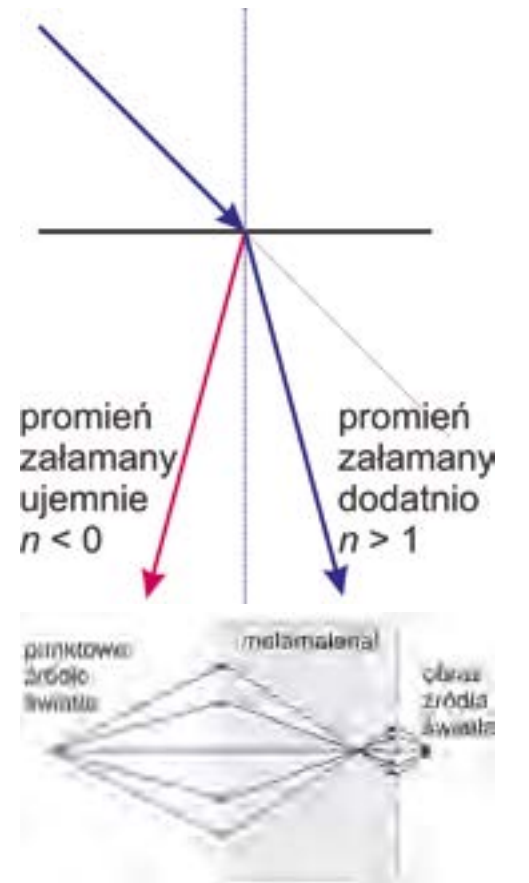
Ryc. 3. Schemat procesu *stack-and-draw*. a) zestawienie sub-pre-formy z prętów szklanych, b) wyciąganie włókna w piecu, c) ponowne zestawienie pre-formy, d) ponowne wyciąganie włókna w piecu, e) cięcie na soczewki o zadanej grubości [3]

Technologia soczewek GRIN jest już dość rozwinięta, choć na razie jest ograniczona do soczewek o małych rozmiarach. Mogą być wykonywane w różnych procesach, np. wymiany jonowej [1] czy termicznej modyfikacji rozkładu ładunku elektrycznego (ang. *glass thermal poling*) [2]. Wadą tych metod jest zwykle wysoka cena i ograniczony zakres dostępnych wartości współczynnika załamania. W ostatnich latach opracowano w zespole badaczy z Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Heriotta-Watta w Edynburgu oraz Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie technologię umożliwiającą wytwarzanie płaskich soczewek gradientowych oraz praktycznie dowolnych gradientowych materiałów refrakcyjnych oraz dyfrakcyjnych na bazie technologii służącej do wyciągania światłowodów, o nazwie *stack-and-draw* [3,4]. Polega ona na odpowiednim zestawieniu prętów szklanych z odpowiednich szkieł i wyciąganiu włókien w wieży (czasami kilkukrotnym, aż do uzyskania odpowiedniego rozmiaru soczewki), w wysokiej temperaturze. Na rycinie 2 pokazano przykładowy schemat rozmieszczenia prętów i wynikający z nich rozkład efektywnego współczynnika załamania, zaś na rycinie 3 schemat procesu *stack-and-draw*. Niestety, soczewki gradientowe mają na razie rozmiary rzędu ułamków milimetra, co eliminuje je z tzw. „dużej” optyki okularowej. Z drugiej strony, jest to pożądana cecha w mikrooptyce i na przykład w lutym tego roku zaprezentowano detektor Shacka-Hartmanna o bardzo wysokiej rozdzielczości, uzyskanej właśnie dzięki płaskim soczewkom gradientowym o średnicy 20 μm [5]. Taki sensor może być wbudowany m.in. w aberometr, który z wyższą dokładnością zmierzy wadę refrakcji oka.

Soczewki z metamateriału

Wielkie nadzieje pokładano niedawno w soczewkach wykonanych z tzw. metamateriałów, czyli z materiałów o niezwykłych własnościach elektromagnetycznych, niespotykanych naturalnie. Metamateriał jest układem wielu elementów o rozmiarach znacznie mniejszych niż długość fali światła padającego, tak dobranych, by uzyskać efektywny ujemny współczynnik załamania, który prowadzi do osobliwego ujemnego załamania promieni, tak jak pokazano na rycinie 4. Ujemne załamanie w płycie płasko-równoległej może prowadzić do ogniskowania, w dodatku nie określa osi optycznej. Zjawisko to zostało potwierdzone dla wielu nano- i mikroukładów optycznych, dla różnych długości fali światła padającego. Im mniejsza długość fali, tym mniejsze muszą być elementy struktury metamateriału. W przypadku fal widzialnych muszą być to struktury o wielkości rzędu dziesiątek nanometrów. Do tej pory udało się skonstruować płaskie metamateriałowe elementy ogniskujące m.in. dla mikrofal i podczerwieni, zaś ostatnio opublikowano pierwsze próby wykonania płaskiej soczewki pracującej w ultrafiolecie [6]. Soczewki te jednak nie posiadają jeszcze wystarczająco dobrych własności obrazujących, które umożliwiłyby zastosowanie w dużych układach.

Warto wspomnieć, że w nano- i mikroukładach można uzyskać ogniskowanie światła za pomocą soczewek wykonanych z... metalu. Światło potrafi przedostać się przez bardzo cienką (kilkadziesiąt nanometrów) warstwę metalu i jeśli jest on odpowiednio strukturyzowany, to następuje ogniskowanie światła [7]. Ta metoda jednak nie działa w okularach...



Ryc. 4. Wyżej koncepcja ujemnego załamania po lewej. Niżej – idea obrazowania przez płytkę z metamateriału [opracowanie własne]

Soczewki na bazie metapowierzchni

Z koncepcji metamateriałów wywodzi się pojęcie metapowierzchni (ang. *metasurface*), które oznacza strukturyzowaną powierzchnię materiału, zdolną do kształtowania cech fali przechodzącej. Strukturyzacja, podobnie jak w przypadku metamateriałów, powinna opierać się na elementach wielkości znacznie mniejszej niż długość fali światła padającego. Spodziewamy się, że metapowierzchnie będą zdolne do generacji wysokorozdzielczych hologramów [8], umożliwią tworzenie ultracienkich płaskich soczewek [9], a nawet takich elementów optycznych, jak ćwierćfalówki. ▶

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

OPTHALMICA
SZKŁA I OPRAWY

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

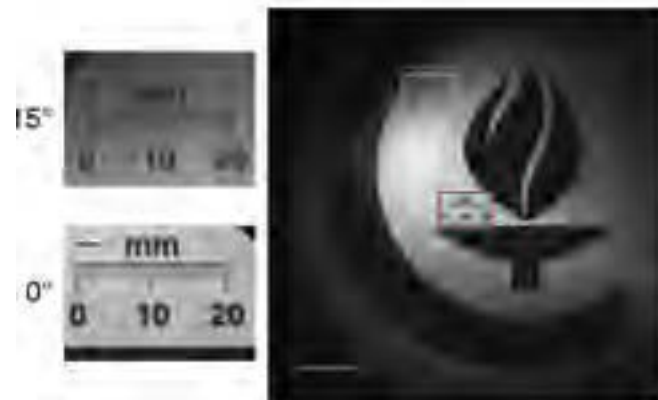
Strukturyzacja powierzchni jest także cechą charakterystyczną powierzchni optycznych elementów dyfrakcyjnych, które są stosowane na przykład w niektórych wszczepialnych soczewkach wewnątrzgałkowych.

Ostatnio zaprezentowano bardzo ciekawą technologię wytwarzania metapowierzchni, dającą nadzieję na większe niż dotychczas rozmiary soczewek. Na podłożu ze szkła kwarcowego wytwarza się pręciki z amorficznego krzemu za pomocą litografii elektronowej połączonej z wytrawianiem. Wysokość pręcików jest stała (600 nm), podobnie

kamerę składającą się z soczewki i sensora CMOS (5 megapikseli), pracującego w oświetleniu falą o długości 800 nm. Uzyskano urządzenie, które mimo bardzo małych rozmiarów jest w stanie zarejestrować całkiem dobrej jakości obraz, choć z koniecznym dodatkowym post-processingiem (procedura dekonwolucji), pokazany na rycinie 6. Projektanci deklarują możliwość dalszej miniaturyzacji, co niestety znowu oddala nas od zastosowań okularowych, podobnie jak wysoka cena wykorzystanych procesów technologicznych. Wadą przedstawionej soczewki z metapowierzchniami



Ryc. 5. Schemat konstrukcji metapowierzchni po lewej oraz zdjęcie wykonane mikroskopem elektronowym po prawej (fioletowy znacznik skali ma 1 μm) [10]



Ryc. 6. Obraz otrzymany z użyciem kamery zbudowanej na bazie soczewki z metapowierzchni, po dodatkowej korekcji [10]

jak ich rozmieszczenie (co 450 nm), zaś średnice są tak dobierane, by uzyskać zadany kształt fali przechodzącej. Całość pokrywa się przezroczystym polimerem jako zabezpieczenie. W wyniku udało się uzyskać soczewkę wykonaną z dwóch metapowierzchni (po obu stronach szkła), w której wielkość czynnego obszaru została celowo ograniczona do średnicy tylko 0,8 mm [10]. Na rycinie 5 pokazano konstrukcję metapowierzchni oraz zdjęcie powierzchni wykonane mikroskopem elektronowym. Opracowana soczewka jest dwuletem skorygowanym pod kątem aberracji monochromatycznych. Przeprowadzono test, montując

Inne pomysły na płaską soczewkę

Jeśli nie całkiem płaska soczewka, to może jest jakaś „prawie płaska”? Jest i powinna być doskonale znana prawie każdemu optykowi. To soczewka Fresnela, czyli taka, w której zachowując profil refrakcyjny powierzchni, usunięto część materiału. Jej grubość jest rzędu pojedynczych milimetrów, a nawet mniej. Fresnel skonstruował ją ponoć w 1822 roku, choć wiadomo, że taką soczewkę stworzyli także Georges Buffon oraz David Brewster (ten od kąta Brewstera). Soczewka Fresnela służy często jako lupa bądź jako element prostego kolimatora. Niestety, uskoki powierzchni w miej-

scach zmiany profilu powodują powstawanie dużych aberracji, które wykluczają soczewkę z poważniejszych zastosowań.

Podsumowanie

Wydaje się, że mimo wielu propozycji płaskich soczewek, czas, kiedy trafią do opraw okularowych czy soczewek kontaktowych, jeszcze nie nastąpił. Na razie bardzo dobrze sprawdzają się w nowoczesnych urządzeniach optoelektronicznych oraz opartych o technikę światłowodową, natomiast ich relatywnie niewielkie rozmiary nie pozwalają na „duże” zastosowania. Ciekawe naukowe zestawienie bardzo nowoczesnych pomysłów na płaskie soczewki można znaleźć np. w pracy [11].

Trzeba pamiętać też o innych ograniczeniach, w tym o aberracjach chromatycznych oraz wydajności. W strukturach dyfrakcyjnych zawsze analizuje się aspekt wydajności, czyli to, jak wiele światła udaje się właściwie skierować w stosunku do światła padającego. W przypadku urządzenia niską jasność lub kontrast można poprawić elektronicznie za pomocą wzmacniacza, w przypadku wzroku – niestety nie.

W odniesieniu do okularów, soczewek kontaktowych lub wewnątrzgałkowych wydaje się, że bardzo dalekim celem mogłaby być możliwość dowolnego kształtowania powierzchni soczewki, przy zachowaniu pożądanego rozkładu mocy. Nie każdy chciałby przecież mieć w okularach „płaskie szyby,” za to zerwanie związku pomiędzy kształtem soczewki a jej mocą byłoby niewątpliwie rewolucyjne.

Czyli dalej czekamy...

Piśmiennictwo

1. L. Hao, S. Bangren, W. Jijiang, G. Lijun, L. Aimei. Fabrication of gradient refractive index ball lenses. *Optics and Lasers in Engineering* 46(3), 252–256 (2008)
2. V.V. Rusan, D.K. Tagantsev, A.A. Lipovskii, K. Paivas saari. A new method for recording g phase optical structures in glasses. *Glass Physics and Chemistry* 36(4), 513–516 (2010)
3. F. Hudelist, R. Buczynski, A.J. Waddie, M.R. Taghizadeh. Design and fabrication of nano-structured gradient index microlenses. *Optics Express* 17(5), 3255–3263 (2009)
4. J. Pniewski, R. Kasztelan, J.M. Nowosielski, A. Filipkowski, B. Piechal, A.J. Waddie, D. Pysz, I. Kujawa, R. Stepien, M.R. Taghizadeh, R. Buczynski. Diffractive optics development using a modified stack-and-draw technique. *Applied Optics* 55(18), 4939–4945 (2016)
5. R. Kasztelan, A. Filipkowski, D. Pysz, R. Stepien, A.J. Waddie, M.R. Taghizadeh, R. Buczynski. High resolution Shack-Hartmann sensor based on array of nanostructured GRIN lenses. *Optics Express* 25(3), 1680–1691 (2017)
6. T. Xu, A. Agrawal, M. Abashin, K.J. Chau, H.J. Lezec. All-angle negative refraction and active flat lensing of ultraviolet light. *Nature* 497, 470–474 (2013)
7. P. Wróbel, J. Pniewski, T.J. Antosiewicz, T. Szoplik. Focusing radially polarized light by a concentrically corrugated silver film without a hole. *Physical Review Letters* 102(18), 183902 (2009)
8. X. Ni, A.V. Kildishev, V.M. Shalaev. Metasurface holograms for visible light. *Nature Communications* 4, 2807 (2013)
9. F. Aieta, P. Genevet, M.A. Kats, N. Yu, R. Blanchard, Z. Gaburro, F. Capasso. Aberration-free ultrathin flat lenses and axicons at telecom wavelengths based on plasmonic metasurfaces. *Nano Letters* 12, 4932–4936 (2012)
10. A. Arbabi, E. Arbabi, S. Mahsa Kamali, Y. Horie, S. Han, A. Faraon. Miniature optical planar camera based on a wide-angle metasurface doublet corrected for monochromatic aberrations. *Nature Communications* 7, 13682 (2016)
11. N. Yu, F. Capasso. Flat optics with designer metasurfaces. *Nature Materials* 13, 139–150 (2014)

JESTEŚMY ON-LINE

OPTYKON
hurtownia optyczna

WYBIERZ KONKURENCYJNOŚĆ TO WIDOCZNIE DOBRY POMYSŁ



WYBIERZ SPRAWDZONĄ
HURTOWNIĘ OPTYCZNĄ.

POZNAJ NASZE KATALOGI!

HURTOWNIA
OPTYKON

+48 58 536 85 64

hurtownia@optykon.pl

www.hurtownia.optykon.pl

0 sztuce refrakcji

Mgr SYLWIA STOLARCZYK
NO13206, Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji
i Badań Interdyscyplinarnych w Chorzowie
Uniwersytet Śląski w Katowicach, NZOZ Nemezis, Gliwice



Foto: archiwum Autorki

- Oszacować moc pomocy dla słabowidzących, potrzebnej do regularnego czytania.
- Sprawdzić zdolność do uprawiania wykonywania pewnych czynności, takich jak prowadzenie pojazdów.
- Sprawdzić, czy osoba kwalifikuje jako prawie niewidoma.

Jeśli u pacjenta występuje światłowstręt, wzmożona wrażliwość na światło i konieczność przyciemnienia oświetlenia, należy zanotować to w karcie badania.

Obiektywna refrakcja

Nie jest istotne, czy wstępna informacja o wadzie refrakcji wynika z przeprowadzonej skiaskopii lub z autorefraktometru. Podczas wykonywania skiaskopii Wilkinson [1] proponuje, aby oświetlenie nie było zredukowane w celu lepszej oceny refleksu na źrenicy. W sytuacji wyznaczania obiektywnie refrakcji, można osiągnąć większą dokładność podczas badania w jasnym oświetleniu, aby uniknąć nadmiernego przekorygowania w minus swoich pacjentów.

VIS przez PH

U osób bez stwierdzonej choroby oczu otwór stenopeiczny jest przydatnym narzędziem do określenia, czy refrakcja jest prawidłowa, czy raczej potrzebna jest zmiana. Najbardziej użyteczna średnica PH do celów klinicznych to 1,2 mm. Takiej wielkości otwór jest skuteczny dla wad refrakcji rzędu +/-5,00D. PH zwiększa ostrość wzroku poprzez zmniejszenie obszaru rozmycia na siatkówce, co skutkuje poprawą ostrości widzenia. Ponieważ zmniejsza się ilość światła wpadającego przez otwór stenopeiczny, tablica optotypów będzie widoczna jako mniej jasna dla osób z chorobami plamki żółtej i innymi schorzeniami oczu, które wpływają na widzenie centralne. Takie osoby mogą mieć taką samą lub nawet obniżoną ostrość patrząc przez PH. Ta metoda może być również trudna w użyciu u osób z ekscentryczną fiksacją.

Osoby z chorobami siatkówki mogą nadal skorzystać ze zmiany korekcji okularowej w kontekście jakości widzenia.

Refrakcja subiektywna

Celem subiektywnej refrakcji jest uzyskanie jasnego i komfortowego widzenia obuocznego. Zadaniem badanego jest utrzymanie kontroli w czasie badania refrakcji, która jest bezpośrednio związana ze zdolnością do klarownej komunikacji z pacjentem.

Badanie subiektywne rozpoczyna się po skiaskopii lub po badaniu za pomocą autorefraktometru, a w ostateczności od aktualnej korekcji pacjenta. Należy najpierw sprawdzić ostrość każdego oka oddzielnie przed początkowym maksymalnym plusem do maksymalnej ostrości wzroku (*Maximum Plus to Maximum Visual Acuity* – MPMVA).

Początkowy MPMVA

Zastaniamy oko dominujące, prezentujemy optotypy od 1,0 do 0,5 na tablicy i prosimy pacjenta, aby przeczytał najmniejsze, które potrafi. Zakładając, że pacjent może odczytać prezentowane optotypy, należy rozpocząć od dodawania +0,75D do foroptera. Powinno to doprowadzić do utraty czytelności 2–3 rzędów. Jeśli nie ma spadku visusu, należy dodać kolejne +0,75D. Należy się upewnić, że nastąpiło pogorszenie ostrości o 2–3 wersy od ostrości początkowej. Następnie powoli zmniejszamy moce plusowe w foropterze – co 0,25D – dopóki pacjent nie przeczyta rzędu 1,0–1,2 lub kolejna zmiana nie poprawi ostrości. Spodziewamy się, że każde 0,25 poprawi jeden wers na tablicy. Po osiągnięciu początkowego MPMVA zaczynamy korygować astygmatyzm.

Uściślanie osi i mocy cylindra

Wprowadzamy cylinder skrzyżowany przed oko pacjenta w celu uściślenia osi cylindra i mocy. Wstępnie wyznaczony astygmatyzm pochodzi z refrakcji obiektywnej. Zgodnie z ogólną zasadą, jeśli refrakcja pacjenta jest głównie cylindryczna

(dzięki skiaskopii lub autorefraktometrii znalazłeś 1,00D cylindra lub więcej), zacznij od sprawdzenia osi cylindra w pierwszej kolejności. W przeciwnym razie zacznij od sprawdzenia mocy cylindra. Doprecyzowanie osi i mocy cylindra przeprowadza się przy obserwacji pojedynczej linii i rząd wyżej niż maksymalna ostrość wzroku.

Powiedz pacjentowi, że masz zamiar pokazać dwie opcje. Żadna z nich nie będzie perfekcyjnie czysta. Poproś o podanie, w którym z dwóch położenia będzie widział lepiej, ostrzej. W pozycji nr 1 czy nr 2? 3 czy 4? Nazywaj zawsze inaczej dwie nowe propozycje. Zmiany osi dokonujemy w początkowym kroku 15° dla pacjentów z cylindrem do 2,00D. Zmniejszamy krok zmiany osi cylindra w schemacie 15-10-5-3-1, jeśli jest to konieczne. Dla pacjentów z astygmatyzmem powyżej 2,00D idziemy mniejszym krokiem 5-3-1, aż oś zostanie doprecyzowana.

W celu uściślenia mocy zapytaj pacjenta, przy którym położeniu litery są ostrzejsze: w 1 czy 2. Celem jest zapewnienie najlepszej ostrości przy najmniejszym cylindrze. Zwróć uwagę, czy masz do czynienia z symetrią w osiach astygmatyzmu. Nie sil się na doprecyzowanie cylindra o mocy 0,25D do 2–3° – pacjent nie zauważy różnicy, a cylinder może wynikać z niestabilnego filmu łzowego.

Kiedy zakończymy uściślanie mocy i osi, zdejmujemy cylinder skrzyżowany i prosimy pacjenta o przeczytanie najmniejszych optotypów. Jeśli wartość cylindra jest powyżej 1,00D, zaczynamy od uściślenia osi. Jeśli cylinder jest mniejszy niż 1,00, lepiej zacząć od uściślenia mocy.

Wykluczanie astygmatyzmu

Jeśli za pomocą skiaskopii lub autorefraktometru nie wykazano astygmatyzmu, a podejrzewasz inaczej, skorzystaj z wykluczenia astygmatyzmu. Ustaw cylinder skrzyżowany na mocy 90° i 180° i poproś pacjenta o wskazanie, który obraz jest lepszy – 1 czy 2. Jeśli pacjent nie wskazuje żadnego położenia, należy powtórzyć sprawdzanie przy mocach 45° i 135°. Jeśli pacjent wskazuje jeden z wariantów jako ostrzejszy, należy dodać -0,50 (lub więcej) cylindra w osi wskazanej przez pacjenta wraz z mocą sferyczną +0,25D w celu utrzymania ekwiwalentu sferycznego. Za pomocą standardowej techniki z cylindrem skrzyżowanym uściślamy moc cylindra i osi.

Drugi MPMVA

Ten etap jest wykonywany, gdy moc cylindra zmienia się o 0,50D lub więcej albo gdy oś cylindra zmienia się o 10° lub więcej w trakcie uściślenia astygmatyzmu. Rozpocznij, dodając +0,50D do foroptera. Pacjent powinien stracić około dwa wersy czytelności. Jeśli ostrość jest taka sama lub lepsza, dodaj kolejne +0,50D, aż zamazany zostanie drugi rząd ponad maksymalną ostrość wzroku. Następnie powoli zmniejszaj moc w foropterze, co 0,25D, dopóki pacjent będzie w stanie zobaczyć wers 1,0–1,2 lub dopóki nie ma dalszej poprawy ostrości.

Zastój oko niedominujące i odstoń dominujące. Powtórz tę samą procedurę dla drugiego oka, zaczynając od początkowego MPMVA.

Balans obuoczny

Jeśli procedura dla każdego z oczu została zakończona, nadszedł czas na balans obuoczny. Balans odbywa się tylko wtedy, gdy ostrość wzroku jest stosunkowo równa między dwoma oczu. Balans można przeprowadzić na różne sposoby: za pomocą pryzmatu Risleya za foropterem lub naprzemiennego zastaniania. W każdym przypadku należy zacząć procedurę balansu dodając +0,75D mocy sferycznej przed oboje oczu. Ostrość wzroku pacjenta spada do 0,6–0,5. Przy zamglonym widzeniu zciera się dominacja jednego z oczu. Ważne jest, aby upewnić się, że pacjent ma lekko rozmażony obraz przed wprowadzeniem pryzmatów lub innej metody.

Przy użyciu pryzmatów Risleya stosuje się 3 Δ BG przed OP i 3 Δ BD przed OL. Prawym okiem widzimy dolny obraz, a lewym okiem górny. Prosimy pacjenta, żeby ignorował kontrast i powiedział, który obraz – górny czy dolny – jest ostrzejszy. Dodaj +0,25D do oka, którym widzi wyraźniej, aby je zamglić. Ponownie należy poprosić pacjenta o wybranie, który obraz jest wyraźniejszy. Dodaj +0,25D do wyraźniejszego oka. Punkt końcowy uzyskuje się, gdy obie linie optotypów są takie same lub gdy okiem dominującym litery wydają się nieco jaśniejsze niż okiem niedominującym.

Metoda naprzemiennego przestaniania polega na zamgleniu pacjenta, następnie odstaniu na przemian raz jednego, raz drugiego oka, prosząc pacjenta, żeby porównywał, którym okiem widzi wyraźniej.

PROMOCJA NA ZESTAWY DO REFRAKCJI

SightChek

W zestawie:
Autorefraktometr OptoChek
Diopromierz LensChek
Panel LCD AcuityChek

Wejdz na: optotech.pl/SightChek

UDR-800

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

Wejdz na: optotech.pl/foropterautomatyczny

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

Końcowe określenie korekcji

Gdy balans obuoczny jest zakończony, zmniejszamy, co -0,25D obuocznie, aby doprowadzić z powrotem do najlepszej ostrości wzroku. Pamiętaj, że należy spodziewać się, iż każde -0,25 powinno poprawić jeden wers. Nie należy wstawiać dodatkowego minusa, jeśli nie ma poprawy ostrości.

Test czerwono-zielony

Test czerwono-zielony może być wykorzystywany zarówno jedno-, jak i obuocznie w celu ustalenia prawidłowej mocy sferycznej. Jeśli litery na tle zielonym są bardziej czarne, dodaj +0,25D. Jeśli litery na tle czerwonym będą bardziej czarne, dodaj -0,25D. Punkt końcowy zostanie osiągnięty, gdy litery pojawią się w równym stopniu czarne zarówno na czerwonej, jak i zielonej stronie. Ważne jest, aby pacjent powiedział, po której stronie litery wyglądają na „czarniejsze”, a nie „jaśniejsze”. Niejednokrotnie nie udaje się uzyskać wyrównania obu pól, zatem krótkowidza lepiej zostawić w niedokorygowaniu, czyli z przewagą kontrastu liter na tle czerwonym, a dalekowidza na tle zielonym.

Kardynalne zasady refrakcji

Naszym ostatecznym celem jest, aby obrazy widziane obojgiem oczu wyglądały tak samo. Ciągłe doprecyzowanie mocy, pokazywanie kolejnych propozycji jest coraz trudniejsze dla pacjenta, szczególnie gdy zaczyna widzieć coraz lepiej i ostrzej – wtedy ciężiej mu zdecydować, w którym z pól widzi lepiej, gdy zbliżamy się do 1,0–1,2. Poniższe zasady pomogą uniknąć frustracji zarówno optometryście, jak i pacjentowi:

- Badanie refrakcji jest zarówno sztuką, jak i nauką. Biorąc to pod uwagę, ważne jest, aby wiedzieć, że pacjenci nie zawsze dokładnie odpowiadają podczas korzystania z cylindra skrzyżowanego i podczas testu czerwono-zielonego. Dlatego rozpoczynanie od obiektywnej oceny refrakcji pacjenta pomoże w osiągnięciu właściwej refrakcji.
- Sprawdź, czy symetryczna korekcja nie odpowiada pacjentowi bardziej – różne moce cylindrów, skośne osie cylindrów, nowo wprowadzona lub zwiększona różnowzroczność to elementy, na które należy bardzo uważać, aby pacjent nie odrzucił nowej korekcji.
- Staraj się wykonywać procedurę najłatwiej jak się da. Unikaj niepotrzebnych szczegółów lub żargonu przy opisywaniu tego, co robisz.

- Zachowaj cierpliwość i motywuj pacjenta – aby uniknąć frustracji, kolejne kroki wykonuj powoli, w razie potrzeby staraj się przedstawić możliwości wyboru tak prosto, jak to możliwe.
- Postępuj zgodnie ze swoim celem, nie oferuj więcej możliwości niż jest to konieczne do ustalenia swojego punktu końcowego. Nuda i zmęczenie mogą powodować niewiarygodne odpowiedzi pacjenta.

Niektóre z zasad powyższego protokołu różnią się od standardowej techniki refrakcji, z której korzystamy na co dzień. Celem artykułu nie jest zmiana przebiegu samej procedury, tylko zwrócenie uwagi na inny możliwy schemat badania. Rutyna, z którą po pewnym czasie optometrysta spotyka się w gabinecie w trakcie badania samej refrakcji, może w efekcie wpłynąć niekorzystnie na wynik badania. Aby jej uniknąć, warto zmodyfikować swoje spojrzenie na refrakcję.

20 wskazówek

Pacjent skarży się, że widzi gorzej niż w poprzednich, gdy dopiero co odbiera nowe okulary? Oto 20 wskazówek, zanim powiesz pacjentowi „proszę się przyzwyczaić”:

1. Jakie są dokładne dolegliwości pacjenta? Czy gorzej się widzi na odległość? W bliży? Czy ma objawy astenopijne? Odczuwa podwójne widzenie? Odczuwa ból za uszami lub na grzbiecie nosa z powodu źle dopasowanych okularów?
2. Zmierz moc w starych i nowych okularach na dioptrymierz i porównaj.
3. Jeśli widzisz, że odczyt różni się niż ten z recepty, sprawdź moc ponownie, na dioptrymierz lunetowym, żeby się upewnić.
4. Pamiętaj, że szkła w obróbce cyfrowej, szczególnie cyfrowe soczewki progresywne, nie będą zmierzone dokładnie jak recepta. Są one zaprojektowane tak, aby dopasować się do różnej odległości wierzchołkowej, którą pacjent będzie miał podczas patrzenia przez różne części soczewki.
5. Upewnij się, że stare okulary nie mają żadnego pryzmatu.
6. Sprawdź, czy pacjent ma niezdiagnozowaną forię lub tropię na podstawie cover testu.
7. Przeprowadź ponowne badanie refrakcji. Czasem jest konieczne wykonanie refrakcji po cykloplegii – współpracuj z lekarzem okulistą!

8. Sprawdź środki optyczne w porównaniu do rozstawu źrenic pacjenta.
9. Sprawdź, czy segmenty do bliży są na odpowiedniej wysokości.
10. Upewnij się, że nowe okulary są odpowiednio dopasowane do pacjenta.
11. Sprawdź, czy poprzednie okulary nie zostały wykonane w krzywiznie cylindra plusowego za pomocą sferometru.
12. Za pomocą sferometru sprawdź, czy została zmieniona krzywizna bazowa.
13. Oceń, czy pacjent nie cierpi na zespół suchego oka.
14. Jeśli pacjent ma wysoką wadę refrakcji, sprawdź odległość wierzchołkową.
15. Sprawdź kąt pantoskopowy, zwykle zawiera się w przedziale 10–15°. Pacjent może zauważyć, że nachylenie okularów jest inne od poprzednich.
16. Jeśli okulary są wykonane po operacji zaćmy u pacjenta, sprawdź, czy występuje u niego podwójne widzenie w kierunku patrzenia na dół z powodu anizometrii.
17. Addycja może być za mała lub za duża. Sprawdź z tekstem i soczewkami próbnymi.
18. Czasem, gdy pacjent wybiera okulary o większej tarczy niż poprzednie, zauważa dystorsje i aberracje na peryferiach. Należy zmienić oprawę na mniejszą. Również odwrotnie, jeśli pacjent wybrał małą oprawę, może zauważać krawędzie oprawy, a gdy korzysta z korekcji progresywnej, obszar do bliży może być za mały, żeby go efektywnie wykorzystać. Należy zmienić oprawę na większą.
19. Przede wszystkim – przetestuj nowo dobraną korekcję w warunkach poza foropterem, w oprawce próbnej. Poproś, żeby pacjent pospacerował w nowych mocach. Nie chcesz przechodzić całej procedury ponownie.
20. Jeśli nie jesteś w stanie znaleźć nic złego w receptie, montażu, a szkła trzymają moc – zachęć pacjenta, żeby dał okularom szansę. Okres adaptacyjny może być potrzebny, szczególnie w przypadku okularów progresywnych.

Piśmiennictwo

1. M.E. Wilkinson. Sharpen Your Subjective Refraction Technique. *Review of Optometry* 15/1/2016, Vol. 153 Issue 1, p. 58
2. W.B. Potter. Spectacle Dispensing: How Do You Solve These Tough Refraction Challenges? *Review of Optometry* 15/5/2016, Vol. 153 Issue 5, p. 85
3. D.B. Elliott. *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. 2006, Second Edition, Elsevier 1998
4. B. Milder, M.L. Rubin. *The fine art of prescribing glasses without making a spectacle of yourself*. 2004, Third Edition, Triad Publishing

BAUSCH + LOMB
ULTRA® contact lenses
with MoistureSeal® technology

**ZYSKAJ KOMFORT
NIEZALEŻNIE
OD TWOJEGO
STYLU ŻYCIA!**

KOMFORT

Technologia Moisture Seal® chroni przed wysychaniem powierzchni soczewek¹ spowodowanym rzadszym mruganiem²

ZDROWIE

Dzięki wysokiej przepuszczalności tlenu przez soczewkę³

WIDZENIE

Materiał soczewki cechuje się zdolnością do zatrzymywania dużej ilości wody, co przyczynia się do poprawy jakości widzenia⁴

**Soczewki
utrzymują
95%
nawilżenia
16 godzin¹**



1. Schafer J., China P. 16 hours bilateral dispensing clinical evaluation of contact lenses, Maj 2013

2. Data on file – badanie dostępne w siedzibie firmy

3. Hoteling, A., Nichols W., Harmon P., Hook D., Nun ez I. Optimizing Physical Properties of a Silicone Hydrogel Material with 2-Phase Polymerization Processing, AOA 2014 Poster.

4. Ludington P.D., Hovinga K., Morhea M. Predicted logMAR Image Resolution During Dehydration for Silicone Hydrogel Contact Lenses, ARVO poster.

Soczewki kontaktowe są wyrobami medycznymi w rozumieniu ustawy z dnia 10 maja 2010 r. o wyrobach medycznych.

© / ™ to zastrzeżone znaki towarowe Bausch & Lomb Incorporated lub jej przedmiotów powiązanych.

Pozostałe nazwy produktów/marek są znakami towarowymi podmiotów posiadających do nich prawa.

© Bausch & Lomb Incorporated.

S. Barry Eiden, OD, FAAO

Aktualny stan badań dotyczących komfortu użytkowania soczewek kontaktowych

Żyjemy w cyfrowym świecie. Konsultanci ds. marketingu mobilnego firmy Smart Insights raportują, że ponad 1,9 miliarda ludzi na świecie korzysta z przenośnych urządzeń cyfrowych, a ponad 1,7 miliarda używa urządzeń stacjonarnych.

Ponadto czas spędzany przez osoby dorosłe w Stanach Zjednoczonych na korzystaniu z urządzeń cyfrowych wynosi średnio 5,6 godziny dziennie, czyli wydłużył się ponad dwukrotnie od 2008 roku. W przygotowanym przez Vision Council raporcie dotyczącym cyfrowego zmęczenia wzroku (Digital Eyestrain Report) z 2016 roku wykazano, że 33% dzieci korzysta z urządzeń cyfrowych co najmniej przez 3 godziny dziennie, a u 73% osób dorosłych przed 30. rokiem życia występują objawy cyfrowego zmęczenia wzroku. Raport wskazuje iż 90% pacjentów nie rozmawia ze swoim specjalistą ochrony wzroku o używaniu urządzeń cyfrowych (przyj.red).

Wiadomo, że istnieje związek między korzystaniem z urządzeń cyfrowych a występowaniem dolegliwości ze strony układu wzrokowego, a zwłaszcza zmniejszeniem komfortu użytkowania soczewek kontaktowych. Sprawdźmy, co aktualne badania mówią nam o tym związku i co można zrobić, aby poprawić standard użytkowania soczewek kontaktowych.

Częstotliwość mrugania a widzenie do blizy

W jednym z badań (Argiles i wsp, 2015) oceniano częstotliwość mrugania oraz odsetek niepełnych mrugnięć podczas wykonywania zadań związanych z widzeniem do blizy przy użyciu materiałów drukowanych i wyświetlaczy elektronicznych. W badaniu tym oceniano częstość

mrugnięć samoistnych (ang. spontaneous eye blink rate, SEBR) oraz odsetek mrugnięć niepełnych w różnych warunkach podczas czytania materiałów drukowanych i na wyświetlaczach urządzeń cyfrowych w porównaniu

z warunkami podstawowymi. Badacze wykazali, że we wszystkich warunkach czytanie wiązało się ze zmniejszeniem częstotliwości mrugnięć samoistnych (SEBR) w porównaniu z warunkami podstawowymi ($p < 0,001$). Odsetek mrugnięć niepełnych zwiększał się podczas czytania materiałów publikowanych w formie elektronicznej w porównaniu z czytaniem tekstu drukowanego. Stwierdzono, że wysokie wymagania poznawcze związane z czytaniem prowadzą do zmniejszenia SEBR niezależnie od formy zapisu treści. Jednak tylko czytanie materiałów na urządzeniach elektronicznych powodowało wzrost odsetka niepełnych mrugnięć. Autorzy powołali się także na inne badania (Chu i wsp, 2014; Hirota i wsp, 2013), których wyniki wskazywały na to, że dyskomfort odczuwany przez osoby korzystające z komputera może być raczej związany ze zwiększeniem odsetka niepełnych mrugnięć niż z faktycznym zmniejszeniem SEBR. W innym ba-

daniu oceniano parametry mrugania i stabilność filmu łzowego u osób od dawna używających miękkich soczewek kontaktowych podczas wykonywania zadań wymagających różnego stopnia skupienia wzroku

(Jansen i wsp, 2010). W badaniu tym wykazano, że podczas wykonywania zadań wymagających koncentracji wydłużyły się odstępy między mrugnięciami, zmniejszała częstotliwość mrugnięć i nasilały się dolegliwości oczne.

Jakość widzenia

Korzystanie z urządzeń cyfrowych ma także istotny wpływ na jakość widzenia. W opublikowanej analizie oceniano wyniki wielu prac badawczych, w których zajmowano się wpływem nieprawidłowych zmian filmu łzowego na jakość widzenia (Montes-Mico, 2007). Autorzy potwierdzili, że układ optyczny ludzkiego oka jest dynamiczny i wpływa na niego film łzowy. Zmiany zachodzące w filmie łzowym po mrugnięciu prowadzą do pojawienia się aberracji w układzie optycznym. Może to prowadzić do niepełnej korekcji wzroku pomimo zastosowania optymalizowanej korekcji optycznej czy metod chirurgicznych. W badaniach wykazano, że komputerowa

topografia powierzchni na granicy filmu łzowego oraz powietrza może w istotny sposób zmienić się w standardowym czasie wykonywania pomiaru. Według wyników tych badań do pomiaru czasu przerwania filmu łzowego można wykorzystać nieinwazyjną technikę aberometrii czoła fali. (Montes-Mico i wsp, 2004; Montes-Mico i wsp, 2004).

A co z soczewkami kontaktowymi?

W opublikowanym badaniu oceniano wpływ noszenia soczewek kontaktowych i pracy z urządzeniami cyfrowymi na struktury powierzchni oka i funkcje łez (Kojima i wsp, 2001). Do badania włączono 69 użytkowników soczewek kontaktowych i 102 osoby nienoszące soczewek kontaktowych, dobrane pod względem wieku i płci. Wykonano badania funkcji łez i powierzchni oka, w tym barwienie (fluoresceiną i różem bengalskim), test Schirmera, pomiar wysokości menisku łzowego i czasu przerwania filmu łzowego. Uczestników badania podzielono na cztery podgrupy w zależności od tego, czy noszą soczewki kontaktowe, oraz od całkowitej ilości czasu spędzanego na pracy z wyświetlaczami urządzeń cyfrowych w ciągu dnia (≥ 4 godziny lub < 4 godziny). W badaniu wykazano, że u osób noszących soczewki kontaktowe i pracujących długo z wyświetlaczami wysokość menisku łzowego jest istotnie mniejsza niż u osób, które nie używają soczewek kontaktowych i krócej pracują przed ekranami ($p < 0,001$). Średni wynik oceny objawów u użytkowników soczewek kontaktowych i osób długo pracujących z wyświetlaczami był istotnie wyższy niż w pozostałych grupach ($p < 0,001$). Autorzy stwierdzili, że u osób noszących soczewki kontaktowe i pracujących przed ekranami przez ponad

4 godziny funkcja łez jest istotnie gorsza, a objawy suchego oka i dolegliwości oczne są bardziej nasilone niż u osób, które nie używają soczewek kontaktowych i które spędzają mniej czasu na pracy z wyświetlaczami urządzeń cyfrowych.

W innym badaniu oceniano związek między syndromem widzenia komputerowego (ang. Computer Vision Syndrome, CVS) u osób pracujących na komputerze a noszeniem soczewek kontaktowych (Tauste i wsp, 2016). Do tego badania przekrojowego włączono 426 urzędników biurowych, wśród których 22% osób nosiło soczewki kontaktowe. Pracownicy wypełnili kwestionariusz dotyczący syndromu CVS i podali informacje na temat używanych przez nich soczewek kontaktowych oraz korzystania podczas pracy z wyświetlaczy urządzeń cyfrowych. Autorzy stwierdzili, że prawdopodobieństwo wystąpienia syndromu CVS jest większe u użytkowników soczewek kontaktowych niż u osób, które soczewek nie noszą, przy czym współczynnik występowania syndromu CVS wynosi odpowiednio 65% i 50%. Prawdopodobieństwo wystąpienia CVS było większe u osób noszących soczewki kontaktowe i pracujących na komputerze przez ponad 6 godzin dziennie niż u osób, które nie noszą soczewek kontaktowych i spędzają taką samą ilość czasu na pracy przy komputerze ($p = 0,02$).

Ciągły wysiłek

Korzystanie z urządzeń cyfrowych może mieć istotny, niekorzystny wpływ na powierzchnię gałki ocznej, jak również na komfort i jakość widzenia użytkowników w czasie korzystania z tych urządzeń.

Jako specjaliści ochrony wzroku musimy nie tylko dobierać naszym pacjentom najlepsze pod względem technologicznym soczew-

ki kontaktowe, ale także doradzać w sprawach związanych z oczekiwaniami oraz najlepszym sposobem postępowania umożliwiającym minimalizację negatywnych objawów i optymalizację widzenia.

Dr Eiden jest prezesem i dyrektorem medycznym przychodni North Suburban Vision Consultants, rektorem i założycielem International Keratoconus Academy of Eye Care Professionals oraz współzałożycielem EyeVis Eye and Vision Research Institute. Jest także członkiem kadry nauczycielskiej University of Illinois Medical Center, a także Indiana and Illinois Colleges of Optometry i Pennsylvania College of Optometry przy Salus University.

Literatura

- Argiles M, Cardona G, Perez-Cabre E, Rodriguez M. Blink rate and incomplete blinks in six different controlled hard-copy and electronic reading conditions. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2015;56(11):6679-6685.
- Chu CA, Rosenfield M, Portello JK. Blink patterns: reading from a computer screen versus hard copy. Optom Vis Sci. 2014;91(3):297-302.
- Hirota M, Uozato H, Kawamorita T, Shibata Y, Yamamoto S. Effect of incomplete blinking on tear film stability. Optom Vis Sci. 2013;90(7):650-657.
- Jansen ME, Begley CG, Himebaugh NH, Port NL. Effect of contact lens wear and a near task on tear film break-up. Optom Vis Sci. 2010;87(5):350-357.
- Montes-Mico R. Role of the tear film in the optical quality of the human eye. J Cataract Refract Surg. 2007;33(9):1631-1635.
- Montes-Mico R, Alio JL, Munoz G, Perez-Santonja JJ, Charman WN. Postblink changes in total and corneal aberrations. Ophthalmology. 2004; 111(4):758-767.
- Montes-Mico R, Alio JL, Munoz G, Charman WN. Temporal changes in optical quality of air-tear film interface at anterior cornea after blink. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004;45(6):1752-1757.
- Kojima T, Ibrahim OM, Wakamatsu T, et al. The impact of contact lens wear and visual display terminal work on ocular surface and tear functions in office workers. Am J Ophthalmol. 2011;152(6):933-940.
- Tauste A, Ronda E, Molina MJ, Seguí M. Effect of contact lens use on Computer Vision Syndrome. Ophthalmic Physiol Opt. 2016;36(2):112-119.

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: S. Barry Eiden, OD, FAAO, Current research on contact lens comfort, CLS 2016;13: 6, 18.

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

Zmiany refrakcji po zabiegach witreoretinalnych

✎ JULIA WLAŻLAK¹, dr n. med. CELINA HELAK-ŁAPAJ²

¹ Studentka II roku studiów uzupełniających magisterskich na kierunku Optometria, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego UMP

Streszczenie

Artykuł dotyczy zmian refrakcji po zabiegach witreoretinalnych. W artykule opisano pojęcie refrakcji oraz jej wad. Następnie opisano wskazania medyczne do zastosowania chirurgii witreoretinalnej, z dokładnym opisem techniki zabiegu oraz jego zalet i wad. Zaprezentowano przykłady możliwej zmiany refrakcji po zabiegu oraz wyniki badań w oparciu o literaturę medyczną.

Summary

This paper focuses on the concept of refraction after vitreoretinal surgery. We described the basic terms of refraction and possibility errors of refraction. Next we focused on indications for vitreoretinal surgery and provided a detailed description of surgical techniques, their limitations and potential complications. We also discussed possible causes of refraction changes related to vitreoretinal surgery, and presented a review of outcomes of contemporary techniques in vitreoretinal surgery.

Wstęp

Niniejsza praca ma charakter poglądowy na podstawie literatury medycznej. Odnosi się do zmian refrakcji, jakie następują po zabiegu witrektomii. Refrakcja jest konieczna do obiektywnej oceny ostrości wzroku. Zmiany, jakie będą zachodziły w refrakcji u pacjentów w różnych schorzeniach będących wskazaniami do wykonania witrektomii, będą oddziaływały na ostrość wzroku, jaką uzyskają pacjenci po przeprowadzonym zabiegu. Pozytywne prognozy są stawiane u pacjentów, których ostrość wzroku przed witrektomią była dobra. Celem pracy jest przedstawienie zmian refrakcji po zabiegu witrektomii.

Witrektomia jest metodą nowoczesną, która podlega ciągłym zmianom i unowocześnieniom. Metodyka badania refrakcji oraz tematyka witrektomii najprawdopodobniej zostanie w przyszłości znacząco poszerzona poprzez szereg badań oraz analiz wyników prowadzących do nowych odkryć w tej dziedzinie.

Refrakcja

Refrakcja oka wyrażana jest jako odwrotność odległości punktu dalekiego. Stanowi ona miarę wady refrakcji, która polega na nieskupianiu równoległej wiązki promieni świetlnych biegnących z nieskończoności na siatkówce przez układ optyczny oka bez użycia akomodacji. Jednostką mocy skupiającej

układu optycznego jest dioptria (D), której definicja brzmi: „Soczewka ma moc 1,0D, jeśli promienie biegnące równolegle do jej osi optycznej skupiają się w ognisku obrazowym znajdującym się w odległości 1 m” [1]. Wraz ze wzrostem mocy skupiającej soczewki, odległość ogniska, a także ogniskowej (odległość dzieląca układ optyczny od ogniska), maleje. Na przykład dla soczewki +2,00D długość ogniskowej wynosi 0,5 m, a dla soczewki +5,00 ogniskowa jest równa 0,2 m. Kształt gałki ocznej, a także rogówki wpływa na położenie punktu ogniskowego u osób zdrowych.

Oko, które w fazie spoczynku akomodacyjnego potrafi prawidłowo zogniskować na siatkówce równoległą wiązkę promieni świetlnych biegnących z nieskończoności, jest określane jako oko miarowe – emmetropowe. Oko miarowe nie posiada wad refrakcji, a także nie potrzebuje soczewek korekcyjnych do prawidłowego skupiania promieni na siatkówce.

Do ametropii, inaczej określanej jako oko niemirowe, zalicza się niemirowości sferyczne, takie jak nadwzroczność, krótkowzroczność oraz niesferyczne – astygmatyzm [2].

Witrektomia

Pierwotna witrektomia była zapoczątkowana w Europie przez część płaską bez węgłębienia twardówki i wykonał ją Kloti, zaś w Stanach Zjednoczonych wprowadził ją Escoffer wraz ze swoimi współpracownikami [3]. Witrektomia to zabieg mikrochirurgiczny szkliskowo-siatkówkowy, który wykonuje się w celu usunięcia żelu ciała szklistego, a także udostępnienia patologicznej zmiany siatkówki [4]. Najczęściej, aby uzyskać dostęp do wnętrza gałki ocznej, najpierw wykonuje się odcięcie spojówki od rąbka, a następnie trzy osobne, chirurgiczne nacięcia twardówki; dokładniej w części płaskiej ciała rzęskowego tzw. przez *pars plana*. Porty znajdują się około 3–4 mm ku tyłowi od rąbka rogówki. Pierwszy port znajduje się na wysokości dolnego brzegu mięśnia prostego bocznego. Umożliwia on wprowadzenie dogątkowo roztworu soli fizjologicznej poprzez kaniulę infuzyjną. Dzięki temu chirurg może cały czas monitorować i utrzymywać ciśnienie śródgałkowe [5].

Kolejne sklerotomie wykonuje się na godzinie 10:00 oraz 2:00. Można je wykonać, używając ostrza MVR, tworząc w ten sposób standardowe nacięcia albo samozamykające się sklerotomie. Przez obie górne sklerotomie wsuwa się światłowód oraz

witrektom. Kolejną czynnością, jaką trzeba wykonać, jest wycięcie środkowej części ciała szklistego, jak również błony hialoidalnej tylnej [4,6]. Cały zabieg przebiega w znieczuleniu miejscowym podawanym poprzez wstrzyknięcie okołogałkowe.

Chirurgię szkliskowo-siatkówkową prowadzi się przy użyciu mikroskopu operacyjnego razem z soczewką kontaktową albo bezkontaktową, tzw. BIOM. Pozwalają one na bezpośrednią, jak również pośrednią wizualizację wnętrza gałki ocznej. Do bezpośredniej wizualizacji zaliczamy duże powiększenie oraz lepszą stereopsję, które niestety zmniejszają pole widzenia chirurga. Natomiast w przypadku pośredniej wizualizacji zdecydowanie lepsze widzenie przez zmętniałe środki optyczne i wąską źrenicę dającą szeroki zakres pola widzenia chirurga [5].

Witrektomia cały czas jest udoskonalana, a najnowszym postępowaniem jest przezspojówkowy system chirurgii szkliskowo-siatkówkowej. Charakteryzuje się on wręcz znikomą inwazyjnością dzięki zastosowaniu elastycznych poliamidowych kaniuli oraz narzędzi chirurgicznych o średnicy 25-gauge, których użycie nie wymaga szycia [5].

Głównymi celami leczenia witrektomią są m.in. eliminacja zmętnień ciała szklistego, usunięcie trakcji szkliskowo-siatkówkowych, na nowo „przyłożenie” odwarstwionej siatkówki poprzez jej manipulację, utworzenie przestrzeni w komorze ciała szklistego dla umieszczenia wewnętrznej tamponady, a także usunięcie zwichniętej soczewki lub wewnątrzgałkowych ciał obcych [4].

W zabiegach szkliskowo-siatkówkowych stosuje się narzędzia chirurgiczne, takie jak: nóż o wewnętrznie gilotynowanym ostrzu, światłowód oświetlający wnętrze gałki ocznej, rurka infuzyjna, a także inne dodatkowe instrumenty: nożyczki szkliskowe, kleszyczki szkliskowe, igła fletowa, endodiatermia lub endolaser [6].

Wszystkie powyższe czynności dotyczą każdej witrektomii, podejmowanie następnych kroków jest ściśle zależne od jednostki chorobowej, w leczeniu której stosuje się ten zabieg. Wskazaniami do wykonania witrektomii są najczęściej przedarciowe i trakcyjne odwarstwienia siatkówki oraz urazy przenikające [4].

Odwarstwienia siatkówki

Przedarciowe odwarstwienie siatkówki jest wynikiem przejścia upłynniającego szkliski przez otwór siatkówki do obszaru pomiędzy siatkówką sen-

soryczną a nabłonkiem barwnikowym siatkówki. Pacjenci, u których występuje przedarciowe odwarstwienie, skarżą się na fotsopsje, męty oraz ograniczenie pola widzenia – zastonę przed okiem. Wcześniej wykryta odwarstwiona siatkówka najczęściej charakteryzuje się dużym pomarszczeniem oraz wykonywaniem ruchu falującego równoczesnego do ruchu gałek. Natomiast, kiedy odwarstwienie trwa już dłużej, siatkówka nie jest tak po-fałdowana, jest sztywniejsza i cieńsza [5].

W celu określenia rodzaju odwarstwienia należy zlokalizować otwór lub proliferację w siatkówce. W witreoretinopatii proliferacyjnej komórki nabłonka barwnikowego siatkówki, gley i inne składniki komórkowe rozrastają się, tworząc błony zarówno na powierzchni zewnętrznej, jak i wewnętrznej siatkówki oraz w ciele szklistym [5]. Obkurczanie się tych błon prowadzi do takich następstw, jak utworzenie stałych fałdów siatkówki, pojawienie się trakcji równikowych, odwarstwienie nabłonka niepigmentowanego z *pars plana*, a także ogólne obkurczanie się siatkówki. Wszystkie powyższe zjawiska mogą skutkować ponownym otwarciem otworów siatkówki lub powstawaniem nowych, jak również trakcyjnym odwarstwieniem siatkówki.

Klasyfikuje się trzy stopnie nasilenia retinopatii proliferacyjnej siatkówki. Są one ściśle powiązane ze stopniem zaawansowania schorzenia. Na podstawie klasyfikacji witreoretinopatii proliferacyjnej dzielimy je również w zależności od lokalizacji względem równika (przednie lub tylne) lub rozległości. Oprócz stopni, wyróżnia się również loka-

lizację odwarstwienia [5]. Omawiane schorzenie leczy się poprzez znalezienie wszystkich otworów i utworzenie w obrębie nich odczynu naczyńnikowo-siatkówkowego. Następnie przesuwa się i przykłada siatkówkę do naczyniówki. Przyłożenie musi obejmować tak długi czas, aby mógł powstać naturalny zrost naczyniówkowo-siatkówkowy zamykający otwór. Czynności te wykonuje się podczas zabiegu witrektomii [5].

Trakcyjne odwarstwienie siatkówki jest wkleśte i powstaje poprzez odciąganie siatkówki od nabłonka barwnikowego siatkówki. Dzieje się tak w przypadku powstawania błon szkliskowych po urazach penetrujących lub retinopatii proliferacyjnej, na przykład cukrzycowej. Siatkówka przy tym typie odwarstwienia nie porusza się. Leczenie schorzenia polega na zastosowaniu witrektomii i zwolnieniu trakcji. U niektórych pacjentów odwarstwienie trakcyjne może przeistoczyć się w odwarstwienie przedarciowe, jeżeli trakcja spowoduje przedarcie siatkówki [5].

Inne wskazania

Kolejnym wskazaniem do zastosowania chirurgii szkliskowo-siatkówkowej jest rozwijająca się w płamce błona przedsiatkówkowa. Pacjenci z tym schorzeniem najczęściej skarżą się na zaburzenia w widzeniu centralnym oraz metamorfopsje [5].

Idiopatyczny otwór płamki (stadia od 2 do 4) również znajduje się w klasyfikacji schorzeń do zabiegu witrektomii. Proces chirurgii polega tutaj na zastosowaniu podstawowej witrektomii przez *pars plana* w celu usunięcia błony granicznej tylnej cia-

ła szklistego, a następnie tkanek przedsiatkówkowych. Następnie stosuje się wewnątrzgałkową tamponadę z użyciem gazu. Aby otrzymać tamponadę otworu płamki, pacjent powinien mieć zwróconą głowę ku podłożu [5].

Krwotok podplamkowy jest zazwyczaj skutkiem podplamkowej neowaskularyzacji w przebiegu zwyrodnienia płamki związanego z wiekiem. W celu jego eliminacji można rozważyć witrektomię. W trakcie zabiegu można usunąć podsiatkówkową neowaskularyzującą lub wykonać przesunięcie płamki. Jednak częściej w takich przypadkach stosuje się leczenie środkami farmakologicznymi, fotokoagulację laserową lub terapię fotodynamiczną [5].

Witrektomię stosuje się także w leczeniu komplikacji zachodzących na tylnym odcinku oka lub po zabiegach wykonywanych na jego przednim odcinku. Do komplikacji zalicza się m.in. zapalenie wnętrza gałki, krwotok podnaczyńnikowy, odwarstwienie siatkówki po operacji zaćmy, pozostawione fragmenty soczewki po fakoemulsyfikacji, a także dyslokację tylnej sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej [5].

Tamponada

Tamponada stosowana przy zabiegach witrektomii najczęściej dotyczy przedarciowych odwarstwień siatkówki. Jej celem jest śródoperacyjne spłaszczenie siatkówki dzięki zachodzącej rotacji pomiędzy płynem a gazem, wchłonięcie płynu podsiatkówkowego i utworzenie naturalnej blizny naczyniówkowo-siatkówkowej w obrębie otworów w okresie pooperacyjnym. Obecnie używane środki



Choroby, które wymagają dobrej współpracy diabetologów z okulistami

KATARZYNA LISOWSKA
Rynek Zdrowia

Międzynarodowe Centrum Kongresowe w Katowicach po raz drugi stało się miejscem wielosektorowej debaty przedstawicieli różnych środowisk związanych z ochroną zdrowia. W dniach 9–11 marca, pod hasłem „Znacznie więcej niż medycyna”, odbył się II Kongres Wyzwań Zdrowotnych. Towarzyszył mu Śląski Dzień Zdrowia, w ramach którego kilka tysięcy mieszkańców regionu skorzystało z bogatej oferty badań lekarskich, konsultacji ze specjalistami, warsztatów, wykładów i zajęć sportowych.

Na obszerny program II edycji Kongresu Wyzwań Zdrowotnych składało się pięć ścieżek tematycznych: polityka zdrowotna, finanse i zarządzanie, terapie, nowe technologie oraz edukacja. W ramach wydarzenia odbyły się 52 sesje panelowe z udziałem ponad 300 prelegentów i ponad 2,5 tys. gości.

W panelach dyskusyjnych udział wzięli m.in. politycy, lekarze, samorządowcy, przedstawiciele środowiska uniwersyteckiego, podmiotów związanych z branżą medyczną oraz farmaceutyczną, a także organizacji pacjentów. Poniżej przytaczamy relację portalu Runekzdrowia.pl na temat współpracy diabetologów z okulistami.

Na początku pacjent nie odczuwa żadnych dolegliwości

Eksperti wskazują, że w opiece nad takimi pacjentami konieczna jest m.in. poprawa współpracy pomiędzy okulistami, diabetologami i lekarzami rodzinnymi.

Jak przypomina dr hab. Katarzyna Michalska-Matecka z Kliniki Okulistyki Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Katowicach, wśród ponad 3 mln osób cierpiących w Polsce na cukrzycę, aż u około 1,5 mln pacjentów rozwija się retinopatia cukrzycowa. Ta druga choroba jest o tyle niebezpieczna, że początkowo przebiega bez objawów. Dlatego niezbędna jest współpraca m.in. okulistów z diabetologami, tym bardziej, że wraz ze starzeniem się naszej populacji problemy te będą narastały.

Pacjent z cukrzycą i zmianami w siatkówce na początku nie odczuwa żadnych dolegliwości i zaburzeń widzenia, dlatego należy kłaść duży nacisk na coroczne badania okulistyczne po 40. roku życia. W trakcie badania dna oka okulista zauważy wszelkie niepokojące zmiany, m.in. nieprawidłowości w siatkówce.

„Zdarza się, że u osób od 20 lat chorujących na cukrzycę zmiany w siatkówce są niewielkie. To chorzy bardzo dobrze prowadzeni przez diabetologa, mający unormowaną glikemiię i zapobiegający otyłości” – tłumaczy doc. Michalska-Matecka. Zaznacza, że interdyscyplinarna współpraca diabetologów z okulistami jest bardzo ważna: „Stanowi wręcz niezbędny warunek efektywnego leczenia chorych z retinopatią cukrzycową. Bez unormowania glikemii czy hemoglobiny glikowanej, a także bez współpracy pacjenta zarówno z diabetologiem, jak i okulistą nie osiągniemy sukcesu w terapii tej choroby” – podkreśla specjalistka.

Aby zdążyć do okulisty

Dodaje: „Z tego samego powodu bardzo ważna rola w prowadzeniu tych pacjentów przypada lekarzom podstawowej opieki zdrowotnej. Podobnie zresztą jak w przypadku osób cierpiących na AMD (zwyrodnienie plamki związane z wiekiem). Lekarze POZ powinni m.in. uświadamiać swoim pacjentom, jak ważne jest wykonywanie badań okulistycznych, przekazywać im wydruk

testu Amslera, który każdy pacjent bez trudu może sam wykonać” – zaznacza okulistyka.

Prof. Krzysztof Strojek zwraca uwagę, że w przypadku chorych na cukrzycę sam podwyższony poziom cukru we krwi nie jest tak dużym problemem jak powikłania wynikające z choroby: „Jeżeli są one głębokie, to w okulistyce nie da się już ich odwrócić. Dziś, niestety, tak często się zdarza, ponieważ pacjenci szukają pomocy u okulisty zbyt późno. Dlatego słusznym postulatem jest, aby każdy chory z cukrzycą był natychmiast kierowany przez lekarza rodzinnego do okulisty” – wyjaśniał konsultant krajowy od dziedziny diabetologii.

Potrzebna świadomość i szybkie działanie

Prof. Przemysław Jarosz-Chobot, konsultant wojewódzki w dziedzinie diabetologii w woj. śląskim podkreśla, że równie często zdarza się sytuacja odwrotna: „Do okulisty trafiają osoby, które odczuwają znaczące pogorszenie wzroku, nie mają zaś świadomości, że ten stan jest wynikiem cukrzycy. Zdarza się, że to właśnie po wizycie u okulisty pacjent trafia do diabetologa z podejrzeniem cukrzycy” – opisuje i dodaje, że tak jak w przypadku wielu innych chorób, sukces w terapii chorych z cukrzycą zależy od współpracy różnych specjalistów.

Eksperti zwracają ponadto uwagę, że postęp technologiczny ułatwia dziś w znaczącym stopniu diagnostykę chorych – np. dostępne są aplikacje umożliwiające wykonanie zdjęcia dna oka.

„Dobrze byłoby, żeby z takiej możliwości częściej korzystali lekarze rodzinni otaczający opieką pacjentów z cukrzycą. Dziś, niestety, ta współpraca i płynność przekazywania pacjenta i informacji dotyczących jego choroby pomiędzy poszczególnymi specjalistami nie jest zadowalająca, a to również przekłada się na możliwości terapeutyczne” – stwierdza prof. Marek Rękas, konsultant krajowy w dziedzinie okulistyki.

Wskazuje, że wskutek braku takiej współpracy wielu pacjentów trafia do okulistów z obrzękiem plamki, gdy praktycznie już nie widzą. „Oczywiście na tę płynną współpracę pomiędzy okulistą, diabetologiem i leka-

rzem rodzinnym olbrzymi wpływ mają też kolejki” – zaznacza prof. Rękas.

Przekonuje, że aby zapanować nad plagą powikłań, także okulistycznych, wynikających z cukrzycy, potrzebne są szybkie działania, które sprawią, że poprawi się w kraju diagnostyka w tym zakresie. Tylko wczesne rozpoznanie choroby stwarza szansę na ograniczenie jej negatywnych skutków.

Lekarzom POZ woli nie brakuje

Dr Bożena Janicka, prezes Porozumienia Pracodawców Ochrony Zdrowia, organizacji zrzeszającej lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, także przyznaje, że problem polega na tym, że pacjenci przeważnie zgłaszają się do swojego lekarza w sytuacji, gdy cukrzyca jest już w zaawansowanym stadium z widocznymi powikłaniami.

„Niestety, dziś praktycznie nie istnieje medycyna pracy, a przez to nie ma szans na wyłapywanie pacjentów w początkowej fazie choroby. Mamy taki system, że profilaktyka kończy się wraz z osiągnięciem 18. roku życia. Gdybyśmy mieli dobrze działające programy profilaktycznych badań, np. dla pacjentów około 30. roku życia, to sytuacja byłaby zdecydowanie lepsza” – zaznacza.

„Wiadomo przecież, że młody organizm długo nie poddaje się chorobie, a kiedy wreszcie 30–40-latek trafi do lekarza to znak, że choroba musiała mu już mocno dokuczyć, czyli jest już w zaawansowanym stadium” – komentuje dr Janicka.

Prezes PPOZ podkreśla, że oczywiście lekarze rodzinni są przygotowani do tego, aby wykonywać pewne świadczenia, np. z zakresu okulistyki, przy czym nie chodzi tylko o zdjęcie dna oka. „Problem polega na tym, że na lekarzy rodzinnych nakłada się coraz więcej świadczeń, a czas wizyty nie jest z gumy. Nam najwyraźniej brakuje na pewne procedury czasu, ale też narzędzi oraz kadry. To nie jest tak, że brakuje nam woli” – podsumowuje Bożena Janicka.

Źródło: miesięcznik i portal „Rynek Zdrowia”, 17.04.2017

LOS ANGELES
EDITION



g
goggle
pro active eyewear

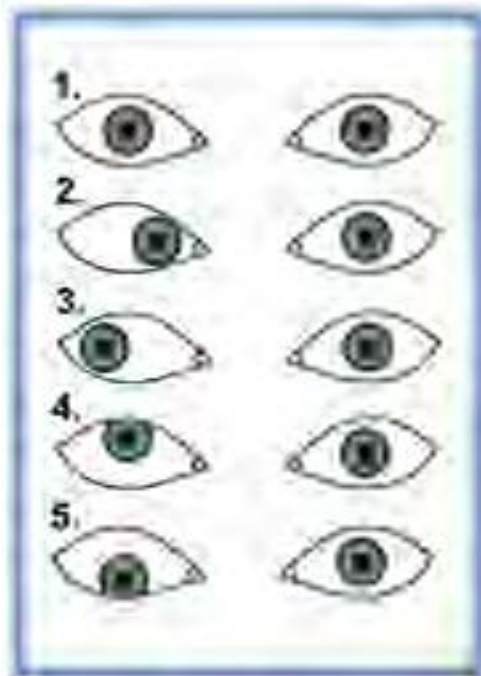
www.gogglePAE.com

Co wiemy o ortoptystkach?

Niniejszy artykuł został napisany przez studentki optyki okularowej oraz słuchaczki studium medycznego ortoptystek. Głównym problemem poruszonym przez autorki jest świadomość społeczeństwa na temat tego, jaką rolę odgrywa zawód ortoptystki we współczesnym świecie. W tym celu została przeprowadzona ankieta internetowa, w której 400 osobom w różnym wieku, z większych i mniejszych miejscowości, zadano kilka pytań dotyczących wiedzy na temat zezów oraz profesji ortoptystki. W artykule znajduje się omówienie ankiety wraz z wnioskami. Tekst ma także na celu przybliżenie zawodu ortoptystki oraz opisanie jej roli we wcześniejszych badaniach wzroku dzieci. Ponadto przedstawione są sprzęty, na których na co dzień pracują ortoptystki wraz z dziećmi. Autorki opisują także cykl kształcenia dla tej profesji oraz egzaminy, jakie są wymagane, by móc wykonywać ten zawód.

Wstęp

Mianem choroby zezowej określa się nieprawidłowe ustawienie gałek ocznych i związane z nim zaburzenia widzenia (ryc. 1). Leczenie zezów i rehabilitacja układu wzrokowego są ważnym zagadnieniem społecznym, ponieważ zez występuje u wielu osób. Zez jest nie tylko problemem natury kosmetycznej, ale poważną dysfunkcją mięśni gałkoruchowych powodującą niepoprawne widzenie. Leczenie zezów nie jest łatwe. Główną część trudnej diagnostyki i leczenia powinna należeć do ortoptystek współpracujących z okulistami. Wszyscy wiemy, kim jest lekarz okulista, ale czy wszyscy słyszeliśmy o ortoptystkach?



Ryc. 1. 1. ortotropia, 2. esotropia, 3. exotropia, 4. hipertropia, 5. hipotropia

O zawodzie

Ortoptystka to regulowany zawód medyczny o kodzie 325906. W regulacji zawodu znajduje się jedynie żeńska odmiana tej profesji, ale oczywiście zawód ten wykonuje również wielu mężczyzn. Ortoptystki zajmują się diagnozowaniem i leczeniem zezów, niedowidzenia i zaburzeń widzenia obuocznego. To specjaliści, którzy w swojej codziennej pracy wykonują badania refrakcji, ortoptyczne, a także określone badania okulistyki. Prowadzą rehabilitację układu wzrokowego, ćwiczenia w zaburzeniach widzenia obuocznego i niedowidzeniu, dobierają pomoce optyczne i nieoptyczne adekwatne do planu leczenia. Zajmują się pacjentem samodzielnie od diagnozy po odpowiednią rehabilitację, a również w nietypowych przypadkach działają zgodnie z zaleceniami optometrystów i okulistów. Każdego dnia służą pacjentom w każdym wieku – od najmłodszych do najstarszych. Pracują w szpitalach, przychodniach zdrowia, salonach optycznych, a także prowadzą własne gabinety leczenia zezów i niedowidzenia.

Kształcenie do zawodu ortoptystki w Polsce odbywa się w policealnych szkołach medycznych. Tam uczymy się dwa lata według podstawy programowej, która obejmuje naukę z przedmiotów takich jak anatomia, fizjologia, patofizjologia narządu wzroku, badania ortoptyczne, optyka, psychologia i pediatria. Cykl kształcenia na tym kierunku obejmuje 1600 godzin dydaktycznych, a praktyki zawodowe odbywamy w szpitalach, przychodniach i gabinetach leczenia zezów. Ukończenie szkoły to jednak nie wszystko – po dwóch latach nauki przychodzi czas na egzamin zewnętrzny potwierdzający kwalifikacje w zawodzie i zdobytą przez nas wiedzę. Składa się on z części teoretycznej i praktycznej. Część pierwsza jest szczegółowym testem sprawdzającym wiedzę z zakresu chorób narządu wzroku, znajomości sprzętów optycznych, anatomii i postępowania w leczeniu zezów. W części praktycznej egzaminu dostajemy opis indywidualnego przypadku pacjenta, musimy postawić diagnozę, wykonać odpowiednie badania i zaplanować całe leczenie łącznie z doborem odpowiedniej korekcji okularowej i ćwiczeń (pleoptycznych, ortoptycznych). Dopiero po zdaniu egzaminu państwowego możemy udzielać świadczeń zdrowotnych w zakresie ortoptyki. Alternatywą dla kształcenia w szkole policealnej są liczne kursy doskonalące. Gwarantują one poszerzenie wiedzy, jednak nie kwalifikują nas do udziału w egzaminie państwowym, a tym samym do wykonywania zawodu ortoptystki.

W gabinecie

Gabinet ortoptyczny to bardzo przyjazne miejsce przystosowane dla najmłodszych. Nietrudno w nim dostrzec kolorowe obrazki, pluszaki, kredki i kolorowanki. Sercem tego gabinetu jest zdecydowanie synoptofor – urządzenie stosowane zarówno do diagnozy, jak i do ćwiczeń trzech stopni widzenia obuocznego: jednoczesnej percepcji, fuzji i stereopsji. Na pierwszą wi-

PAULINA JAKUSCH

Studentka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, słuchaczka studium medycznego ortoptystek w Gdańsku (Studium Pracowników Medycznych i Społecznych)
Członek Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki

SYLWIA PISKULSKA

Studentka Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy, słuchaczka studium medycznego ortoptystek w Bydgoszczy (Teb Edukacja)

zytę można się udać w każdym wieku dziecka, wówczas pod opieką rodzica maluch ma przeprowadzone wstępne badanie ostrości wzroku oraz ruchomości gałek ocznych. Bardzo ważne jest, aby każde dziecko miało jak najwcześniej wykonane profilaktyczne badanie ortoptyczne. Im szybciej bowiem wykryjemy pewne dysfunkcje gałek ocznych, tym większe jest prawdopodobieństwo wyćwiczenia odpowiednich mięśni okoruchowych i pozbycia się wszelkich niedomagań wzrokowych.

Ćwiczenia ortoptyczne

Same ćwiczenia ortoptyczne są bardzo indywidualnie dobierane do konkretnych potrzeb dziecka. Zazwyczaj trwają one około 30 minut przez 5 lub 10 dni pod rząd. Taką sesję mały pacjent powinien odbywać raz na dwa lub trzy miesiące (leczenie i czas dostosowane są do konkretnego przypadku). Oprócz synoptoforu ortoptystka korzysta z następujących urządzeń:

- Ślimak ortoptyczny – dla dzieci z zaburzeniami konwergencji.
- Cheiroskop – pobudza obuoczne widzenie i usuwa tłumienie. Ćwiczenia na nim polegają na odrysowywaniu obrazka widzianego przez dziecko w lusterku.
- Lokalizator – poprawia ostrość wzroku, utrwała widzenie centralne i lokalizację oko-ręka. W tym ćwiczeniu dziecko obrysowuje po linii różne wzory.
- Stymulator widzenia Campbella – pobudza widzenie centralne, wspomaga prawidłową koordynację oko-ręka. Zadaniem pacjenta jest narysowanie obrazków na szybce, za którą obracają się testy z czarno-białymi prążkami.

Wymienione narzędzia to jedynie baza w gabinecie ortoptycznym. Każda ortoptystka korzysta jeszcze dodatkowo z własnych pomocy, nierzadko samodzielnie przygotowywanych, do ćwiczenia gałek ocznych maluchów. Należy jednak pamiętać, że niezwykle ważnym elementem w rehabilitacji układu wzrokowego dziecka jest systematyczna, codzienna praca w domu.

Kolorowanie z zaklejonym oczkiem, ćwiczenie na aplikacji mobilnej „ślimak ortoptyczny” oraz wykonywanie prostych zadań wskazanych przez ortoptystkę jest kluczowe, aby uzyskać oczekiwane efekty. Zawód ten wymaga nie tylko świetnego podejścia do dzieci, ale również umiejętności mobilizowania i edukowania rodziców.

Analiza ankiet

Podobno świadomość dbania o układ wzrokowy wzrasta. Wiele osób zdaje sobie sprawę z konsekwencji, jakie niesie za sobą zaniechanie regularnych badań wzroku. Coraz częściej naszą uwagę zwracają ciekawe reklamy salonów optycznych, centrów okulistyki i klinik. Jak w tym nowoczesnym i pełnym dostępu do informacji świecie klasyfikuje się świadomość społeczeństwa odnośnie zawodu ortoptystki? Przeprowadziłyśmy krótkie ankiety za pośrednictwem strony internetowej (310 odpowiedzi), a w niektórych miejscowościach również metodą tradycyjną (90 odpowiedzi). Otrzymałyśmy ciekawe wyniki. ▶

OPRAWY OKULAROWE

GF FERRÉ

Nowoczesna stylistyka
połączona z klasą i elegancją

Autoryzowany dystrybutor w Polsce



Blick - Punkt



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

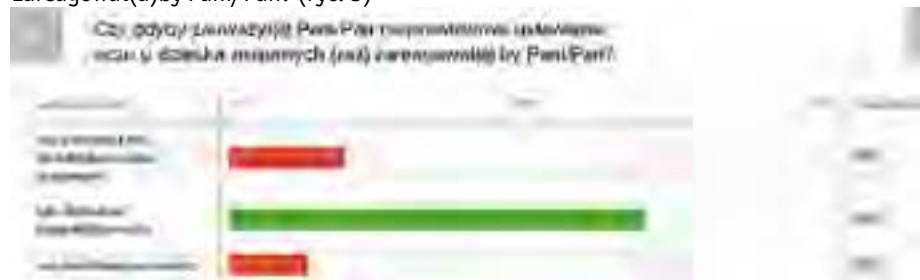
Ankieta składała się tylko z siedmiu prostych pytań. Uzyskałyśmy standardowe informacje o wieku, płci i miejscu zamieszkania, co przydało nam się w analizie odpowiedzi na następne pytania. Te z kolei były już konkretnie związane z naszą profesją, a mianowicie:

- Czym według Pani/Pana skojarzeńi zajmuje się osoba wykonująca zawód o nazwie „ortoptystka”? (ryc. 2)



Ryc. 2.

- Czy w Pani/Pana miejscowości znajduje się gabinet ortoptyczny?
- Czy gdyby zauważył(a) Pani/Pan nieprawidłowe ustawienie oczu u dziecka znajomych (zez), zareagował(a)by Pani/Pan? (ryc. 3)



Ryc. 3.

- Czy według Pani/Pana człowiek rodzi się z zezem, czy może on pojawić się później? (ryc. 4)



Ryc. 4.

Nazwa „ortoptystka” (ryc. 2) kojarzy się prawidłowo większości osób, jednak bardzo często mylimy ją z „ortopedą”. Dowodem na to są nie tylko przeprowadzone przez nas ankiety, ale również rozmowy telefoniczne z działem rejestracji w szpitalach małych miast (do 50 tys. mieszkańców). Oto fragment dokładnie spisanej rozmowy z rejestratorką medyczną oddziału okulistycznego w rodzinnym mieście jednej z nas:

„- Dzień dobry. Chciałam zapytać, czy przyjmuje u Państwa ortoptystka?

- ... Ortopeda? To nie ta rejestracja.

- Nie, ortoptystka. Chodzi o zez u czteroletniej dziewczynki. Nie wiemy, czy iść na NFZ, czy szukać pomocy prywatnie. Mogłaby mi Pani powiedzieć, kiedy jest najbliższy termin do okulisty?

- Dzieci przyjmujemy szybciej, zaraz Pani powiem. Mogę najwcześniej zarejestrować na lipiec 2018 roku. Proszę imię i nazwisko.

- W takim razie dziękuję. Postaramy się poszukać pomocy w większym mieście.”

Fiksacja plamkowa centralna wraz z lokalizacją na wprost kształtuje się między szóstym a ósmym tygodniem życia. Od szóstego tygodnia życia dziecko nawiązuje kontakt wzrokowy i potrafi wodzić wzrokiem za przedmiotami. W związku z tym wczesne rozpoznanie i działanie daje szansę na wyleczenie zezu. Niestety, wiele osób nie zdaje sobie sprawy z wagi problemu. Aż 32% ankietowanych (ryc. 3) nie zareagowałoby, widząc zaburzenia widzenia obuocznego u dzieci znajomych. Ciekawym wynikiem

ankiety jest fakt, że odpowiedzi „nie interesuje mnie to” udzieliło 90% mężczyzn po 45. roku życia zamieszkujących tereny wiejskie.

Ostatnie pytanie ankiety okazało się pozytywnym akcentem na koniec naszej pracy (ryc. 4). Aż 83% ankietowanych udzieliło poprawnej odpowiedzi dotyczącej występowania zezu. W pytaniu tym wykorzystaliśmy również jedną abstrakcyjną i wręcz nierealną odpowiedź, a mianowicie: „zez występuje u niemowląt i mija wraz z wiekiem”. Kilkanaście procent – wydaje się, że to mało, jednak zaznaczyły ją dziesiątki osób.

Wnioski

Zawód ortoptystki w naszym kraju jest zawodem niszowym i nieznanym wielu osobom. Sama nazwa naszej profesji często jest nierozumiana i mylona z nazwami specjalistów zupełnie innych dziedzin. Na terenach wiejskich i w niewielkich miastach praktycznie nie istnieje świadomość odnośnie zawodu ortoptystki. Ku miłemu zaskoczeniu przystawionym wyjątkiem od reguły okazały się dwie kaszubskie miejscowości w województwie pomorskim, w których doskonale leczą się zez. Ankietowane przez nas osoby z tamtego regionu słyszały o zawodzie ortoptystki i doskonale wiedziały, czym zajmuje się ten specjalista. Dzwoniąc do 10 rejestracji oddziałów okulistycznych miast poniżej 50 tys. mieszkańców ani razu nie usłyszałyśmy odpowiedzi: „przyjmuje u nas ortoptystka”. Ponadto czas oczekiwania na wizytę u okulisty dziecięcego wynosi od 1,5 do nawet 3,5 roku. Z naszych badań wynika, że leczenie zezu w niewielkich miejscowościach jest ciężkie z powodu braku sprzętu, specjalistów i wiedzy. Zdecydowana większość ankietowanych, która słyszała o zawodzie ortoptystki, pochodzi z miast o wielkości powyżej 200 tys. mieszkańców. Tam świadomość odnośnie leczenia zezu jest na zadowalającym poziomie. Podsumowując: aby społeczeństwo nabrało świadomości na temat zawodu ortoptystki i leczenia zezu, potrzeba większej liczby specjalistów, dobrze wyposażonych gabinetów, trafnych diagnoz i wzorowych efektów leczenia.

Piśmiennictwo

1. Krystyna Krzyżkowska i inni. *Rozpoznawanie i leczenie chorób zezowej. Zasady i metodyka pracy ortoptystki*. Warszawa 1989, str. 5
2. Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 184). www.pto-ipkk.pl/ortoptyka/opis-zawodu
3. Ewa Oleszczyńska-Prost. *Zez*. Wrocław 2011 (dodruk 2016), str. 6
4. www.interankiety.pl

ETUI
z myślą o Tobie.

Kids
New!

model
60.011

WZÓR 4

WZÓR 1

WZÓR 3

WZÓR 2

OFERTA WIOSENNA 2017 DOSTĘPNA NA STRONIE INTERNETOWEJ ALBINEX.PL

Kontakt

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

Producent / dystrybutor	Nazwa soczewki	Materiał	Grupa FDA	Uwodnienie	Transmisja tlenu Dk/t	Srednica (mm)	Promień krzywizny (mm)	Wartości sferyczne i ich przedziały, cylindry, osie, dodatki	Zabarwienie	Ilość sztuk	Informacje dodatkowe
Alcon	DAIIES AquaComfort Plus	Nelficon A	II	69%	26	14,0	8,7	od +8,000 do +0,500 co 0,25; od -0,500 do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -15,000 co 0,50	Light Blue VISITINT	30, 90	System nawilżania o potrojnym działaniu: AquaComfort Plus
Alcon	DAIIES AquaComfort Plus toric	Nelficon A	II	69%	26	14,4	8,8	od +4,000 do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -8,000 co 0,50; cyl. -0,75; -1,25; -1,75; osie: 10°, 20°; 70°-110°; 160°-180° (co 10)	Light Blue VISITINT	30	System nawilżania o potrojnym działaniu: AquaComfort Plus; Precision Curve Lens Design
Alcon	DAIIES AquaComfort Plus Multifocal	Nelficon A	II	69%	26	14,0	8,7	od +6,000 do -10,000 co 0,25; dodatki: LO, MED, HI	Light Blue VISITINT	30	System nawilżania o potrojnym działaniu: AquaComfort Plus; Precision Profile Design
Alcon	DAIIES TOTAL1	Delefilcon A	n.d.	33% (>80% na powierzchni)	156	14,1	8,5	od +0,500 do +6,000 co 0,25; od -0,500 do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -12,000 co 0,50	VISITINT	30, 90	Materiał z gradientem uwodnienia
Alcon	DAIIES TOTAL1 MULTI-FOCAL	Delefilcon A	n.d.	33% (>80% na powierzchni)	156	14,1	8,5	od +6,000 do -10,000 co 0,25; dodatki: LO, MED, HI	VISITINT	30	Materiał z gradientem uwodnienia, Precision Profile Design
Alcon	FreshLook One Day	Nelficon A	II	69%	26	13,8	8,6	0,00 (plano), od -0,500 do -6,000 co 0,25	Blue, Green, Grey, Pure Hazel	10	Połączenie technologii: wywarzania LightStream Technology i barwienia ColorBlends
Alcon	DAIIES FreshLook Illuminate	Nelficon A	II	69%	26	13,8	8,6	0,00 (plano), od -0,500 do -6,000 co 0,25	pierszeń wokół rąbka, dla ciemnej tęczówki Jet Black, dla jasnej tęczówki Rich Brown	10	Połączenie technologii: wywarzania LightStream Technology i barwienia Starburst Design
Carl Zeiss / Expert Krak	Zeiss Contact Day 1 Easy Wear	Methafilcon A	IV	55%	24	14,2	8,6	grubość środk. (-3,00D); 0,08 mm; od -9,000 do +6,500	jasnoniebieskie	5, 30	Filtr UV. Likwidacja sferycznych aberracji, lepsza centracja dzięki asferycznej budowie frontu soczewki
Carl Zeiss / Expert Krak	Zeiss Contact Day1 SPHERIC	Dayfilcon A 42%	II	58%	Dk/t (-3,0): 42,9x10 ⁻¹¹ ; Barier	14,2	8,8	sfera od -16,000 do +8,000	jasnoniebieskie	8, 32	Filtr UV, bionowa, powłoka z alginu utrzymująca film łzowy na powierzchni oka, multifokalny asferyczny obszar strefy optycznej ze strefą przejściową, adaptacja konstrukcji
Carl Zeiss / Expert Krak	Zeiss Contact Day1 MULTIFOCAL	Dayfilcon A 42%	II	58%	Dk/t (-3,0): 42,9x10 ⁻¹¹ ; Barier	14,2	8,8	sfera od -0,25D do +5,00D; addycja: +0,75 i +1,50	jasnoniebieskie	8, 32	Filtr UV, bionowa, powłoka z alginu utrzymująca film łzowy na powierzchni oka, multifokalny asferyczny obszar strefy optycznej ze strefą przejściową, adaptacja konstrukcji
Carl Zeiss / Expert Krak	Zeiss Contact Day1 TORIC	Dayfilcon A 42%	II	58%	Dk/t (-3,0): 42,9x10 ⁻¹¹ ; Barier	14,2	8,8	sfera od plano do -10,00D; cyl.: -0,75 (20°, 90°; 160°, 180°); -1,25 (20°, 90°, 160°, 180°); -1,75 (180°)	jasnoniebieskie	8, 32	Filtr UV, bionowa, powłoka z alginu utrzymująca film łzowy na oku, Dynamiczny balast pryzmatu, adaptacja konstrukcji
CooperVision	MyDay	Stenfilcon A	II	54%	100	14,2	8,4	od -12,000 do +8,00D; od -6,00 do +6,00 co 0,25; pozostałe moce co 0,50	jasnoniebieskie	30	Technologia Smart Silicone. Filtr UV (75% UVA i 99% UVB)
CooperVision	clariti 1 day	Somofilcon A	V	56%	86	14,1	8,6	od -10,000 do +8,00D; od -6,00 do +6,00 co 0,25; pozostałe moce co 0,50	jasnoniebieskie	30	Technologia WetLoc. Filtr UV (78% UVA i 98% UVB)
CooperVision	clariti 1 day multifocal	Somofilcon A	V	56%	86	14,1	8,6	od -9,000 do 0,00D; od -6,00 do 0,00 co 0,25; pozostałe moce co 0,50; cyl. od -2,25 do -0,75 co 0,50; osie dla cyl. od -1,75 do -0,75; 10°, 20°, 60°-120° (co 10), 160°-180° (co 10); osie dla cyl. -2,25; 10°, 20°, 90°, 160°-180° (co 10); od +0,250 do +4,000 co 0,25; cyl. od -1,75 do -0,75 co 0,50, osie 20°, 70°, 90°, 110°, 160°, 180°	jasnoniebieskie	30	Technologia WetLoc. Filtr UV (78% UVA i 98% UVB)
CooperVision	clariti 1 day toric	Somofilcon A	V	56%	57	14,3	8,6	od -9,000 do 0,00D; od -6,00 do 0,00 co 0,25; pozostałe moce co 0,50; cyl. od -2,25 do -0,75 co 0,50; osie dla cyl. od -1,75 do -0,75; 10°, 20°, 60°-120° (co 10), 160°-180° (co 10); osie dla cyl. -2,25; 10°, 20°, 90°, 160°-180° (co 10); od +0,250 do +4,000 co 0,25; cyl. od -1,75 do -0,75 co 0,50, osie 20°, 70°, 90°, 110°, 160°, 180°	jasnoniebieskie	30	Technologia WetLoc. Filtr UV (78% UVA i 98% UVB)
CooperVision	clariti 1 day multifocal	Somofilcon A	V	56%	86	14,1	8,6	od -6,000 do +5,000 co 0,25; addycja LOW (do +2,25D); HIGH (od +2,50D do +3,00D)	jasnoniebieskie	30	Technologia WetLoc. Filtr UV (78% UVA i 98% UVB)
CooperVision	Proclear 1 Day	Omafilcon A	II	60%	28	14,2	8,7	od -12,000 do +8,00D; od -6,000 do +5,000 co 0,25; pozostałe moce co 0,50	jasnoniebieskie	30	Technologia PC zapobiegająca wysychaniu soczewek
CooperVision	Proclear 1 Day Multifocal	Omafilcon A	II	60%	28	14,2	8,7	od -10,000 do +6,00D; od -6,000 do +6,000 co 0,25; pozostałe moce co 0,50; jedmolity profil moce z addycją +1,25	jasnoniebieskie	30	Technologia PC zapobiegająca wysychaniu soczewek
CooperVision	Biomedics 1 day extra	Ocuflicon D	IV	55%	27	14,2	8,6 (-); 8,8 (+)	od -10,000 do +6,00D; od -6,00 do +5,00 co 0,25; inne moce co 0,50	jasnoniebieskie	30	Technologia zoptymalizowanej zawartości wody
CooperVision	Biomedics 1 day extra toric	Ocuflicon D	IV	55%	17	14,5	8,7	od -10,000 do -7,500 co 0,50, cyl. od -1,75 do -0,75 co 0,50; osie 90°, 180°; od -7,000 do 0,00D; od -6,00 do 0,00 co 0,25; pozostałe moce co 0,50, moce cyl. od -1,75 do -0,750 co 0,50, osie 20°, 90°, 160°, 180°	jasnoniebieskie	30	Technologia zoptymalizowanej zawartości wody
Johnson & Johnson Vision Care Companies	ACUVUE OASYS 1-Day with Hydraluxe for ASTIGMATISM (dostępne od września 2017)	Senofilcon A	I	38%	129 (z uwzgl. efektu bregowego i granicznego)	14,3	8,5	sfera plano do -6,000 (co 0,25); cyl.: -0,75; -1,25; -1,75; osie: 10° do 180° (co 10°); cyl.: -2,25; osie: 70°-110°, 160°-180° (co 10), 10°, 20°. Sfera -6,500 do -9,000 (co 0,50); cyl.: -0,75; -1,25; -1,75; osie: 10°, 20°, 160°-180°, 70°-110° (co 10). Sfera +0,250 do +4,000 (co 0,25); cyl.: -0,75; -1,25; -1,75; osie: 10°, 20°, 160°-180°, 70°-110° (co 10)	jasnoniebieskie	30	Najszerszy zakres parametrów wśród jednodniowych soczewek torycznych. Zainspirowana łzami technologia Hydraluxe. Dla osób przebywających w szczególności wymagających warunkach. Szeroka strefa optyczna. Stabilizacja ASD – zredukowane działanie pryzmatyczne. Zoptymalizowany płyn w blistrze oraz filtr UV klasy I
Johnson & Johnson Vision Care Companies	ACUVUE OASYS 1-Day with Hydraluxe	Senofilcon A	I	38%	121 (z uwzgl. efektu bregowego i granicznego)	14,3	8,5; 9,0	od -12,000 do +8,000	jasnoniebieskie	30	Technologia Hydraluxe obejmująca ulepszoną siatkę molekuli przypominające film łzowy oraz uwodniony silikon. Dla osób przebywających w bardzo wymagających warunkach. Zwiększona strefa optyczna i średnica. Zpóymalowany płyn w blistrze oraz filtr UV klasy I

Miru
1month Menicon

Miru
1month Menicon

Miru
1month Menicon

Multifocal

for
Astigmatism



Wyłączny dystrybutor ATS Balicki Florek sp.j.
Infolinia: 801 00 22 71 | Email: miru@ats.info.pl



Miru

1day Menicon Flat Pack

JAK CIĘŻKO PRACUJĄ OCZY TWOICH PACJENTÓW?

Charles Scales, Ph.D. i Brian Pall, O.D, M.S., F.A.A.O

W najbardziej dosłownym i naukowym rozumieniu tego pojęcia, Twoje oczy wykonują równie ciężką pracę jak Ty. Innowacyjne soczewki kontaktowe mogą ograniczyć wysiłek oczu.

ŻYCIE się zmieniło. Żyjemy szybciej. Wielu z nas kieruje się własnymi zasadami, które każą nam dawać z siebie wszystko, zarówno w pracy, jak i w czasie wolnym.

W dynamicznym środowisku bardzo szybko przechodzimy od jednej czynności do drugiej. Przenosimy wzrok z ekranu komputera na smartfona, potem na osobę, z którą rozmawiamy, pisząc jednocześnie wiadomość tekstową. Innym razem oglądamy mecz piłkarski swojego dziecka, jednocześnie kartkując notatki z pracy i pisząc emaila na tablecie. Skoro pracujemy tak ciężko, nic dziwnego, że czasem, pod koniec intensywnego dnia, czujemy się wyczerpani.

NASZE OCZY MOGĄ CZUĆ SIĘ ZMĘCZONE

Nasze oczy też mają czasem ciężki dzień. Niezliczona ilość czynności, które wykonujemy i zmieniające się warunki otoczenia (wyjście ze znajomymi, samochód, sport, kino, powrót do domu) mają wpływ na nasze oczy. Miliony ludzi wykonują wspomniane czynności nosząc soczewki kontaktowe.

W trakcie intensywnych dni wypełnionych rozmaitymi aktywnościami nasze oczy i powieki ciężko pracują, mrugając co najmniej 11 000 razy na dobę, co zapewnia nam wyraźne widzenie i chroni powierzchnię oka. Do mrugania niezbędna jest energia i chociaż przy pojedynczym mrugnieniu jej poziom jest minimalny, to sumaryczna energia niezbędna do wykonania 11 000 mrugnięć na dobę może osiągać znaczne wartości.

Wysiłek, który wkładamy w mrugnienia można obliczyć na podstawie równania, gdzie „praca” jest iloczynem siły i odległości.

W naszym przypadku, podczas cyklu mrugania, powieka pokonuje odległość wynoszącą w przybliżeniu 10 milimetrów, a siła oznacza wysiłek niezbędny do pokonania oporu występującego przy mruganiu, związanego w dużym stopniu z tarciem pomiędzy powieką a rogówką (lub soczewką kontaktową, jeżeli jest noszona). Energię niezbędną do pokonania siły tarcia nazywamy energią związaną z tarciem.

Energia związana z tarciem pomiędzy powierzchniami jest wynikiem dwóch czynników: (1) obecności lubrykantu pomiędzy powierzchniami i (2) właściwości samych powierzchni.

Na przykład, przepchnięcie dużego kartonu po lśniącej i wypolerowanej posadzce będzie dużo łatwiejsze (i będzie wymagać mniej energii) niż przepychanie go po chropowatym betonie. Chociaż na energię związaną z tarciem wpływają - oprócz gładkości powierzchni - również inne czynniki, zrozumiałe jest, że uzyskanie tego samego ruchu na powierzchniach o różnej chropowatości wymaga użycia różnych sił.

ENERGIA ZWIĄZANA Z TARCIEM A LUDZKIE OKO

Podczas mrugania nasze oczy wykonują „pracę”, ponieważ do pokonania sił oporu i nadania ruchu powiece niezbędne jest zastosowanie określonej dawki energii. Na szczęście, film łzowy zapewnia nawilżenie powierzchni oka i powieki. Jednak co się dzieje w miarę wzrostu sił tarcia pomiędzy powiekami a powierzchnią oka po kilku godzinach - tak może się stać na przykład gdy smarowność i gładkość soczewki kontaktowej obniża się pod koniec dnia w wyniku wysychania i gromadzenia się osadów.

W takiej sytuacji, powtarzający się tysiące razy dziennie ruch powieki po powierzchni stawiającej coraz większy opór, może powodować znaczny dodatkowy fizyczny wysiłek dla oka. Zjawisko to jest skorelowane z powszechnie zgłaszaną przez pacjentów skargą, że noszone rano soczewki - wraz ze zmianą warunków otoczenia, wykonywanych czynności czy czasu noszenia soczewek - powodują uczucie dyskomfortu i zmęczenia oczu.¹

CO NA TO NAUKA?

Naukę zajmującą się badaniem wzajemnych oddziaływań powierzchni ruchomych nazywamy trybologią. Trybologia pozwala nam szczegółowo poznać czynniki, z którymi stykamy się w codziennym życiu, takie jak tarcie, smarowność i zużycie materiału.

W ostatnich latach trybologią posługiwano się podczas badań nad czynnikami mającymi wpływ na komfort noszenia soczewek kontaktowych. Intuicja podpowiada, że jeżeli pozostałe czynniki będą takie same, to mniejsza siła tarcia występująca podczas ruchu powieki po powierzchni soczewki kontaktowej zapewni większy komfort i mniej negatywnych objawów związanych z noszeniem soczewek. Okazało się, że wyniki badań potwierdzają nasze intuicyjne przeczucia.³

Ponieważ dyskomfort jest najczęstszą przyczyną rezygnacji z noszenia soczewek kontaktowych, związane z nim czynniki (np. tarcie i smarowność) budzą wielkie zainteresowanie wśród specjalistów zajmujących się kontaktologią i osób związanych z branżą.^{1,4}

Producent/dystrybutor	Nazwa soczewki	Materiał	Grupa FDA	Uwodnienie	Transmisja tlenu Dk/t	Średnica (mm)	Promień krzywizny (mm)	Wartości sferyczne i ich przedziały, cylindry, osie, dodatki	Zabarwienie	Ilość sztuk	Informacje dodatkowe
Johnson & Johnson Vision Care Companies	1-DAY ACUVUE MOIST	Etafilcon A	IV	58%	333 x 10 ⁹ (z uwzgl. efektu granicznego); 255 x 10 ⁹ (z uwzgl. efektu brzegowego i granicznego)	14,2	8,5; 9,0	od +6,000 do -12,000	jasnoniebieskie	30	Technologia LACREON, składnik nawilżający PVP. Nie ulega on wysuszeniu ani wytlukaniu na skutek mrugania. Pomaga utrzymać stabilny film łzowy na soczewkach. Filtr UV blokuje średnio 98% UVB i 85% UVA. Znacznik strony 1-2-3
Johnson & Johnson Vision Care Companies	1-DAY ACUVUE MOIST for ASTIGMATISM	Etafilcon A	IV	58%	237 (z uwzgl. efektu brzegowego i granicznego). Mierzone metodą polarograficzną	14,5	8,5	sfera od plano do -6,000 co 0,25 i od -6,500 do -9,000 co 0,50; cyl. -0,75; -1,25; -1,75 (osie 10°, 20°, 60°, 120°, 160°, 180°); -2,25 (osie 20°, 90°, 160°, 180°); sfera od -0,250 do -4,000 co 0,25; cyl. -0,75; -1,25; -1,75; osie 20°, 70°, 90°, 110°, 160°, 180° (od IX.2017 dostępny zwiększony zakres mocy)	jasnoniebieskie	30	Projekt Przyspieszonej Stabilizacji (ASD). Cztery strefy stabilizacyjne, szybko stabilizują soczewkę na oku i pomagają jej utrzymać właściwą pozycję. Znaczniki na godz. 12 i 6. Przednia powierzchnia sferyczna, tylna powierzchnia toyczna
Johnson & Johnson Vision Care Companies	1-DAY ACUVUE MOIST MULTIFOCAL	Etafilcon A	IV	58%	255 (z uwzgl. efektu brzegowego i granicznego). Mierzone metodą polarograficzną	14,3	8,4	od -9,000 do +6,000 (co 0,25) z addycjami LO (+0,75 do +1,25), MID (+1,50 do +1,75) oraz HIGH (+2,00 do +2,50)	jasnoniebieskie	30	Soczewka wielogniowska z zoptymalizowaną strefą optyczną – technologia INTUIGHT. 183 różne konstrukcje uwzgl. dopasowanie strefy progresji do szerokości źrenicy. Precyzyjna centracja dzięki unikalnej sferyczno-asferycznej konstrukcji tylnej powierzchni. Technologia LACREON, składnik nawilżający PVP. Nie ulega on wysuszeniu ani wytlukaniu na skutek mrugania. Pomaga utrzymać stabilny film łzowy na soczewkach. Filtr UV blokuje średnio 98% UVB i 85% UVA. Znacznik strony 1-2-3
Johnson & Johnson Vision Care Companies	1-DAY ACUVUE TruEye	Narafilcon A	I	46%	118 (z uwzgl. efektu brzegowego i granicznego)	14,2	8,5; 9,0	od +6,000 do -12,000	jasnoniebieskie	30	Materiał SiHy. Technologia HYDRACLEAR. Łączy składnik nawilżający z materiałem – soczewka jest nawilżona i gładka. Filtr UV klasy 1. Niezależne badanie kliniczne wykazało, że 1-DAY ACUVUE TruEye można porównać do oka bez soczewki
Menicon Co., Ltd. / ATS Balicki, Florek sp.j.	Miru 1day Menicon Flat Pack	Hioxifilcon A	II	57%	19	14,2	8,6	od -0,500 do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -10,000 co 0,50; od +0,500 do +4,000 co 0,250	jasnoniebieskie	30	Blister grubości 1 mm, unikalna metoda aplikacji
SwissLens	Acuatis	Filcon V	II	56%	86	14,1	8,6	od -0,500 do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -10,000 co 0,50; od +0,500 do +6,000 co 0,25; od +6,500 do +8,000 co 0,50	bezbarwne	30	Asferyczne, grubość centralna 0,07 mm, moduł szwywności 0,50 MPa
Valeant (właściciel marki Bausch+Lomb)	Soflens Daily Disposable	Hilafilcon B	II	59%	24	14,2	8,6	od +0,250 do +6,500; od -0,250 do -6,500 co 0,25; od -6,500 do -9,000 co 0,500	podbarwienie jasnoniebieskie	30	Asferyczna powierzchnia przednia soczewki i redukcja aberracji sferycznych. Technologia Comfort Moist: soczewka w blistrze zanurzona w Poloksamini, substancji nawilżającej oraz cienka konstrukcja soczewki. Niejonowy materiał – ograniczenie do minimum ilości osadów białkowych. Ergonomiczne opakowanie blisterowe
Valeant (właściciel marki Bausch+Lomb)	Soflens Daily Disposable for Astigmatism	Hilafilcon B	II	59%	18	14,2	8,6	od plano do -6,000 co 0,25; od -6,500 do -9,000 co 0,50; cyl. -0,75; -1,25; -1,75; osie: 20°, 90°, 160°, 180°	podbarwienie jasnoniebieskie	30	Asferyczna powierzchnia przednia soczewki i redukcja aberracji sferycznych. Technologia Comfort Moist: soczewka w blistrze zanurzona w Poloksamini, substancji nawilżającej oraz cienka konstrukcja. Niejonowy materiał – ograniczenie do min. osadów białkowych. Ergonomiczne opakowanie blisterowe. Przednia powierzchnia boyczna z precyzyjną metodą stabilizacji – balastem pyzma-tycznym
Valeant (właściciel marki Bausch+Lomb)	Biotue ONEday	Nesofilcon A	II	78%	42	14,2	8,6	od -0,250 do -6,250 (co 0,250); od -6,500 do -9,000 (co 0,500); od +0,250 do +6,000 (co 0,250)	podbarwienie jasnoniebieskie	30 / 90	Materiał nowej generacji: HyperGel oparty na bioinspiracji. Powierzchnia zewnętrzna nasładuje warstwę lipidową filmu łzowego zapobiegając wysychaniu soczewki i utrzymując stałe parametry optyczne. 98% nawilżenia przez 16h. Filtr UV4
Valeant (właściciel marki Bausch+Lomb)	Biotue ONEday for Presbyopia	Nesofilcon A	II	78%	42	14,2	8,6	od +6,000 do -9,000 (co 0,250). Moc addycji: Low – dodatek okularowy od +0,750 do +1,500; High – dodatek okularowy od +1,750 do +2,500	podbarwienie jasnoniebieskie	30	3-Zone Progressive Design – progresywna optyka o rzysłkowej konstrukcji i szerokiej strefie pośredniej. Materiał HyperGel oparty na bioinspiracji. Powierzchnia zewnętrzna nasładuje warstwę lipidową filmu łzowego. 98% nawilżenia przez 16h. Filtr UV4

Opr. M.L. na podstawie nadesłanych z firm, aktualne na dzień 15.05.2017

FIZYKA I KOMFORT

Siła tarcia występuje w miejscu styku powierzchni dwóch ciał stałych i oznacza siłę oporu, która uniemożliwia ślizganie się jednej powierzchni po drugiej.⁵ Współczynnik tarcia (CoF) można wyliczyć na podstawie dwóch sił: (1) siły niezbędnej do utrzymania ruchu obiektów względem siebie i (2) siły prostopadłej do powierzchni, przytrzymującej powierzchnie blisko siebie. Obie siły można zmienić bezpośrednio, natomiast współczynnik tarcia (CoF) możemy obliczyć posługując się poniższym równaniem:

$$\text{Współczynnik tarcia (CoF)} = \frac{\text{Siła tarcia}}{\text{Siła prostopadła do powierzchni}}$$

Im większy współczynnik tarcia (CoF), tym większy opór wynikający z tarcia i tym samym większa siła tarcia niezbędna do przesunięcia jednej powierzchni styczni do drugiej na określoną odległość. Jeżeli znamy siłę tarcia i odległość na której ono występuje, możemy obliczyć energię związaną z tarcieniem, posługując się poniższym równaniem:

$$\begin{aligned} \text{Energia związana z tarcieniem} \\ = \text{Siła niezbędna do przesunięcia} \\ = \text{Siła tarcia} \times \text{Odległość} \end{aligned}$$

POMIAR ENERGII ZWIĄZANEJ Z TARCIEM

Jak wspomniano wcześniej, wysiłek powieki podczas mrugania jest równy energii związanej z tarcieniem, która jest niezbędna do przesunięcia



Rycina 1. Mikrotrybometr wykorzystany do pomiaru tarcia i odległości, stanowiących podstawę obliczeń energii związanej z tarcieniem. Powierzchnia pomocnicza pokryta mucyną jest przesuwana po powierzchni soczewki kontaktowej poddanej działaniu płynu o właściwościach podobnych do filmu łzowego (TFL). Siła i prędkość symuluje ruch powieki. Zdjęcie dzięki uprzejmości SuSoS, AG.

powieki po powierzchni rogówki (lub soczewki kontaktowej). Ponadto, powstająca energia związana z tarcieniem zależy od współczynnika tarcia (CoF), ponieważ składnikiem obydwu przytoczonych równań jest siła tarcia. Ze względu na stwierdzoną zależność pomiędzy współczynnikiem tarcia a komfortem noszenia soczewek kontaktowych, pomiar energii związanej z tarcieniem w trakcie symulowanego mrugnięcia może pomóc nam stwierdzić jak różne soczewki kontaktowe będą zachowywać się na powierzchni oka.

Chociaż nie jesteśmy w stanie dokonać bezpośredniego pomiaru sił tarcia występujących pomiędzy

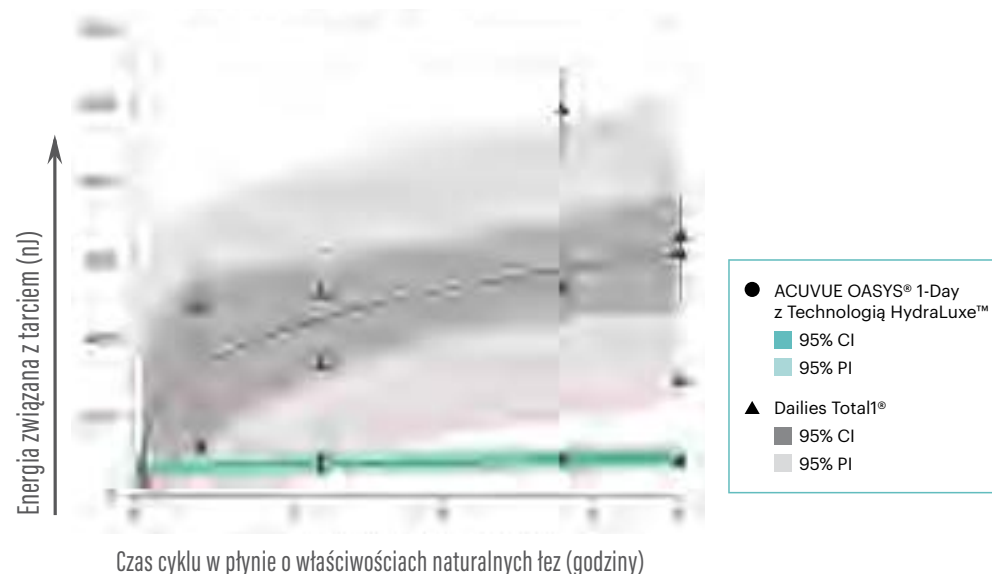
powieką i soczewką kontaktową, dysponujemy urządzeniami, które pozwalają nam oszacować wspomniane wcześniej siły. Niektóre z nich pozwalają nam odtworzyć najważniejsze właściwości w warunkach symulacji.¹

Oczywiście, aby zapewnić wiarygodność porównania smarowności, symulacja powinna odtwarzać nie tylko cechy samego oka, ale również mechanizmy fizjologiczne towarzyszące noszeniu soczewek kontaktowych (in-vitro oraz ex-vivo). Porównywanie energii związanej z tarcieniem na podstawie dwóch soczewek kontaktowych wyjętych przed chwilą z opakowania nie pozwoli nam stwierdzić jak zmienią się ich właściwości po 10, 12 czy 14 godzinach noszenia.

Aby wiernie odwzorować warunki noszenia soczewek kontaktowych, należy przyjrzeć się zmianie siły tarcia w czasie i w warunkach, w jakich najprawdopodobniej będzie użytkowana soczewka.

ZMIANY ENERGII ZWIĄZANEJ Z TARCIEM W CIĄGU DNIA

Podczas eksperymentu symulującego mruganie z wykorzystaniem trybometru (Rycina 1), czyli urządzenia mierzącego bezpośrednio siłę tarcia i siłę działającą prostopadle do powierzchni, umożliwiającego określenie poziomu energii związanej z tarcieniem, badano soczewki kontaktowe marki ACUVUE OASYS® 1-Day z Technologią Zintegrowanej Łzy (HydraLuxe™). Cykl testowy wynosił do 18 godzin w środowisku płynu o właściwościach podobnych do łez. Wyniki testów



Rycina 2. Energia związana z tarcieniem soczewek ACUVUE OASYS® 1-Day z technologią HydraLuxe™. Pomiarów dokonano za pomocą trybometru. Zwracają uwagę powtarzalne niskie wartości o dużej powtarzalności odnotowane podczas testu. Soczewki Dailies Total1® mają 2 razy większą energię związaną z tarcieniem niż ACUVUE OASYS® 1-Day z technologią HydraLuxe™ (na rycinie przedstawiono 95% przedział ufności i przedział prognozy).

ACUVUE®
BRAND CONTACT LENSES
EYE-INSPIRED™ PATIENT-FOCUSED.

Życie to pasmo wyborów,
jednym z lepszych jest zmiana
soczewek na **ACUVUE®**!

Iga, Wrocław

Z **ACUVUE®** Twoje oczy
poczują się jak na urlopie.

Marek, Morań

ACUVUE® - Twoje oczy
będą zachwycone.

Arleta, Katowice

Soczewki **ACUVUE®**
najwidoczniej najlepsze...

Michał, Sosnowiec



z rodziny **ACUVUE OASYS®**
niepokonanej w zapewnianiu komfortu.¹

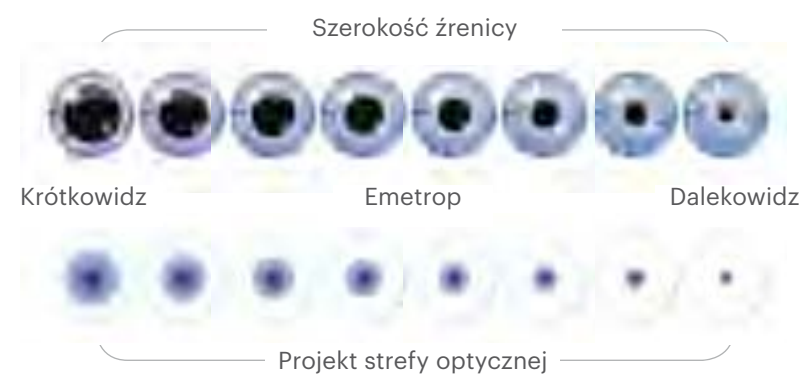
1. Strona clinicaltrials.gov - przegląd z grudnia 2016. Dane na podstawie 40 badań klinicznych przeprowadzonych na zlecenie czterech głównych producentów soczewek kontaktowych: ACUVUE®, ACUVUE OASYS®, HydraLuxe™ i EYE-INSPIRED™ są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2016, ul. Iżewska 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. Iżewska 24, 02-135 Warszawa, Polska. OPTYKA/2017/04/8067



Jakość widzenia Marii się zmienia, dlatego warto jej zarekomendować

1-DAY ACUVUE® MOIST MULTIFOCAL

EYE-INSPIRED™ Design | Jakość widzenia zapewniona dzięki konstrukcji uwzględniającej szerokość źrenicy



Tylko dla celów ilustracyjnych

Technologia INTUISIGHT™
unikalna, zoptymalizowana konstrukcja strefy optycznej dopasowana do zmieniającej się w oku prezbijopijnej szerokości źrenicy¹

Konkurencyjne projekty soczewek: stała konstrukcja strefy optycznej

94% pacjentów udaje się prawidłowo dopasować soczewki za pomocą 2 lub mniej par soczewek diagnostycznych dzięki Przewodnikowi udanego dopasowania*

ACUVUE® MOIST najlepiej sprzedająca się rodzina jednodniowych soczewek kontaktowych na świecie²



dowiedz się więcej na www.jnjvisioncare.pl

1-DAY ACUVUE®
MOIST
BRAND CONTACT LENSES
MULTIFOCAL

*W sumie do 4 soczewek 1. Dane JVVCC 2015 2. Źródło: Euromonitor International Limited; oparte na badaniach przeprowadzonych od grudnia 2015 r. do lutego 2016 r.; „światowy” i „globalny” odnoszą się do 75% udziałów w rynku jednodniowych soczewek kontaktowych w 2014 r. (sprzedaż detaliczna). ACUVUE®, INTUISIGHT™ i 1-DAY ACUVUE® MOIST MULTIFOCAL są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o. o., ul. Iłżecka 24, 02-135 Warszawa © Johnson & Johnson Poland Sp. z o. o., ul. Iłżecka 24, 02-135 Warszawa, 2017. PROF/2017/03/7969

robią duże wrażenie. Na Rycinie 2 niebieska linia odpowiada energii związanej z tarcem działającej na soczewkę i mierzonej w czasie zbliżonym do intensywnego dnia użytkowania soczewek kontaktowych (w tym przypadku ponad 18 godzin). Należy zaznaczyć, że początkowy poziom energii związanej z tarcem jest niski i utrzymuje się na niskim poziomie przez cały okres noszenia soczewek. Gdyby krzywa wznosiła się ku górze, oznaczałoby to wzrost energii związanej z tarcem, który mógłby przyczynić się do pogorszenia właściwości użytkowych soczewek.

Różnice pomiędzy poszczególnymi soczewkami (oznaczona kolorem jasnoniebieskim „rozpiętość” przedziałów ufnoci) są bardzo niewielkie, co oznacza, że energia związana z tarcem utrzymuje się na stałym poziomie i nie jest przypisana do konkretnej soczewki. Powyższe czynniki wskazują na korzystny profil trybologiczny soczewek tego typu w warunkach użytkowania przez pacjenta.

Doświadczenie przeprowadzono powtórnie w ten sam sposób dla soczewek Dailies Total1® (Alcon). Uzyskane wyniki wskazują, że energia związana z tarcem dla tych soczewek jest dwukrotnie większa niż dla ACUVUE OASYS® 1-Day z Technologią Zintegrowanej Łzy (wartość oszacowana po 14 godzinach noszenia, w porównaniu do uśrednionych danych dla ACUVUE OASYS® 1-Day i najniższych przedziałów prognozy dla Dailies Total1® (Rycina 2).

Być może jest tak dlatego, że gradient wodny soczewek Dailies Total1® jest niejednorodny w strukturze soczewki (prawie 100% wody na powierzchni i 33% w głębi struktury), a chropowatość powierzchni mierzona metodą mikroskopii sił atomowych (AFM) jest duża.

ZMIEJSZANIE WYSIŁKU

Dlaczego soczewki kontaktowe ACUVUE OASYS® 1-Day z Technologią Zintegrowanej Łzy wypadają tak dobrze w testach trybologicznych? Może mieć to związek z kilkoma właściwościami tych soczewek. Przede wszystkim, Technologia Zintegrowanej Łzy działa nieprzerwanie przez cały dzień, zapewniając nawilżenie i smarowność soczewki. Na powierzchni oka, soczewka wspiera integralność filmu łzowego, ponieważ ma podobne właściwości.

Dodatkowo, soczewka jest niezwykle gładka. Potwierdzono to metodą transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM), która umożliwia obserwację powierzchni soczewki kontaktowej w dużym powiększeniu (tzn. wymiarów poniżej mikrona), co umożliwia precyzyjne zobrazowanie powierzchni i struktury materiału. Wspomniane obserwacje potwierdzono również metodą mikroskopii sił atomowych (AFM).

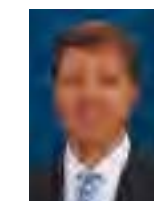
Ponadto, soczewki wykonano z wykorzystaniem Technologii Zintegrowanej Łzy i ulepszonej sieci materiału z dodatkiem wysokoprzepuszczalnego nawodnionego silikonu, łączącego się z filmem łzowym pacjenta. Materiał przypominający film łzowy ma jednorodną strukturę w całej soczewce, nie tylko na jej powierzchni. Dane wskazują, że niski poziom energii związanej z tarcem charakterystyczny dla tej soczewki utrzymuje się przez cały dzień.

ODPOWIEDNIE NAWILŻENIE I SMAROWNOŚĆ

Innowacje są podstawą postępu, który przynosi nowe korzyści dla pacjentów. Soczewki kontaktowe ACUVUE OASYS® 1-Day z Technologią Zintegrowanej Łzy zamiast wykazywały trwale niski poziom energii związanej z tarcem w różnych punktach czasowych badania, który został zmierzony z użyciem

metodologii uwzględniającej zjawiska fizjologiczne. Może to być związane z faktem, że Technologia Zintegrowanej Łzy obejmuje składniki o właściwościach przypominających film łzowy, a nie tylko wodę, przez co zapewnia odpowiednie nawilżenie i smarowność soczewki przez cały dzień.

Dodatkowo, nowe soczewki mają niezwykle gładką powierzchnię, co stwierdzono w badaniach z użyciem metod transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM) i mikroskopii sił atomowych (AFM). Jednolita sieć materiału przypominająca film łzowy występuje w całej strukturze soczewki, a nie tylko w formie cienkiej powłoki na jej powierzchni. Badania kliniczne oraz opinie specjalistów pozwolą stwierdzić, czy właściwości użytkowe nowych soczewek w warunkach rzeczywistego użytkowania będą faktycznie tak dobre, jak może sugerować niski i stabilny poziom energii związanej z tarcem.



Charles Scales, Ph.D.
jest starszym pracownikiem naukowym w Johnson & Johnson Vision Care, Inc. Jacksonville, Floryda, USA.



Brian Pall OD, MS, FAAO
jest starszym optometrystą-badaczem w Johnson & Johnson Vision Care Inc. USA.

Tłumaczenie: Piotr Kamiński

Redakcja: Krzysztof Szopa - Kierownik ds. Rynku Medycznego dla Polski i Krajów Bałtyckich

Ten artykuł został pierwotnie opublikowany w magazynie "Optician". Scales et al. How Hard Are Your Patients' Eyes Working? Optician (2016) 252; 6568 :24-26

PIŚMIENNICTWO:

- Nichols JJ, Willcox MDP, Bron AJ, et al. The TFOS International Workshop on Contact Lens Discomfort: Executive Summary. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013;54:TFOS7-TFOS13.
- Roba M, Duncan EG, Hill GA, Spencer ND, Tosatti SPG. Friction measurements on contact lenses in their operating environment. Tribol Lett. 2011;44: 387-97.
- Coles-Brennan C, Brennan N. Coefficient of Friction and Soft Contact Lens Comfort. Presented at American Academy of Optometry Annual Meeting, Phoenix AZ, October 24, 2012. Poster 70.
- Dumbleton K, Woods CA, Jones LW, Fonn D. The impact of contemporary contact lenses on contact lens discontinuation. Eye Contact Lens. 2013 Jan;39(1):93-9.
- Subbaraman LN, Jones LW. Measuring Friction and Lubricity of Soft Contact Lenses: A Review. Contact Lens Spectrum. June 2013. Accessed August 28, 2015 at <http://www.clspectrum.com/articleviewer.aspx?articleID=108560>

Lampa szczelinowa, cz. III

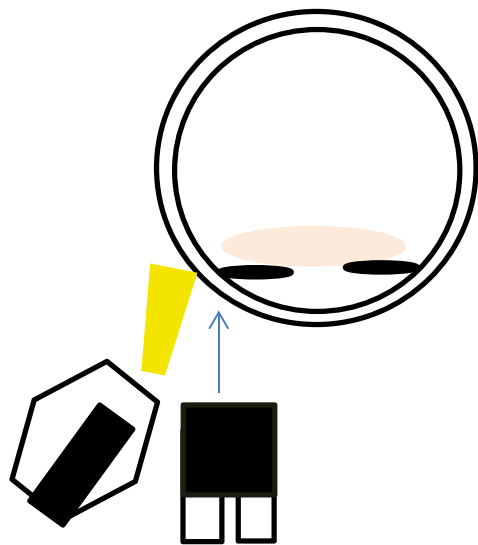
Mgr SYLWIA KROPACZ-SOBKOWIAK
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii UAM
Praktyka Optometryczna Eye-Point

Oświetlenie pośrednie / obserwacja pośrednia [1]

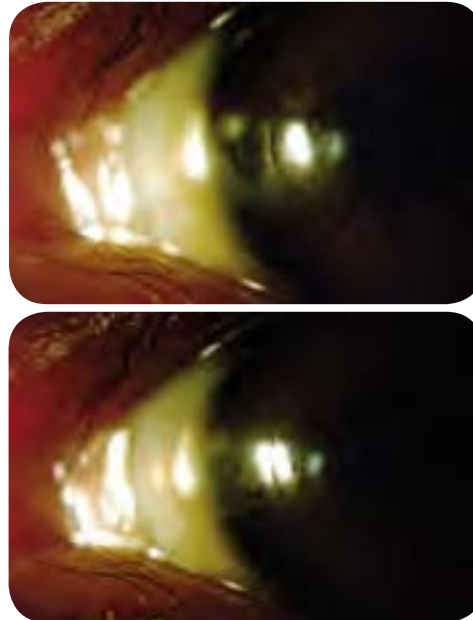
Techniki oświetlenia pośredniego w lampie szczelinowej dają możliwość obserwacji bardziej subtelnych zmian, kształtów często niedostrzegalnych w oświetleniu bezpośrednim, dlatego umiejętność wykonania tych technik ważna jest szczególnie dla specjalistów, którzy z racji prowadzenia praktyki (np. kontaktologicznej) muszą zauważyć szczegóły mogące mieć istotny wpływ na postępowanie z osobą badaną / pacjentem. Oświetlenie pośrednie możemy podzielić na dwie podstawowe grupy technik oświetlenia: w których obserwowane tkanki / elementy są podświetlane przez światło padające oraz w których tkanki / elementy są podświetlane przez światło odbite od innych powierzchni.

Oświetlenie proksymalne (ang. *proximal illumination*)

Technika ta polega na oświetleniu bardzo jasną, szeroką i skośnie ustawioną wiązką światła (zdecentrowaną w stosunku do ramienia oświetlenia) tkanek położonych w pobliżu obserwowanego obiektu. Kształt i struktura nieprzejrystych elementów, takich jak zmiany barwnikowe czy naczyniowe, będą lepiej widoczne przy zastosowaniu oświetlenia pośredniego. Schemat ustawienia oświetlenia proksymalnego znajduje się na rycinie 1.



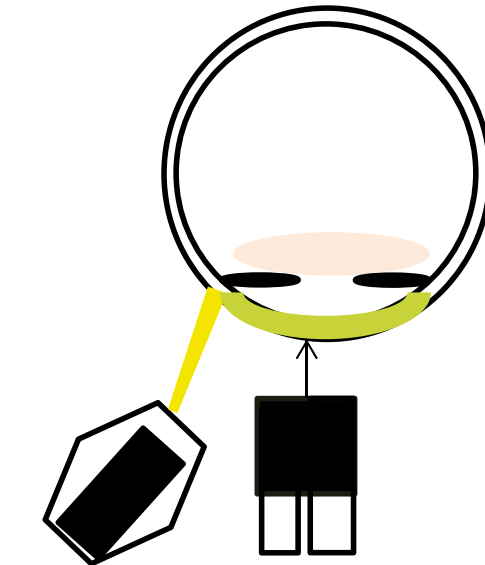
Ryc. 1. Schemat ustawienia oświetlenia proksymalnego



Fot. 1 i 2. Widoczne osady na soczewce kontaktowej miniskleralnej w oświetleniu pośrednim

Rozproszenie rąbkowe / twardówkowe (ang. *sclerotic scatter*) [2]

Technika ta polega na wykorzystaniu zjawiska całkowitego wewnętrznego odbicia w rąbku rogówki. Światło padające na rąbek rogówki pod kątem większym niż kąt graniczny nie przechodzi do innej warstwy, tylko ulega odbiciu wewnątrz oświetlanej warstwy. Uzyskujemy wówczas podświetlenie całego rąbka rogówki. Zdecentrowana wiązka światła o dużym natężeniu powinna być w tej technice skierowana na twardówkę, w pobliżu rąbka rogówki, który przy odpowiednim ustawieniu kąta oświetlenia powinien się cały rozświetlić, a całe światło jest absorbowane i rozpraszane w rogówce, co pozwala uwidocznienie nietransparentne zmiany. Jeśli chcemy obserwować całą rogówkę, wówczas musimy użyć małego powiększenia, należy jednak pamiętać, iż małe powiększenie pozwoli nam zaobserwować jedynie większe zmiany w obrębie rogówki. Warto też pamiętać o tym, iż obserwacja w tej technice jest znacznie lepsza bez rozszerzenia źrenicy. W tej technice zobaczymy takie zmiany, jak przymglenie rogówki, blizny czy osady np. na soczewce kontaktowej. Schemat ustawienia oświetlenia rozproszenia twardówkowego znajduje się na rycinie 2. Na całej rogówce odbicie światła zaznaczone jest ciemnożółtym kolorem.



Ryc. 2. Schemat ustawienia oświetlenia – rozproszenie twardówkowe

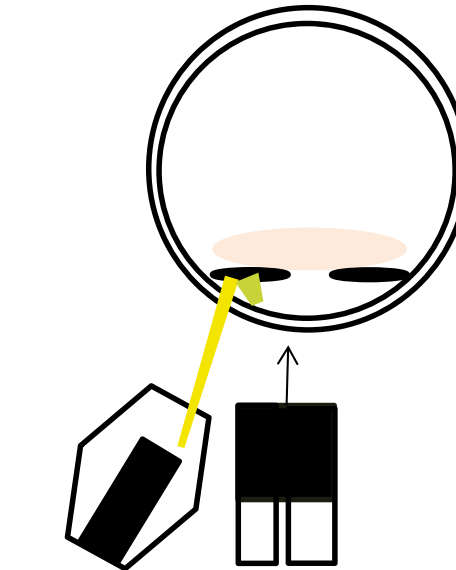


Fot. 3 (duże natężenie światła) i fot. 4 (małe natężenie światła) przedstawiają zastosowanie rozproszenia twardówkowego i obserwacji pęcherzyków powietrza pod soczewką kontaktową miniskleralną

Oświetlenie retro-wsteczne (ang. *retroillumination*)

Jest to technika oświetlenia, w której światło jest odbijane od struktur gałki ocznej położonych głębiej, takich jak tęczęwka, soczewka wewnątrzgałkowa czy dno oka. Dzięki temu oświetleniu możliwe jest zaobserwowanie drobnych nieregularności zarówno przeziernych, jak i nieprzeziernych elementów powierzchni oka. Światło odbite od struktur wewnętrznych oka tworzy niejako tło, na którym nieregularności (ich cień) stają się widoczne.

- Oświetlenie retro odbite od tęczęwki polega na oświetlaniu rogówki (lub innych elementów, np. soczewki kontaktowej) przez światło odbite od tęczęwki. Wiązka światła jest zdecentrowana w stosunku do ramienia oświetlenia i pada na tęczęwkę, która stanowi tło do obserwacji zmian. Szczelinę w tej technice ustawiamy w średniej szerokości i w wysokości mniejszej niż połowa średnicy tęczęwki. W oświetleniu tym u osób z jasnymi tęczęwkami uzyskamy większy kontrast zmian obserwowanych na tle tęczęwki niż u osób z ciemnymi tęczęwkami. Technika ta pozwala na obserwację mikrocyst i wakuoli



Ryc. 3. Schemat ustawienia oświetlenia retro odbitego od tęczęwki



Fot. 5. Widoczne osady w filmie łzowym pod soczewką kontaktową w oświetleniu retro odbitym od tęczęwki (żółte tło)

pojawiających się np. przy niedotlenieniu rogówki oraz wszelkich zanieczyszczeń w filmie łzowym. Jest to też doskonała metoda do obserwacji rdzawych zanieczyszczeń w rogówce, pojawiających się po usunięciu metalowego ciała obcego, np. opiłka. Ponieważ w oświetleniu tym widzimy elementy na tle żółtym (światle odbitym od tęczęwki), technika ta nazywana jest też „żółtym tłem” (ang. *yellow field*). Oświetlenie to wymaga, aby źrenica nie była rozszerzona, ponieważ daje nam większą powierzchnię odbicia światła. Schemat tego oświetlenia znajduje się na rycinie 3 – światło odbite od tęczęwki, stanowiące tło do obserwacji zmian, jest zaznaczone ciemnym żółtym kolorem.

- Oświetlenie retro odbite od soczewki wewnątrzgałkowej polega na oświetleniu zmian np. powierzchniowych rogówki, zanieczyszczeń w filmie łzowym lub zmian typu cornea guttata w śródbłoku rogówki poprzez światło odbite od przedniej powierzchni soczewki wewnątrzgałkowej. Wówczas na białoszarym tle możemy zauważyć ciemne zmiany struktury oka lub innych nieprawidłowych elemen-

SOFLEX



SO PORTABLE

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

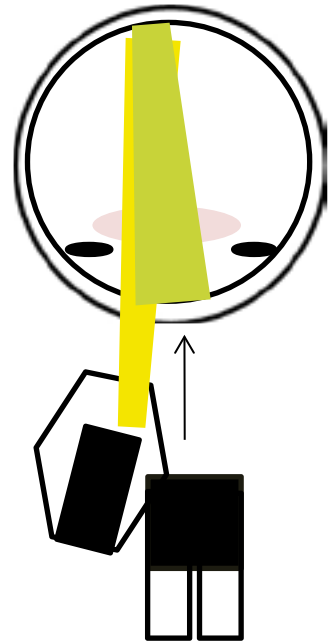
LAMPA U-VIEW

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



tów. U pacjentów starszych z bardziej żółtym kolorem soczewki odbicie to ma zabarwienie żółtawe, natomiast u pacjentów po usunięciu soczewki gałkowej lub wszczępie sztucznej soczewki nie można uzyskać takiego odbicia. Technika ta może być wykonywana zarówno przy wąskiej, jak i szerokiej źrenicy, jednak znacznie łatwiej jest ustawić to oświetlenie przy rozszerzonej źrenicy. Wielkość szczeliny powinna być średnia, a wysokość nieznacznie mniejsza od wielkości źrenicy pacjenta. Wiązka światła powinna być zdecentrowana w stosunku do ramienia oświetlenia i ustawiona skośnie. Oświetlenie to, ze względu na kolor tła, na którym obserwowane są zmiany, nazywane jest „białym tłem” (ang. *white field*).

- Oświetlenie retro odbite od dna oka (siatkówki, naczyńki) polega na podświetleniu zmian w rogówce oka oraz w soczewce wewnątrzgałkowej (zarówno w naturalnej, jak i w sztucznej). Oświetlenie to wymaga zdecentrowania wiązki względem układu oświetlenia o dużym natężeniu i niewielkiej wysokości oraz zastosowania ustawienia ramienia oświetlenia pod bardzo małym kątem. Technikę tę najłatwiej wykonać przy szerokich źrenicach, gdyż mamy wówczas widoczne większe pole odbicia światła padającego (najlepiej w okolicy brzegu tęczęwki), które, odbijając się od dna oka, będzie dawało czerwony refleks. Na tle tego czerwonego refleksu / pola (ang. *red field*) zauważymy zmiany



Ryc. 4. Schemat ustawienia oświetlenia retro odbitego od dna oka



Fot. 6. Oświetlenie retro odbite od dna oka. Widoczne są małe osady w filmie łzowym – białe kropki na czerwonym tle, które poruszają się w czasie mrugania. Zdjęcie zostało zrobione na nierozszerzonej źrenicy

w rogówce, soczewce wewnątrzgałkowej oraz w sztucznej soczewce, jeśli będziemy delikatnie przesuwać lampę w kierunku przód-tył. Schemat tego oświetlenia znajduje się na rysunku 4 – światło odbite od dna oka stanowiące tło do obserwacji zmian jest zaznaczone ciemnym żółtym kolorem.

- Oświetlenie retro pośrednie polega na obserwacji elementów leżących obok światła odbitego od tęczęwki. Stosujemy wąską szczelinę, z której światło wychodzące o dużym natężeniu odbija się na tęczęwce i oświetla struktury leżące przed tęczęwką. Obserwujemy wówczas elementy leżące obok światła odbitego, a dzięki dużemu kontrastowi możemy w ten sposób dostrzec słabo zabarwione zanieczyszczenia lub osady na tylnej części rogówki, które mogą się pojawić po przebytych stanach zapalnych, np. tęczęwki. Ze względu na tło obserwacji ta technika nazywana jest też „czarnym polem” (ang. *black field*).

Oprócz wymienionych wcześniej technik oświetlenia bezpośrednich i pośrednich mamy jeszcze techniki wykorzystywane w szczególnych sytuacjach, dlatego też autorka postanowiła omówić je osobno. Techniki oświetlenia do zadań specjalnych już w następnym numerze „Optyki”.

Foto: Autorka pragnie podziękować studentom optometrii i optyki okularowej UAM za pomoc przy wykonaniu zdjęć.

Piśmiennictwo

1. M.M. Gellrich, *The slit lamp. Biomicroscopy*. Springer-Verlag Bertin Heidelberg 2014 (klasyfikacja technik oświetlenia zgodnie ze źródłem)
2. J.K. Ledford, V. Sanders, *Badanie w lampie szczelinowej*. Górnicki Wydawnictwo Medyczne 2011

Prawidłowe rozwiązanie quizu nr 1

- a. Obserwacja filmu łzowego (jakościowa) i śródbłonna rogówki, oświetlenie lustrzane
- b. Oświetlenie rozproszone, oglądany jest brzeg dolnej powieki i gruczoły Meiboma
- c. Oświetlenie rozproszone, zwyrodnienie guzkowate Salzmana
- d. Oświetlenie bezpośrednie, wstęga optyczna, widoczna jest cysta na spojówce gałkowej
- e. Oświetlenie rozproszone, ocena ułożenia soczewki minkleralnej, widoczne uniesienie soczewki nad rąbkiem rogówki, widoczne są elementy makijażu pod brzegiem soczewki
- f. Oświetlenie rozproszone, obserwacja ułożenia soczewki. Widoczny pęcherz pod soczewką kontaktową sztywną, przekrwienie spojówki od strony nosowej

Nagroda trafia do Pani Joanny Sacharkiewicz, serdecznie gratulujemy!



Foto: tofomasMedia.pl

Quiz nr 2

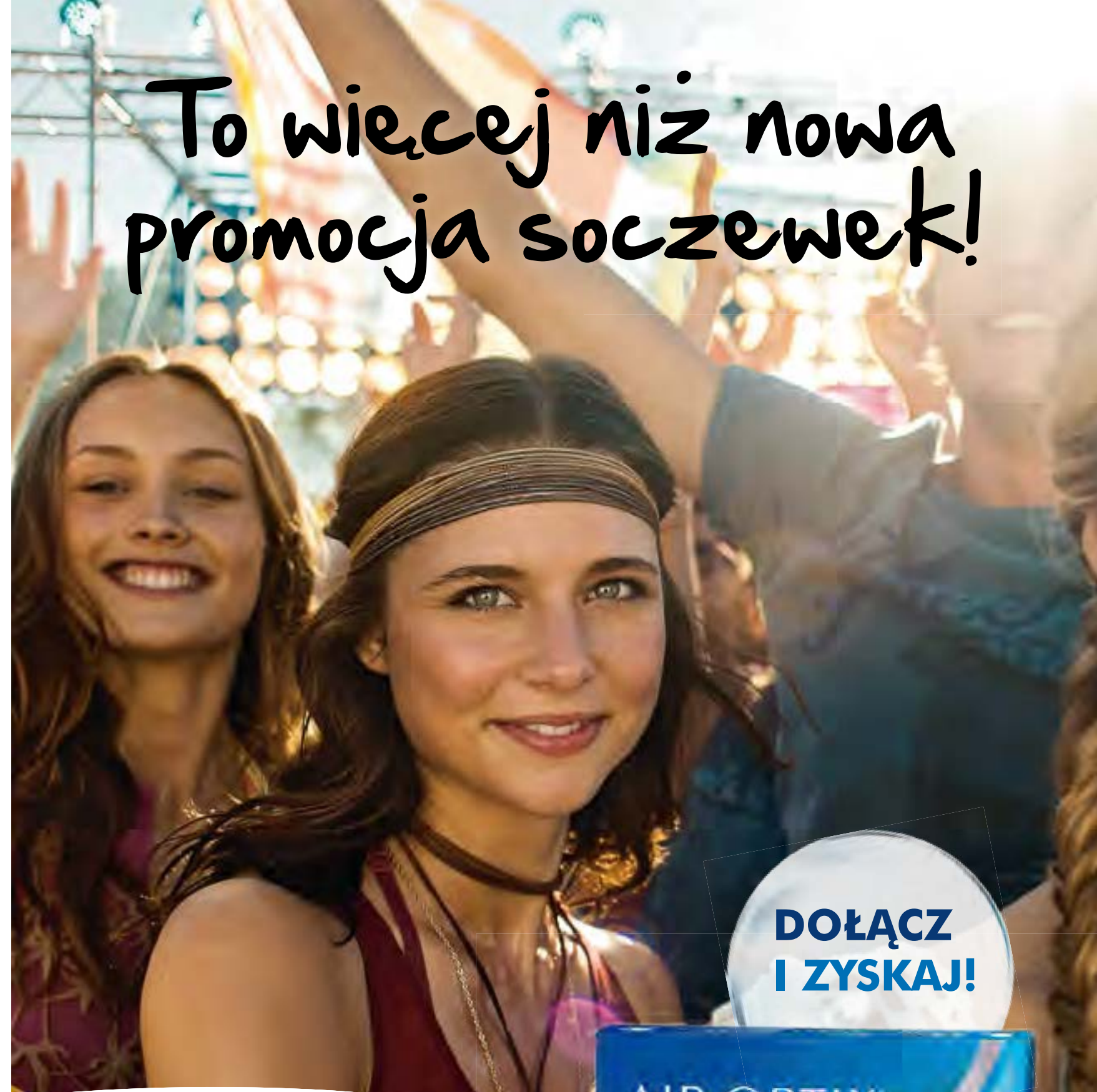
Tym razem prosimy czytelników o opisanie, co jest przedstawione na zdjęciach niżej, wykonanych z zastosowaniem oświetlenia pośredniego.

Nagrodą w quizie jest lampa U-View typu Burton firmy Soflex, ufundowana przez Eye-Point, dystrybutora produktów Soflex.

Opisy prosimy przesyłać do 15.07 na maila: listy@gazeta-optyka.pl



To więcej niż nowa promocja soczewek!



DOŁĄCZ
I ZYSKAJ!



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
B21705648451

NA POWIERZCHNI: SOCZEWKI SILIKONOWO HYDROŻELOWE I OSADY LIPIDOWE

Osady lipidowe mogą obniżać komfort i jakość widzenia w soczewkach kontaktowych, utrudniając w ten sposób zdobywanie przez pacjentów oczekiwanych przez nich pozytywnych doświadczeń w ich użytkowaniu. Jednakże materiały na soczewki i ich powierzchnie są różne.

Christopher W. Lievens, OD, MS, FAAO

Dla wielu użytkowników soczewek kontaktowych osady lipidowe i białkowe są ważną przeszkodą w zachowaniu właściwego ich działania i komfortu.¹⁻⁴

Poziom, do jakiego dana soczewka opłascza się osadami, zależy od wielu czynników, w tym od materiału soczewki.³ Soczewki hydrożelowe pokrywają się zwykle osadami białkowymi, a soczewki silikonowo-hydrożelowe adsorbują głównie lipidy.^{2,5}

Osady lipidowe mogą redukować zwilżalność soczewki, a przez to pogłębiać objawy suchego oka związanego z noszeniem soczewek kontaktowych i przyspieszać osadzanie się kolejnych lipidów.^{6,7}

OSADY LIPIDOWE

Osady lipidowe są wynikiem złożonych interakcji między filmem łzowym i polimerem silikonowo-hydrożelowym. Lipidy łzowe (głównie woski i estry cholesterolu, triacyloglicerol z niewielką koncentracją cholesterolu, kwasów tłuszczowych i innych lipidów polarnych, takich jak fosfolipidy) stanowią od 1% do 9% całego filmu łzowego, a ich główne zadanie to utrzymanie warstwy wodnej, właściwości refrakcyjnych i odporności na ciało obce.⁸ Polimery silikonowo-hydrożelowe zawierają nieodłączne składowe hydrofobowe. Przy braku obróbki powierzchniowej lub modyfikacji materiału, materiały te odpychają wodę i przyciągają lipidy łzowe.⁶

Adsorpcja lipidów może rozpocząć się po kilku godzinach od założenia soczewki.⁷ Wolne rodniki następnie utleniają zaabsorbowane lipidy pogłębiając hydrofobowość powierzchni soczewki i zwiększając jej współczynnik tarcia.⁶

Ze względu na możliwą rotację wokół wiązań chemicznych w szkielecie polimeru silikonowo-hydrożelowego, osady lipidowe na powierzchni mogą zostać zaabsorbowane do wewnętrznej struktury soczewki.⁶ Osady lipidowe zarówno te na powierzchni, jak i te zaabsorbowane do wnętrza soczewki mogą być niewidoczne i pozostać niezauważone podczas kontroli specjalisty.

CO WYRÓŻNIA SOCZEWKI KONTAKTOWE AIR OPTIX®?

Naukowcy pracujący nad soczewkami silikonowo-hydrożelowymi wypróbowali wiele rozwiązań mających zapewnić ich powierzchni odporność na osady i utrzymanie zwilżalności.⁸ Przykładowo, technologia powierzchniowa zastosowana w soczewkach z balafilconu A daje ograniczone wysepki silikatowe, które nie w całości przykrywają hydrofobową strukturę soczewki.⁵ Uzyskana w ten sposób niejednorodna powierzchnia zamiast stać się odporną na osady lipidowe, może wręcz przyczynić się do unieruchamiania lipidów i zanieczyszczenia soczewki.⁸

Badania wielokrotnie wykazały, że soczewki AIR OPTIX® mają wyższą odporność na osady lipidowe w porównaniu do innych soczewek silikonowo-hydrożelowych.^{1,2,8} Badania *in vitro* potwierdziły, że soczewki AIR OPTIX® adsorbują naczęco mniej cholesterolu i fosfolipidów w porównaniu do soczewek z balafilconu A, galyfilconu A, czy też senofilconu A.^{2,8} Badania używanych soczewek również wykazały, że soczewki AIR OPTIX® zgromadziły znacząco mniej osadów cholesterolowych niż porównywane, konkurencyjne soczewki silikonowo-hydrożelowe, bez względu na zastosowany płyn pielęgnacyjny.¹

➤ Materiał soczewki kontaktowej, modyfikacja powierzchni oraz indywidualne predyspozycje pacjenta mają wpływ na osady lipidowe

➤ Osady lipidowe mogą redukować zwilżalność soczewki i w ten sposób wpływać na jakość widzenia i komfort

➤ AIR OPTIX® mają na trwałe wbudowaną technologię SmartShield™ Technology, która zwiększa ich zwilżalność

➤ Badania porównawcze wykazały, że soczewki kontaktowe AIR OPTIX® gromadzą mniej osadów lipidowych niż inne soczewki silikonowo-hydrożelowe

ZNACZENIE KLINICZNE

W praktyce niektóre złożone i dynamiczne polimery soczewek silikonowo-hydrożelowe są podatne na sorpcję lipidów i zanieczyszczanie się.⁶ Soczewki poddawane obróbce powierzchniowej, która zapewnia im utrzymanie zwilżalności i odporność na osady lipidowe łatwiej pozostają nawilżone i komfortowe na oku.⁶ Ograniczając osadzanie się lipidów, takie soczewki również poprawiają stabilność filmu łzowego, co sprzyja redukcji objawów suchości oczu związanej z noszeniem soczewek kontaktowych.^{6,8}

Soczewki kontaktowe AIR OPTIX® mają unikalną strukturę powierzchni, która daje im odporność na osady lipidowe porównywalnie dobrą, jak w tradycyjnych soczewkach hydrożelowych.² Jeżeli z jakichś powodów soczewki jednodniowe nie wchodzi w grę, to być może wybór soczewek z najwyższą w klasie odpornością na osady lipidowe może okazać się najlepszym rozwiązaniem zapewniającym pacjentowi możliwość długotrwałego użytkowania soczewek kontaktowych.

Christopher W. Lievens, OD, MS, FAAO. The Eye Center i profesorem optometrii na Southern College of Optometry, Memphis, TN.



TECHNOLOGIA SMARTSHIELD®: POWIERZCHNIA INNA NIŻ WSZYSTKIE¹

TERAZ DOSTĘPNA W CAŁYM PORTFOLIO PRODUKTÓW Z RODZINY AIR OPTIX®



Technologia SmartShield® tworzy ochronną warstwę nawilżenia, która pomaga zabezpieczyć powierzchnie wszystkich soczewek z rodziny AIR OPTIX® przed gromadzeniem osadów^{1,2*}. Szeroki zakres parametrów soczewek z rodziny AIR OPTIX® pomoże Ci odpowiedzieć na potrzeby większości użytkowników soczewek kontaktowych.

NOWE OPAKOWANIA



AIR OPTIX® — NIEZMIENNY KOMFORT OD 1. DO 30. DNIA UŻYTKOWANIA^{4,5*}

JUŻ DZIŚ ZAPYTAJ PRZEDSTAWICIELA REGIONALNEGO ALCON O SOCZEWKI KONTAKTOWE AIR OPTIX®.

TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ

Zapoznaj się z instrukcją użytkowania zawierającą pełną informację na temat noszenia, pielęgnacji i bezpieczeństwa.

PIŚMIENNICTWO: 1. Zhao Z, Carnit NA, Aliwarga Y, i współ. Care regimen and lens material influence on silicone hydrogel contact lens deposition. Optom Vis Sci. 2009;86:251-9. 2. Pitt WG, Perez KX, Tam NK, i współ. Quantitation of cholesterol and phospholipid sorption on silicone hydrogel contact lenses. J Biomed Mater Res part B. 2013;008:000-000. 3. Tripathi RC, Tripathi BJ, Ruben M. The pathology of soft contact lens spoilage. Ophthalmology. 1980;87:365-80. 4. Jones L, Franklin V, Evans K, Sariri R, Tighe B. Spoilation and clinical performance of monthly vs three monthly group II disposable contact lenses. Optom Vis Sci. 1996;73(1):16-21. 5. Lorentz H, Heynen M, Trieu D, i współ. The impact of tear film components on *in vitro* lipid uptake. Optom Vis Sci. 2012;89:856-67. 6. Keir N, Jones L. Wettability and silicone hydrogel lenses: a review. Eye Contact Lens. 2013;39:100-8. 7. Pucker AD, Thangavelu M, Nichols JJ. *In vitro* lipid deposition and silicone hydrogel contact lenses. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2010;51:6334-40. 8. 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.

© 2017 Novartis AG B21705647460

*Oszacowane dla soczewek z materiału lotrafilcon B.

Referencje: 1. Nash W, Gabriel M, Mowrey-McKee M. A comparison of various silicone hydrogel lenses; lipid and protein deposition as a result of daily wear. Optom Vis Sci 2010; 87: E-abstract 105110. 2. Nash WL, Gabriel MM. Ex vivo analysis of cholesterol deposition for commercially available silicone hydrogel contact lenses using a fluorometric enzymatic assay. Eye Contact Lens 2014; 40(5): 277-282. 3. Badania *in vitro* kąta kontaktu na niemoszonych sferycznych soczewkach kontaktowych, istotność statystyczna na poziomie 0,05, dane firmy Alcon, 2009. 4. Eiden SB, Davis R, Bergenske P. Prospective study of lotrafilcon B lenses comparing 2 versus 4 weeks of wear for objective and subjective measures of health, comfort, and vision. Eye & Contact Lens 2013; 39(4): 290-294. 5. Lemp J, Kern J. A comparison of real time and recall comfort assessments. Optom Vis Sci 2016; 93: E-abstract 165256.

Należy zapoznać się z instrukcją użytkowania, pielęgnacji oraz informacją na temat bezpieczeństwa.
© 2017 Novartis B21705647425

Alcon A Novartis Division

Jak sprawić, by każdy klient był tajemniczym klientem

doskonała obsługa klienta? Dla branży optycznej brzmi to jak banal – przecież dbamy o naszych klientów, otaczamy ich opieką, staramy się dobrze im doradzić. Czy coś jeszcze można tu zrobić lepiej? Z tym wyzwaniem zmierzyła się sieć salonów optycznych Orlińscy.

Rodzina firma Orlińscy działa od 27 lat. Obecnie prowadzi pięć punktów sprzedaży, zlokalizowanych w Warszawie, Piastowie i Sochaczewie. Obsłużyły one w ciągu ostatnich lat ponad 20 tys. klientów. „Naszym motorem napędowym nie są pieniądze, ale satysfakcja z zapewnienia dobrego widzenia ludziom. Zależy nam na poprawieniu komfortu ich życia” – mówi właściciel sieci, Michał Orliński. Za staranną obsługą podążają wyniki finansowe, napędzające wzrost biznesu. Orlińscy zaczęli jednak zastanawiać się, w jaki sposób mogą monitorować zadowolenie klientów i tym samym potwierdzić, że jakość obsługi ma wpływ na wyniki. Kolejną rzeczą, na której zależało właścicielowi, było zbudowanie lojalności – tak, aby klienci nie tylko kupowali, ale też wracali (zakup nowych okularów ma miejsce średnio co 2–3 lata) oraz polecali salony innym.

Metodą stosowaną często w celu monitorowania jakości obsługi jest badanie „Tajemniczy klient”, podczas którego specjalnie przeszkolona osoba wciela się w rolę przeciętnego, statystycznego nabywcy w punkcie stacjonarnym. Orlińscy zastanawiali się nad jej wdrożeniem. Wcześniej korzystali kilkakrotnie z internetowych ankiet satysfakcji klienta. Pomocą służyła tu platforma badawcza Webankieta. Kiedy jednak specjaliści Webankiety zaproponowali stały monitoring lojalności klienta, Michał Orliński w pierwszej chwili był sceptyczny. Czy da się „upiec dwie pieczenie na jednym ogniu”? W jaki sposób połączyć badanie lojalności i ocenę jakości obsługi? Ostatecznie właściciel zdecydował się na przetestowanie badania wykorzystującego metodologię Net Promoter Score (NPS), z opcją dodatkową: zaproszeniem klientów do ankiety kanałem SMS.

Czym jest NPS?

NPS to prosty wskaźnik badawczy, sprawdzający tendencję klienta do polecenia danej usługi czy produktu. W ramach badania należy zadać jedno pytanie: „Jak bardzo jest prawdopodobne, że polecisz [firmę X] swojemu znajomemu? Oceń to prawdopodobieństwo na skali od 0 do 10”.

Respondent udziela odpowiedzi, określając stopień skłonności do rekomendowania marki – od 0 (w ogóle nie polecę) do 10 (z pewnością polecę). Po zebraniu wyników respondenci są dzieleni na trzy grupy:

- promotorów (wynik od 9 do 10),
- neutralnych (od 7 do 8),
- krytyków (od 0 do 6).

Wskaźnik NPS obliczany jest poprzez odjęcie procenta krytyków od promotorów.

Klienci odpowiadają

Stworzono zatem ankietę z pytaniem NPS: „Na ile prawdopodobne jest, że polecisz salon Orlińscy swoim znajomym i rodzinie?” Po udzieleniu odpowiedzi w przedziale od 0 do 10, klient był proszony o uzasadnienie oceny w pytaniu otwartym. Następnie padało ostatnie pytanie o ocenę asortymentu, stosunku jakości do ceny, czasu oczekiwania na realizację oraz obsługi klienta.

Dla ułatwienia narzędzie Webankieta zintegrowano z systemem CRM salonów Orlińscy. Dzięki temu dane na temat zamówień zrealizowanych w poprzednim dniu (odbior okularów) były eksportowane już następnego dnia o godzinie 15:00. W ten sposób do bazy danych połączonej z platformą badawczą przekazywano numery telefonów klientów. W ciągu kilku minut otrzymywali oni SMS z zaproszeniem do wypełnienia ankiety. Dzięki temu każdy klient mógł wystąpić w roli „testera usług”, tajemniczego klienta.

Aby informować pracowników o opiniach, wykorzystano także możliwość wysyłania wiadomości o otrzymanych ocenach na adres e-mail zespołu obsługi. W ten sposób badanie NPS stało się elementem dialogu z klientem po odbiorze zamówienia. W przypadku niskich ocen obowiązkiem pracowników był kontakt z klientem i pomoc w rozwiązaniu problemu.

Efekt

Po wdrożeniu NPS największą korzyścią nie okazały się najwyższe noty od klientów, choć z pewnością były one przyjemnym potwierdzeniem jakości

pracy salonów Orlińscy. Prawdziwym zyskiem były informacje od krytyków. Przykłady? W niedługim czasie po uruchomieniu badania firmowa skrzynka otrzymała nietypowy alert o wypełnieniu ankiety. Klient co prawda ocenił firmę na 10 punktów, jednak w pytaniu otwartym przyznał, że zauszni okularów powodują pewien dyskomfort. W ciągu kilku minut od wypełnienia ankiety klient otrzymał telefon od kierowniczki salonu z zaproszeniem na spotkanie. Innym razem pojawiła się ocena „0” – od klientki, która kupiła okulary warte ponad 3 tys. zł. Okazały się one wprawdzie wygodne na co dzień, nie sprawdziły się jednak przy pracy. „Źle mi doradzono” – poskarżyła się konsumentka. W rozmowie telefonicznej przeproszono klientkę, wyjaśniono sytuację oraz zaproszono na spotkanie w sprawie reklamacji. Błyskawiczna i profesjonalna reakcja pracowników okazała się dla niej pozytywnym zaskoczeniem i sprawiła, że z osoby nastawionej krytycznie stała się ambasadorką marki.

To nie wszystko – NPS stało się także narzędziem komunikacji wewnętrznej oraz kanałem pozytywnego współzawodnictwa pomiędzy poszczególnymi placówkami. Klienci w swoich ankietach niejednokrotnie przekazywali ciepłe słowa i pochwały dla konkretnych pracowników, co doskonale wpływało na ich motywację i satysfakcję z pracy. W rezultacie wyniki badania Net Promoter Score podskoczyły w salonach Orlińscy do poziomu notowanego w światowych korporacjach, takich jak Amazon czy Apple. Ogólny wynik uplasował się na poziomie 72,88. Natomiast wśród salonów na pierwszym miejscu znalazła się placówka w Sochaczewie, wyprzedzając salon na warszawskich Kabatach oraz na Goćawiu. To pokazuje skuteczność poszczególnych zespołów obsługowych i pozwala na przekazywanie sobie dobrych praktyk wewnątrz firmy.

„NPS to narzędzie dla świadomej instytucji, która chce się wciąż rozwijać” – podsumowuje swoje doświadczenie Michał Orliński. – „Obsługa klienta nie kończy się przecież na sprzedaży, równie ważna, a może ważniejsza, jest obsługa posprzedazowa.”

MAGDALENA NIEDŹWIECKA, Webankieta

NAJNOWOCZEŚNIEJSZE URZĄDZENIE POMIAROWE DNEye SCANNER 2+.

DO 40%
LEPSZE
WIDZENIE*

RODENSTOCK

Od teraz wszystkie pomiary w trakcie jednego badania:

- Aberrometria
- Keratometria
- Tonometria
- Topografia
- Pachymetria
- Pupilometria
- Badanie przezierności

O ofertę zapytaj naszych
Przedstawicieli Handlowych

* Po wykonaniu badania skanerem DNEye® oraz zamówieniu spersonalizowanych soczewek Rodenstock.

Sprawozdanie z zebrania ECOO w Barcelonie



Mgr LUIZA KRASUCKA
Optometrysta NO11104
Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki (PT00)
Członek Public Affairs and Economic Committee Europejskiej Rady Optometrii i Optyki (ECOO)



było zapobiec utracie wzroku. W tym roku w dniach 11–13 września zorganizowany zostanie drugi Światowy Kongres Optometrii w Hyderabad w Indiach, który w głównej mierze poświęcony będzie wdrożeniu działań mających na celu osiągnięcie 25% redukcji możliwych do uniknięcia uszkodzeń narządu wzroku przed końcem roku 2019.

Budżet

Podczas głosowania nad budżetem ECOO oraz rozmów dotyczących składek członkowskich gremialnie zdecydowano o obniżeniu składki członkowskiej dla Łotwy. Na Łotwie niedawno udało się doprowadzić do regulacji profesji, w związku z czym pojawiły się liczne, nowe i nieuniknione koszty dla organizacji zrzeszającej optometrystów na Łotwie związane z obsługą prawną. Dodatkowo Łotwa, będąc niedużym krajem (1,9 mln mieszkańców), również zrzeszonych optometrystów ma niewielu, a jak nietrudno się domyślić, to właśnie wpływy do organizacji z tytułu składek członkowskich pozwalają reprezentantom państw zrzeszać się w organizacjach takich jak ECOO czy WCO, aby dalej móc zabierać głos w sprawach ważnych dla profesji na arenie międzynarodowej.

Pozostali członkowie ECOO wyrazili zgodę na okresowe odprowadzanie niższych składek przez Łotwę, widząc liczne korzyści w posiadaniu kolejnego członka, a co za tym idzie – zwiększaniu jedności wśród reprezentantów profesji w państwach europejskich.

Podczas spotkania jego uczestnicy zostali poinformowani o rozmowach z Rosją, Litwą i innymi krajami wyrażającymi zainteresowanie wstąpienia do struktur ECOO.

Przyjęto budżet na rok 2018 jednogłośnie.

Sytuacja optometrii we Francji

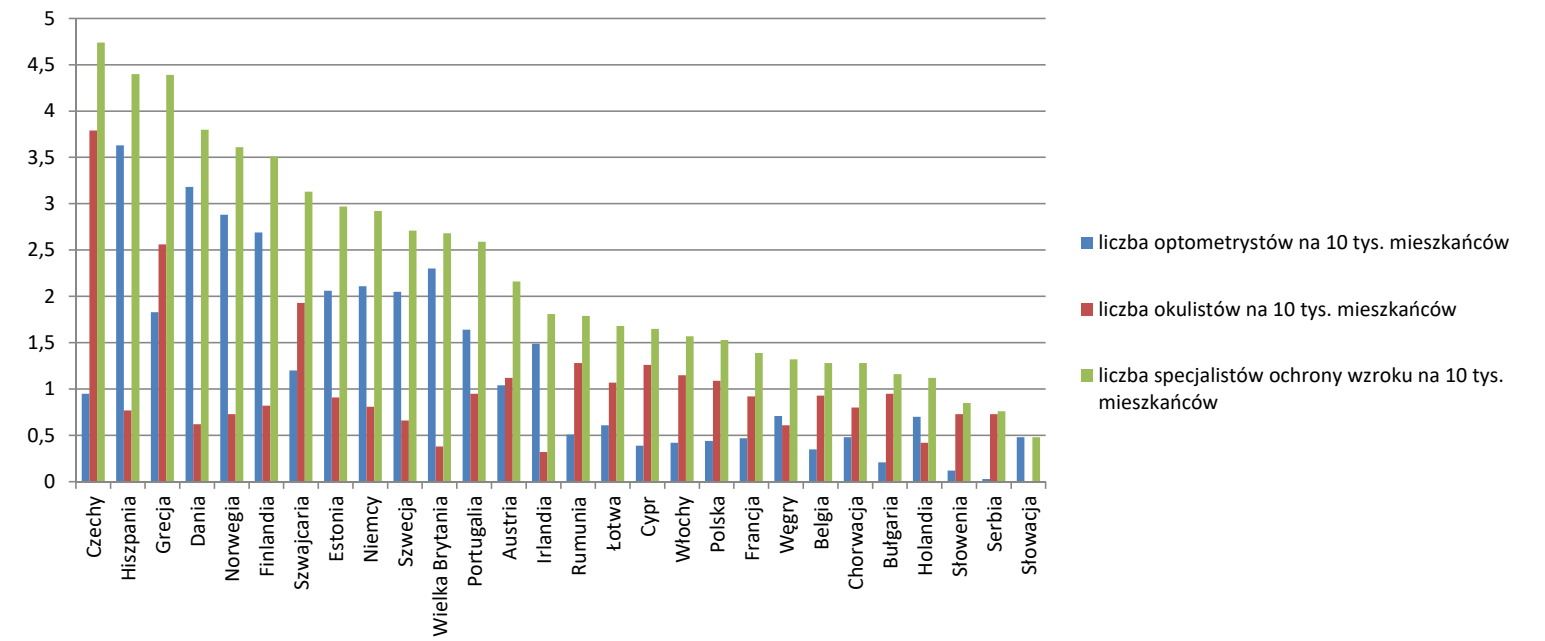
Ciekawym wystąpieniem była prelekcja, którą wygłosił Yannick Dyant, przedstawiciel Association des Optométristes de France (AOF), organizacji zrzeszającej optometrystów we Francji. Przedstawił on pokrótce sytuację we Francji, a następnie wyniki ankiety przeprowadzonej wśród 2032 uczestników, w większości optometrystów i optyków, ale również okulistów. Dowiedzieliśmy się m.in., że aktualnie we Francji czynnych zawodowo pozostaje 25 tys. optyków (co roku 2500 nowych optyków uzyskuje kwalifikacje), 4 tys. ortoptystów (400 nowych rocznie), 3150 optometrystów (130 nowych optometrystów rocznie) oraz 4500 okulistów. Przypomnijmy, że populacja Francji to 66 mln mieszkańców. Z przeprowadzonej ankiety wynika, że około 40% optometrystów w ramach przeprowadzonych badań wykonuje badanie dna oka przy

wąskiej źrenicy, choć jest to niezgodne z francuskim prawem. Optometryści we Francji są uczeni w tym zakresie w trakcie studiów, jednak nie pozwalają im na to wewnętrzne przepisy, chyba że są oni zatrudnieni przez okulistę. Jednak taka sytuacja ma miejsce za ledwie w przypadku 20% ankietowanych optometrystów. Informacja ta spotkała się z dużym zdziwieniem wśród uczestników spotkania, jednak, jak tłumaczył ankietowanych przedstawiciel Francji, taki właśnie jest francuski styl „załatwiania spraw” – najpierw zaczynamy coś robić, a później ubieramy swoje działania w odpowiednie przepisy.

Wystąpienie delegata z Polski

Sylwia Kropacz-Sobkowiak, przedstawiciel Polski w Public Services Committee, przedstawiła aktualną sytuację profesji w Polsce, co niedawno podczas konferencji „Optometria 2017” w Poznaniu referowali obecni tam członkowie zarządu PT00 (Rozalia Molenka, Luiza Krasucka, Włodzimierz Lis, Zbigniew Stojakowski). Przypomnijmy tylko najważniejsze fakty.

Za pierwszą przetomową datę w historii Polskiej optometrii można uznać rok 1983. Z inicjatywy prof. dr hab. Bolestawa Kędzi – pioniera optometrii w Polsce – 1 stycznia 1983 roku w ramach Katedry Biofizyki Akademii Medycznej został utworzony pierwszy w Polsce Zakład Optometrii. Głównym jego zadaniem było przygotowanie i realizowanie programu kształcenia optometrystów na poziomie akademickim oraz wprowadzenie optometrii jako nowego zawodu zarówno do systemu opieki zdrowotnej, jak i do systemu prawnego. Kierownikiem Zakładu został prof. dr hab. Bolestaw Kędzia. Podjęcie tego wezwania opierano się na współpracy ze Stanami Zjednoczonymi.



Wykres 1. Liczba specjalistów ochrony wzroku na 10 tys. mieszkańców. Źródło: ECOO „Blue Book” 2017

Około 10 lat później na Akademii Medycznej w Poznaniu uruchomione zostają pierwsze studia z zakresu optometrii, a w roku 1997 pojawiają się jej pierwsi absolwenci – optometryści. W 1994 roku powstaje stowarzyszenie o nazwie Polskie Optometryczne Towarzystwo Naukowe, które następnie przekształca się w obecne Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki i zostaje członkiem europejskiej organizacji – Europejskiej Rady Optometrii i Optyki. W tym samym czasie ukazuje

się pierwsze branżowe czasopismo „Optyka-Optometria”. Rok po ukończeniu kształcenia przez pierwszych optometrystów, dzięki inicjatywie członków PT00, zawód optometrysta zostaje uwzględniony w polskiej wersji międzynarodowej klasyfikacji zawodów i specjalności. Równoległe do tego wydarzenia zostaje złożony pierwszy projekt ustawy. Niestety, zostaje on odrzucony. Rok 1998 owocuje też otwarciem pierwszych dziennych studiów na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza

w Poznaniu o specjalności optyka okularowa, których kontynuacją mają być studia magisterskie z optometrii. W 2006 roku pojawił się kolejny projekt, tym razem ustawy o wybranych zawodach medycznych, którego optometrysta miał być częścią. Niestety, zostaliśmy wykreślieni z projektu, a z powodu rozwiązania rządu zabrakło dostatecznej możliwości odwołania się od tej decyzji. Od roku 2010 w środowisku optometrycznym zachodzą dynamiczne zmiany.

Europejska Rada Optometrii i Optyki (ECOO) to organizacja reprezentująca interesy optometrystów i optyków z 25 krajów. Stawia sobie za zadanie podnoszenie świadomości publicznej na temat znaczenia jakości widzenia na arenie międzynarodowej oraz ujednolicanie standardów klinicznych i edukacyjnych w środowiskach optometrystów i optyków w Europie. Polskę, która jest jednym z członków ECOO, na zebraniu w Barcelonie w dniach 11–13 maja, reprezentowały Sylwia Kropacz-Sobkowiak i Luiza Krasucka. W poniższym artykule znajdują Państwo streszczenie najważniejszych zagadnień poruszanych podczas majowego zebrania. Informacja o raporcie na temat standardów widzenia kierowców w Europie znajduje się na wcześniejszych stronach tego numeru „Optyki”.

Trzecia organizacja z Irlandii w ECOO

Irish Association of Dispensing Opticians – organizacja zrzeszająca specjalistów ochrony wzroku w Irlandii – wstąpiła w szeregi ECOO, będąc jednocześnie już trzecią organizacją z tego kraju, obok FODO [Federation of (Ophthalmic and Dispensing) Opticians Ireland] oraz AOI (Association of Optometrists Ireland).

Podsumowanie 90 lat działania WCO

90 lat temu powstało WCO (World Council of Optometry) – organizacja propagująca zwiększenie świadomości na temat ochrony wzroku, zajmująca się edukacją specjalistów i społeczeństw w tym zakresie, rozwojem i promocją standardów w zakresie ochrony wzroku. Obecnie działa na terenie sześciu regionów, a na świecie jest ponad 200 tys. optometrystów. Jest partnerem organizacji i patronem licznych akcji wspierających inicjatywy mające na celu poprawę jakości ochrony wzroku na świecie. Wyliczyć tu można: Optometry Giving Sight, International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB), World Optometry Foundation (WOF), Brien Holden Vision Institute (BHVI) czy World Health Organization (WHO). Pomimo licznych działań, na świecie żyje 39 mln osób niewidzących, przy czym w 80% przypadków można



ZOBACZ LEPSZĄ PRZYSZŁOŚĆ

ESSILOR

GRUPA ESSILOR DBA O WZROK PODOPIECZNYCH DOMÓW DZIECKA

Program profilaktyki wad wzroku „Zobacz lepszą przyszłość”, prowadzony przez Grupę Essilor w 2017 r., to **unikalna w skali ogólnopolskiej** akcja, której celem jest zapewnienie **bezpłatnych okularów korekcyjnych** wszystkim potrzebującym ich podopiecznym domów dziecka.

3600 podopiecznych zaproszonych do programu
250 domów dziecka
150 miejscowości z 16 województw
1000 bezpłatnych okularów korekcyjnych
1000 zaangażowanych pracowników Grupy Essilor

Organizatorzy i partnerzy:



- Powstają nowe uczelnie, wzrasta liczba optometrystów.
- PTOO otrzymuje dwa mandaty w komitetach Europejskiej Rady Optometrii i Optyki (ECOO).
- W optometrii zaczynają uwidaczniać się specjalności, takie jak terapie wzrokowe, kontaktologia, optometria kliniczna czy słabowidzenie.
- Pojawiają się kursy, szkolenia i konferencje o tematyce optometrycznej.
- Gazeta „Optyka” wyszczególnia dział poświęcony optometrii.
- Powstaje Numer Optometrysty, jednolity wzór pieczętki, kodeks etyki i postępowania zawodowego oraz wiele innych zmian.

Kraj	Liczba optometrystów na 10 tys. mieszkańców	Liczba okulistów na 10 tys. mieszkańców	Liczba specjalistów ochrony wzroku na 10 tys. mieszkańców
Czechy	0,95	3,79	4,74
Hiszpania	3,63	0,77	4,4
Grecja	1,83	2,56	4,39
Dania	3,18	0,62	3,8
Norwegia	2,88	0,73	3,61
Finlandia	2,69	0,82	3,51
Szwajcaria	1,2	1,93	3,13
Estonia	2,06	0,91	2,97
Niemcy	2,11	0,81	2,92
Szwecja	2,05	0,66	2,71
Wielka Brytania	2,3	0,38	2,68
Portugalia	1,64	0,95	2,59
Austria	1,04	1,12	2,16
Irlandia	1,49	0,32	1,81
Rumunia	0,51	1,28	1,79
Łotwa	0,61	1,07	1,68
Cypr	0,39	1,26	1,65
Włochy	0,42	1,15	1,57
Polska	0,44	1,09	1,53
Francja	0,47	0,92	1,39
Węgry	0,71	0,61	1,32
Belgia	0,35	0,93	1,28
Chorwacja	0,48	0,8	1,28
Bułgaria	0,21	0,95	1,16
Holandia	0,7	0,42	1,12
Słowenia	0,12	0,73	0,85
Serbia	0,03	0,73	0,76

Tab. 1. Liczba specjalistów ochrony wzroku na 10 tys. mieszkańców w różnych krajach europejskich. Źródło: ECOO „Blue Book” 2017

Obecnie w Polsce istnieje sześć uczelni kształcących optometrystów: Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Warszawski oraz Politechnika Częstochowska i Uniwersytet Śląski. Dodatkowo studia rozpoczęły się także na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika.

Obecnie szacuje się, że w Polsce mamy ponad 4 tys. okulistów i około 1600–1800 optometrystów. Gdyby spojrzeć na te dane w odniesieniu do wybranych państw w Europie (tab. 1) oraz przyjęć optymalną „gęstość” specjalistów ochrony wzroku jako 2 na 10 tys. mieszkańców, to wniosek nasuwa się prosty – w dalszym ciągu jest nas zbyt mało, a dostęp do specjalistów ochrony wzroku jest przez to ograniczony.

PTOO od roku 2014 rozpoczęło nadawanie Numeru Optometrysty (NO). Do chwili obecnej nadano ich 800. W samym PTOO natomiast zrzeszonych jest ponad 340 osób.

Przy okazji tego podsumowania nie sposób nie przypomnieć, że w Polsce funkcjonuje Środowiskowa Komisja Akredytacyjna Optyki Okularowej i Optometrii, składająca się z przedstawicieli uczelni kształcących optyków i optometrystów, a także przedstawicieli tych środowisk, której zadaniem jest przyznawanie akredytacji uczelniom kształcącym w tych zawodach. Akredytacja taka jest dobrowolna i stanowi formę wyróżnienia dla uczelni, wskazując na jej odpowiedni system kształcenia.

Tak z grubsza wygląda polska optometria w liczbach, jeśli natomiast chodzi o kwestie prawne w naszym kraju, wiemy, że zawód optometrysty nie jest regulowany prawnie – tu również warto przytoczyć fragment dokumentu ECOO „Blue Book”, z którego wynika, że jesteśmy wraz z Bułgarią i Portugalią ostatnimi trzema krajami, w których profesji nie chroni żadne prawo. W Polsce funkcjonują jednak pewne zapisy prawne, które opisują lub definiują nasz zawód. Do takich dokumentów należą:

1. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej dotyczący klasyfikacji zawodów i specjalności. W dokumencie tym optometrysta ujęty jest w grupie 22 – grupie specjalistów od spraw zdrowia.
2. Załącznik do rozporządzenia prezesa NFZ, w którym zdefiniowane jest kim, według NFZ, jest optometrysta.
3. Optometrysta pojawia się również w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 2008 roku „w sprawie niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczących świadczeń”, jednak tam optometrysta jest jedynie wymieniony z nazwy. Ponieważ Polska jest członkiem Unii Europejskiej, jej system regulacji zawodów powinien być zbliżony do systemów innych krajów członkowskich, aby ułatwić przepływ specjalistów pomiędzy krajami członkowskimi. W związku z tym Komisja Europejska w sprawie regulacji danego zawodu proponuje cztery rodzaje regulacji:
 - I – to regulacja prawna zawodu obejmująca wykonywanie przypisanych mu działalności zastrzeżonych – tu prawo do wykonywania określonych działalności jest zastrzeżone jedynie dla wykwalifikowanych przedstawicieli wolnych zawodów.
 - II – regulacja prawna wykonywania samej działalności poprzez obowiązkową certyfikację – sposób regulacji sprawia, że wykonywanie danej działalności wymaga posiadania odpowiednich kwalifikacji oraz poddania się certyfikacji np. egzaminowi.
 - III – ochrona prawna samego tytułu zawodowego – należy optometrysta mogą używać jedynie osoby, które

ukończyły optometrię, ale doboru okularów mógłby dokonywać każdy, pod warunkiem, że nie nazywa swych badań optometrycznymi, a siebie optometrystą. IV – dobrowolna certyfikacja – forma ta tak naprawdę nie jest formą prawną, lecz wewnętrzną formą regulacji. Taka dobrowolna certyfikacja już w naszym kraju funkcjonuje – w formie Numeru Optometrysty. Taka forma nabiera mocy, gdy jest respektowana przez większość środowiska, pracodawców oraz firmy branżowe, a także jest rozpoznawana przez samych pacjentów i klientów. W chwili obecnej coraz więcej dużych pracodawców wymaga od optometrystów NO, a potowa środowiska posiada już NO.

W październiku ubiegłego roku w Ministerstwie Zdrowia odbyło się spotkanie w sprawie ochrony wzroku Polaków, w którym uczestniczyli m.in. przedstawiciele PTOO. Podczas tego spotkania MZ pokazało zrozumienie i chęć do podjęcia inicjatywy w sprawie regulacji naszego zawodu.

Problem pasków fluoresceinowych

ECOO wraz z innymi organizacjami współpracującymi pracuje nad kolejnym oficjalnym stanowiskiem dotyczącym pasków fluoresceinowych, dochodząc do wniosku, że ze względu na ich dostępność dla specjalistów oraz optyczność produkcji powinny być one zarejestrowane jako wyrób medyczny. Jest to produkt niezbędny w ocenie dopasowania soczewki kontaktowej podczas prawidłowego procesu doboru. Ostateczne stanowisko ECOO ukaże się wkrótce, a wtedy w kompetencjach reprezentantów ECOO (PTOO i KRIO w Polsce) leżały będą starania o doprowadzenie do takiego właśnie zarejestrowania pasków w poszczególnych krajach. Komisja Europejska będzie ponownie zajmowała się sprawą pasków fluoresceinowych 17 listopada, a przygotowany przez ECOO dokument w tej sprawie w przyszłym tygodniu trafi do Komisji Europejskiej.

Okulary zmiennoogniskowe

David Hewlett z komitetu PAE (*Public Affairs and Economic Committee*) przedstawił sytuację w Wielkiej Brytanii dotyczącą okularów „zmiennooogniskowych” – to robocza nazwa dla produktu, który w języku polskim zdaje się jeszcze nie mieć swojego odpowiednika (*adjustable spectacles*).

Okulary te w okolicy zausznika posiadają niewielkie pokrętło, dzięki któremu ich użytkownik może samodzielnie zmieniać ogniskowość soczewki (każdej oddzielnie) w zakresie mocy od +6,00 do -3,00D. Ich dostawcą jest firma Adlens z siedzibą w Wielkiej Brytanii, której biura znajdują się w Bostonie i Tokio. Firma promując produkt chwytła za serca informując, że pomysł na stworzenie okularów zmiennoogniskowych powstał przy okazji trwania programu Vision for a Nation, w ramach którego poszukiwano tanich rozwiązań dla poprawy jakości widzenia wśród mieszkańców Ruandy. Na świecie sprzedano już 600 tys. par takich okularów, z czego 100 tys. w Japonii. Okulary w mocach od 0,00 do +3,00D dostępne są już w Wielkiej Brytanii głównie dzięki serwisowi Amazon. Prezentacja pozostawiła wiele pytań, m.in. o to, czy produkt ten zagości na stałe na rynku optycznym, czy będzie tylko chwilową fascynacją.

Kolejne zebranie ECOO odbędzie się w dniach 20–22 października 2017 roku w Pradze.

Foto: archiwum PTOO

W dobie globalizacji jednym z kluczowych zjawisk jest rosnąca popularność międzynarodowych marek. Dla konsumentów są one symbolem wysokiej jakości, spójnych standardów w zakresie obsługi klienta oraz korzystnych ofert. W wielu segmentach rynku siła globalnych marek sprawia, że to ich salony wygrywają z lokalnymi punktami sprzedaży.

Essilor Polonia jest świadomy tych trendów i od lat aktywnie angażuje się we wspieranie optyków indywidualnych. Dlatego w 2017 roku rozpoczęliśmy innowacyjny projekt – **Salony Partnerskie Varilux** – który tworzymy w partnerskiej współpracy z niezależnymi optykami.

W przedsięwzięciu tym łączymy lokalną reputację i wiedzę ekspercką salonów niezależnych z prestiżem i wysoką rozpoznawalnością międzynarodowej marki Varilux, która w Polsce wynosi już 40%. W ten sposób istotnie zwiększamy potencjał optyków indywidualnych do konkurencji o konsumentów na polskim rynku optycznym.

Salony, które przystępują do projektu, mają pełną niezależność prawną i decyzyjną, która gwarantuje im zachowanie tożsamości i możliwość kształtowania własnej strategii rozwoju. Takie rozwiązanie pozytywnie wyróżnia projekt Salonów Partnerskich Varilux na tle typowych sieci sprzedaży, które wymagają od partnerów daleko idącej unifikacji.

Dzięki ogólnopolskim kampaniom reklamowym Varilux, nasi Partnerzy mogą budować swój biznes w oparciu o silną markę, odnotowując najwyższy poziom świadomości w kategorii soczewek okularowych. Wezmą też udział w zaawansowanych szkoleniach produktowych i sprzedażowych w ramach Akademii Essilor. Dodatkowo otrzymywać będą atrakcyjne materiały reklamowe. W ten sposób Partnerzy podniosą nie tylko swój prestiż na lokalnym rynku, ale także wyróżnią się najwyższymi standardami obsługi, innowacyjnością oferty produktowej i komunikacją marketingową. W efekcie tych działań zwiększy się liczba osób odwiedzających salony, zainteresowanych zakupem jakościowych produktów i bardziej skłonnych do zamówienia okularów dzięki wysokim standardom oferty i obsługi.



Grzegorz Nowak i Sławomir Jędras zostali jednym z pierwszych partnerów – „Z Essilor Polonia pracuję od 20 lat. Od samego początku naszą współpracę oceniam bardzo pozytywnie.” – mówi Grzegorz Nowak – „Od razu przyjęliśmy propozycję przystąpienia do Salonów Partnerskich Varilux. Widzimy wzrost popularności silnych marek w wielu segmentach rynku, także w naszej branży. Dlatego wierzymy, że komunikowanie naszej wiedzy eksperckiej w soczewkach progresywnych Varilux jest dla naszego salonu dużym atutem. Znając partnerskie podejście Essilor, mamy jednocześnie gwarancję zachowania pełnej biznesowej tożsamości i odrębności.” – podkreśla Sławomir Jędras.



Do grona Salonów Partnerskich Varilux należy też Daniel Stachniuk, który wyjaśnia powody przystąpienia do projektu – „Dotychczas dokonywałem zakupów u innego, znanego dostawcy. Zdecydowałem się jednak na rozpoczęcie współpracy z Essilor, ponieważ przemawia do mnie strategia firmy, stawiająca na połączenie pod jednym szyldem sił lokalnego optyka z dużą, rozpoznawalną marką. Takiego rozwiązania szukałem od lat, dlatego wszedłem w ten projekt z przekonaniem, że się optaca. I już po 2 miesiącach widzę po wzroście obrotów, że decyzja ta była słuszna. Do Salonów Partnerskich Varilux zgłosiłem jeden salon, ale z pewnością w przyszłości będzie ich więcej.”



Szansę na dynamiczny rozwój swojego biznesu w ramach Salonów Partnerskich Varilux docenia także Sławomir Wrzos z Lublina. Jego rozbudowana sieć salonów w różnych regionach kraju w pełni wpisuje się w koncepcję zaproponowaną przez Essilor. „Moim głównym celem jest wyróżnienie się spośród wielu konkurencyjnych salonów. Biznes optyczny prowadzę od wielu lat i uważam, że salon mający dobry, dopracowany wizerunek przyciąga więcej klientów. Pomysł na taki salon miałem od dawna, ale nie jest łatwo znaleźć dużego partnera, który chce wspomóc, a zarazem nie ingeruje w prowadzenie mojej firmy.”

Gożąco zapraszamy do spotkań, rozmów, pytań i dyskusji na temat Salonów Partnerskich Varilux. Wierzymy, że nasz projekt odpowiada na branżowe trendy, a przede wszystkim – wzmacnia siłę niezależnych optyków.

Maciej Bąbski
Key Account, Trainings and Solutions Sales Manager
Szef Projektu Salony Partnerskie Varilux



Konferencja OPTOMETRIA 2017

– podsumowanie



Po raz trzeci odbyła się konferencja „Optometria”, zorganizowana przez Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych i Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki – tym razem miejscem był Poznań, w dniach 5–7 maja. Trzy dni wykładów i warsztatów, 2 sale wykładowe i 4 warsztatowe, 38 godzin wykładów, 42 wykładowców (w tym ośmiu z zagranicy), 61 godzin warsztatów i 370 uczestników – tak wyglądają konferencyjne statystyki. Hotel IBB Andersia sprawdził się bardzo dobrze w roli gospodarza konferencji, a pomoc firmy Koj przy organizacji wydarzenia okazała się nieoceniona.

Wśród wykładowców znaleźli się znani polscy i zagraniczni specjaliści, niektórzy z nich po raz kolejny mieli okazję przeprowadzić wykład na konferencji „Optometria”. Konferencję oficjalnie otworzyli Bartosz Tomczak, Dyrektor ds. Edukacji w PSSK oraz Rozalia Molenda, Wiceprzewodni-

cząca PTOO. Główne bloki tematyczne konferencji były następujące:

- Terapia widzenia
- Soczewki kontaktowe
- Optometria pediatryczna
- Edukacja i rozwój
- Rozwiązania optyczne
- Optometria kliniczna

Wykłady konferencyjne rozpoczęły się od prezentacji gościa z Wielkiej Brytanii, Judith Morris, która zajęła się elastycznością w prowadzeniu pacjentów w praktyce kontaktologicznej. Podkreślała umiejętność słuchania pacjenta jako elementu niezbędnego do udanej aplikacji. Tematykę kontaktologiczną reprezentowały tego dnia konferencji liczne warsztaty: Ryszarda Ścibiora, Sylwii Kropacz-Sobkowiak, Pascala Blasera, Pauliny Figury i Tomasza Tokarzewskiego, Wojciecha Kidy oraz Luizy Krasuckiej. Następnie kontaktolo-

gia objęła wykłady i warsztaty Haliny Mańczak na temat soczewek hybrydowych oraz skleralnych, wykład Sylwii Kropacz-Sobkowiak „Kontaktologia krok po kroku”, wprowadzający zainteresowanych w praktykę kontaktologiczną oraz drugi tej samej autorki, już dla bardziej zaawansowanych kontaktologów, czyli „Dopasowanie soczewek u pacjentów z małym oczem i małą rogówką”. Rozalia Molenda opisała kilka przypadków korekcji wyższych astygmatyzmów za pomocą soczewek kontaktowych, Sylwia Chrobot zajęła się soczewkami multifokalnymi, a Piotr Toczalowski ortokorekcją. Zapropionowane w tym bloku zajęcia były wszechstronne – skierowane zarówno do początkujących, jak i doświadczonych kontaktologów, planujących rozszerzenie swoich praktyk np. o soczewki specjalistyczne.

Terapia widzenia nie mogła się obejść bez prof. W.C. Maplesa, który wygłosił dwa wykłady – jak

wyposażyc gabinet do prowadzenia terapii widzenia oraz na temat dysleksji (również warsztaty – diagnostyka i terapia problemów w czytaniu i pisaniu u dzieci). Tuż po konferencji prof. Maples przeniósł się do Sieradza na kolejną edycję kursu Vision Therapy. Monika Czaińska przygotowała wykład i warsztaty na temat neurooptometrycznej terapii widzenia, zaś Paweł Nawrot warsztaty na temat diagnostyki i terapii zaburzeń akomodacji. Angela Howell z USA omówiła dwa ważne tematy: diagnozowanie i leczenie dziecięcych chorób oczu, w tym również okulistycznych objawów chorób ogólnoustrojowych oraz diagnostykę wzrokową i opiekę nad pacjentami mającymi szczególne potrzeby, jak autyzm czy ADHD. Tym problemom poświęciła także swoje warsztaty. Znany już z poprzednich konferencji Steen Aalberg z Danii kontynuował problematykę neurooptometrii podczas wykładów i warsztatów, omawiając procedury, badania i rehabilitację dzieci z zaburzeniami neurologicznymi i pacjentów z nabytym urazem mózgu. Wes DeRosier, który z prof. Maplesem prowadzi kurs VT w Sieradzu, omówił wykrywanie i terapię skurczu akomodacyjnego, które to zagadnienie cieszyło się wielkim zainteresowaniem słuchaczy, zaś Anna Farat zakończyła blok VT wykładem o diagnostyce heterotropii.

Optometria pediatryczna została szczegółowo omówiona podczas poprzednich edycji konferencji, zatem teraz reprezentowała ją jedynie Katarzyna Dubas z praktycznymi zajęciami dotyczącymi badania optometrycznego małych dzieci.

Interesującą nowością był blok biznesowy – Wojciech Nowak i Tomasz Popielewski zaprezen-

towali wykład na temat tego, jak zacząć i rozwijać praktykę optometryczną. O optometriście w świecie kliniki opowiedziała Anna Goździcka, zaś o optometriście poza granicami Polski oraz o swojej drodze do zostania optometrystą – Jakub Płóciennik. Wojciech Nowak powrócił z tematem „Optometrysta w świecie biznesu i korporacji”, bazując na własnych doświadczeniach. O misji, wizji i strategii salonu optycznego opowiedziała Małgorzata Leszczyńska. Ciekawy warsztat poprowadził Grzegorz Pigoń – jak zarządzać asortymentem i cenami w salonie optycznym, aby zmaksymalizować zyski. Artykuł na ten temat tegoż autora ukazał się w numerze 1/2017 „Optyki”.

Do rozwiązań optycznych bez wątpienia należy elektroniczna karta badania optometrycznego, przedstawiona przez autorów – Bartosza Tomczaka, Pawła Nawrota i Wiesława Kwolka. Program charakteryzuje się dużą intuicyjnością w użytkowaniu oraz jest całkowicie podporządkowany potrzebom praktyki optometrycznej. Z takimi zaletami powinien cieszyć się dużym powodzeniem wśród optometrystów. O metodach kontroli krótkowzroczności, która ma już znamiona epidemii, opowiedzieli w osobnych wykładach Andrzej Michalski oraz Pascal Blaser. O badaniu osób słabowidzących i wyposażeniu gabinetu opowiedziała – teoretycznie i praktycznie, na warsztatach – Monika Feltzke. Fabrizio Zeri z kolei przedstawił najnowsze badania dotyczące zagrożeń dla układu wzrokowego ze strony urządzeń wykorzystujących rzeczywistość wirtualną oraz technologie 3D. Wojciech Nowak natomiast omówił najczęstsze błędy popełniane przy doborze okularów wieloognisko-



Sesja satelitarna w Szpitalu św. Wojciecha w Poznaniu

W ramach międzynarodowej konferencji „Optometria 2017”, 6 maja odbyła się sesja satelitarna wykładowo-warsztatowa w Szpitalu św. Wojciecha w Poznaniu. Zajęcia zostały przeprowadzone przez zespół specjalistów, w następującym składzie:

- lek. Andrzej Dmitriew, koordynator chirurgii zaćmy,
- dr n. med. Małgorzata Tomczak, koordynator chirurgii refrakcyjnej,
- lek. Marcin Sas, specjalista chorób oczu,
- mgr Anna Goździcka, optometrysta.

Część wykładową rozpoczął lek. Andrzej Dmitriew, przedstawiając Szpital św. Wojciecha jako nowoczesną jednostkę wielospecjalistyczną, zwracając szczególną uwagę na młodą, ale niesamowicie wydajną pod względem technologicznym okulistykę szpitalną. Następnie mgr Anna Goździcka omówiła podstawy diagnostyki optometrycznej w warunkach kliniki okulistycznej, kładąc nacisk na standardy kwalifikacji do zabiegów refrakcyjnych w Polsce, proces kwalifikacji pacjenta do chirurgii zaćmy oraz laserowej korekcji wad wzroku. Lek. Andrzej Dmitriew poszerzył to wystąpienie o uszczegółowienie procesu kwalifikacji pacjenta do chirurgii zaćmy oraz przedstawienie sposobu przeprowadzania zabiegu fakoemulsyfikacji, a także o omówienie roli, jaką pełni optometrysta w codziennej pracy okulisty. Lek. Marcin Sas przybliżył oraz usystematyzował słuchaczom metody laserowej korekcji wad wzroku, a dr n. med. Małgorzata Tomczak omówiła kryterium kwalifikacji pacjenta do zabiegu, zwracając szczególną uwagę na wykluczenie stożka rogówki. Wykładom towarzyszyły liczne pytania uczestników oraz ciekawa i rzeczowa dyskusja.

Po krótkim poczęstunku rozpoczęto część warsztatową, poświęconą podstawom diagnostyki okulistycznej. Uczestnicy przebywali na zajęciach w dwóch grupach:

1) Grupie gabinetowej – w której słuchacze mogli zapoznać się z działaniem wykorzystywanej aparatury medycznej. Lek. Andrzej Dmitriew poruszył tematykę związaną z obliczaniem soczewek wewnątrzgałkowych przed zabiegiem fakoemulsyfikacji, badanie OCT i USG, a dr n. med. Małgorzata Tomczak aspekty interpretacji wyników badania topografii rogówki w kwalifikacji do zabiegu laserowej korekcji wady wzroku oraz wykluczenia stożka rogówki.

2) Grupie zabiegowej – w której mgr Anna Goździcka i lek. Marcin Sas przedstawili podstawy działania lasera wykorzystywanego podczas zabiegów laserowej korekcji wad wzroku oraz przeprowadzili uczestników przez proces przygotowania aparatury medycznej do pracy przed dniem zabiegowym. Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z wykorzystaniem biometrii optycznej w procesie kwalifikacji pacjentów do zabiegów refrakcyjnych.

Opr. Mgr Anna Goździcka



wych. Dostępne metody korekcji prezbiopii – zarówno te tradycyjne, jak i nowoczesne – zaprezentowali Paulina Figura i Tomasz Tokarzewski.

Optometrię kliniczną reprezentował Andrzej Dmitriew z wykładem „Farmaceutyki w optometrii i kontaktologii”, Andrzej Michalski z omówieniem zastosowania OCT w diagnostyce chorób oczu (też warsztaty), Marek Skorupski z warsztatami dotyczącymi oceny przedniego odcinka oka przy pomocy biomikroskopu czy wreszcie Arleta Waszczykowska z wykładem i warsztatami na temat podstaw oceny dna oka przy pomocy soczewki Volka. Zaćmę wtórną i inne powikłania po operacji zaćmy omówił Jakub Płóciennik, korzystając ze swoich brytyjskich doświadczeń, Fabrizio Zerri – topografię rogówki, Ryszard Ścibior – zmiany oczne w chorobach neurologicznych. Monika Feltzke przedstawiła wykład na temat prezbiopa w gabinecie optometrycznym, Sylwia

Kropacz-Sobkowiak i Marek Skorupski – na temat higieny w gabinecie, a o pacjencie z objawami suchego oka w gabinecie optometrycznym opowiedziała Daria Rajchel. Okulistyczne preparaty nawilżające omówił Robert Grabowski, dysfunkcję gruczołów Meiboma i możliwości terapii kolejnym gościem z zagranicy, Julie Taylor, a Andrzej Michalski zakończył konferencję wykładem na temat cyfrowego zmęczenia wzroku.

Sponsorzy konferencji także przygotowali swoje wykłady i warsztaty. I tak, Agnieszka Szopa z firmy Hoya zaprezentowała nowe soczewki dla kierowców EnRoute i innowacyjny system pomiarowy EyeGenius (również warsztaty, z Justyną Nater), Justyna Nater (Hoya) przeprowadziła warsztaty na temat urządzenia EasyScan, Tomasz Suliński (Alcon) opowiedział o psychologii prezbiopii, Wojciech Kida (CooperVision) o nowych soczewkach Biofinity Energys. Drugiego dnia firma Alcon zaprosiła wszystkich na zdrowe śniadanie, które zakończyło się wykładem na temat zdrowego odżywiania, zwłaszcza jeśli chodzi o składniki pomagające jak najdłużej zachować dobre widzenie.

Podczas konferencji przyznano również Kryształową Soczewkę – Marek Skorupski, Prezes PSSK, wręczył ją prof. Bolesławowi Kędzi, który z tej okazji wygłosił wykład. Obecni na sali wychowankowie Profesora z radością przypomnieli sobie jego styl i prowadzone przez niego wykłady.

Sobotni wieczór upłynął pod znakiem kolacji koleżeńskiej, tańców i występu kabaretu Łowcy.B, zaproszonego przez firmę CooperVision. Mogliśmy też poznać zwycięzców konkursu „Rozśpiewani młodzi kontaktolodzy”, zorganizowanego przez firmę Alcon. Wygrał przeźabawny film / teledysk autorstwa zespołu z UAM z liderką Karoliną Hajduk. Dodatkowo został nagrodzony film zespołu Politechniki Wrocławskiej z liderką Katarzyną Gawlik.

Konferencję zakończyło omówienie najnowszych prac nad regulacją zawodu optometrysty przez Zarząd PT00.

Konferencji towarzyszyła wystawa firm z branży optycznej, których stoiska były tłumnie odwiedzane w czasie przerw między wykładami. Swoją ofertę prezentowały m.in. firmy: Alcon, CooperVision, Hoya Lens Poland, Johnson & Johnson Vision Care Companies, Valeant (właściciel marki Bausch+Lomb), Optopol Technology i Rodenstock.

Czasopismo „Optyka” była patronem medialnym wydarzenia. Bardzo dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nasze stoisko w czasie konferencji.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl

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



Platynowy sponsor konferencji

Alcon A Novartis Division



Złoty sponsor konferencji

HOYA

Johnson & Johnson

VISION CARE COMPANIES

VALEANT
BAUSCH + LOMB



Srebrny sponsor konferencji

OPTOPOL
technology

TOPCON

Pozostali wystawcy

Eye-Point
Hecht Contactlinsen
Medical Partner
Med-Fusion
OptoDigital
Optotech Medical
SwissLens
Rodenstock
Ursapharm

Organizatorzy pragną serdecznie podziękować firmie Koj za techniczną organizację konferencji.

KOJ

Grupa Charmant jest jednym ze światowych liderów w projektowaniu, produkcji i dystrybucji kolekcji okularowych. W przemyśle optycznym Charmant znany jest ze swoich opraw tytanowych typu premium oraz z międzynarodowej dystrybucji kolekcji licencjonowanych marek, jak ESPRIT i ELLE. Firma ma bezpośrednie centra operacyjne w Azji, Europie i w Ameryce, a także sieć dystrybucyjną w ponad 65 krajach. Obecnie szukamy

Niezależnego Agenta Sprzedaży / Dystrybutora kolekcji w Polsce

aby dalej rozszerzać i rozwijać naszą firmę, koncentrując się na budowaniu wizerunku marki oraz zrównoważonej i korzystnej współpracy z partnerami biznesowymi.

Oczekiwania

- Promowanie opraw korekcyjnych i okularów przeciwsłonecznych wśród specjalistów branży optycznej
- Koordynacja działań z siedzibą główną
- Dostarczanie klientom informacji marketingowych i reklamowych w celu zwiększenia sprzedaży
- Zajmowanie się serwisem posprzedażowym we współpracy z niemiecką komórką
- Organizowanie stoisk wystawowych i uczestniczenie w krajowych / regionalnych wystawach i targach optycznych, przy wsparciu niemieckiego działu marketingu

Doświadczenie

- Doświadczenie w sprzedaży produktów okularowych
- Dobra znajomość branży i rozwinięta sieć kontaktów (również kluczowych) na polskim rynku
- Chęć podróżowania po całym obszarze Polski (konieczność wyjazdów także do Niemiec)
- Zdolność swobodnego prowadzenia rozmów biznesowych w jęz. angielskim. Znajomość jęz. niemieckiego będzie dodatkowym atutem
- Osobowość przedsiębiorcza, zdolna do samomotywacji

Wynagrodzenie

- Prowizja oparta o sprzedaż netto
- Opłata koordynacyjna w przypadku bezpośredniej dostawy do kluczowych klientów
- Narzędzia biznesowe będą dostarczone lub dotowane
- Szkolenie wprowadzające w niemieckiej siedzibie firmy

Agent sprzedaży / dystrybutor może mieć siedzibę gdziekolwiek na terytorium sprzedaży. Prosimy składać swoje aplikacje wraz z możliwie najwcześniejszą datą podjęcia pracy e-mailem do Pani Katrin Lange: klange@charmant.de oraz do Pana Satoshi Otsuki: sotsuki@charmant.de z tematem "CHARMANT in Poland".

CHARMANT

ad-lib

CHARMANT
PERFECT COMFORT

CHARMANT

Line Art
CHARMANT

ESPRIT

ELLE

10. Sympozjum Naukowe ACUVUE Eye Health Advisor – relacja



Pierwszy weekend kwietnia przyciągnął do Warszawy specjalistów branży kontaktologicznej, spragnionych poszerzenia swojej wiedzy. Po raz kolejny hotel Hilton gościł ich na Międzynarodowym Sympozjum Naukowym Acuvue Eye Health Advisor. Wszyscy przybyli specjaliści, a było ich 471, w tym 78 z zagranicy, obiecywali sobie wiele, ponieważ było to 10. jubileuszowe spotkanie AEHA zorganizowane przez firmę Johnson & Johnson Vision Care Companies. I nie zawiedli się. Dwa dni wypełnione były bardzo ciekawymi prezentacjami, prowadzonymi przez światowe sławy kontaktologii: dr n. med. Annę Marię Ambroziak, prof. Christinę Grupchevę z Bułgarii, Petera Ivinsa z Wielkiej Brytanii, prof. Lyndona Jonesa z Kanady, dr. n. med. Andrzeja Michal-

skiego, dr Cristinę Schnider z USA oraz dr inż. Dorotę Szczęsną-Iskander.

Konferencję otworzyli Dyrektor Handlowy na Polskę i Kraje Bałtyckie Paweł Hajduga oraz Marketing Manager Jana Haškova. Następnie prowadzenie całego sympozjum wzięli na swoje barki Kierownik ds. Rynku Medycznego dla Polski i Krajów Bałtyckich Krzysztof Szopa.

Wykłady zostały podzielone na bloki tematyczne: „Film łzowy – jakość, ilość i ocena”, „Komunikacja z pacjentem”, „Marketing elektroniczny”, „Prezbiopia i soczewki multifokalne”, „Tryb noszenia soczewek kontaktowych”, „Astygmatyzm i toryczne soczewki kontaktowe” oraz „Dobór idealny – analiza przypadków”. Zawartość większości prezentacji obejmowała tak szerokie spek-

trum zagadnień powiązanych z kontaktologią, że miała odniesienia nawet do kilku bloków. Trudno bowiem tak naprawdę rozdzielić dbałość o jak najlepsze widzenie pacjenta od dążenia do zapewnienia mu jak największego komfortu.

Lejtmotywnym poruszonym w każdym z wystąpień był jeden z najważniejszych aspektów, od którego zależy minimalizacja porzuceń soczewek kontaktowych, czyli komfort. Doskonałego wprowadzenia dokonała prof. Christina Grupcheva, która w wykładzie „Primum non nocere – najzdrowszy tryb noszenia soczewek kontaktowych” dodała jeszcze dwa inne aspekty, czyli jakość widzenia i zdrowie oczu. Sam zaś komfort, opierając się na swoim wieloletnim doświadczeniu oraz piśmiennictwu, profesor

podzieliła jeszcze na komfort wzrokowy, percepcyjny oraz kosmetyczny. Prof. Grupcheva wielokrotnie podkreślała, także w swoich kolejnych prezentacjach, że w dużej mierze sukces aplikacji zależy od tego, jak uważnie specjalista będzie wsluchiwać się w to, co mówią pacjenci. Pani profesor przy wsparciu dr Schneider zademonstrowała w sposób praktyczny, jak powinien wyglądać prawidłowo przeprowadzony wywiad z pacjentem, zwłaszcza tzw. trudnym, czyli zgłaszającym wiele zastrzeżeń. Także dr Cristina Schnider w autorskim wykładzie kładła nacisk na uważne słuchanie pacjentów, unikając stosowania uniwersalnych rozwiązań dla wszystkich. Jak mówią statystyki, dopasowywanie aplikacji pod konkretnego pacjenta ma wpływ na przyrost nowych użytkowników oraz spadek porzuceń soczewek kontaktowych.

Tematykę komfortu kontynuował bardzo popularny w Polsce profesor z Kanady, Lyndon Jones. Profesor omówił najnowsze dane na temat składu filmu łzowego oraz to, jak nowoczesne materiały umożliwiają korzystną interakcję soczewki kontaktowej z filmem łzowym. Trzeba przyznać, że profesor umie wywoływać emocje swoimi prezentacjami – tym razem było to stwierdzenie, że co druga osoba na świecie, czyli albo dotyczy to nas, albo naszego sąsiada na sali, jest zaróżniona nużeńcem bytującym na naszych powiekach. Oczywiście wywołało to poruszenie wśród uczestników, a sam nużeniec był jeszcze kilkakrotnie przywoływany.

W pracach nad wydłużaniem czasu zwilżania soczewek filmem łzowym przydatne będą wyniki badań prowadzonych na Politechnice Wrocławskiej. Przedstawiła je dr inż. Dorota Szczęsna-Iskander, a wykorzystywane do nich są nieinwazyjne metody pomiaru powierzchni filmu łzowego oparte na interferometrii oraz szybkiej wideokeratoskopii. Praktycznych wskazówek, które pozwalają na zagwarantowanie bezpiecznego użytkownika soczewek kontaktowych oraz uzyskanie najwyższego stopnia satysfakcji z jakości widzenia oraz komfortu, udzielili wspólnie dr n. med. Anna Maria Ambroziak oraz dr n. med. Andrzej Michalski. Przedstawili oni konkretne przypadki z podaniem sposobów na uzyskanie najlepszych wyników.

Ciekawy wykład na temat „być czy nie być i jak być w Internecie” zaprezentował optometrysta z Wielkiej Brytanii Peter Ivins. Oprócz prowadzenia własnej praktyki, na której eksperymentuje z promowaniem jej w sieci, jest także dyrektorem w firmie Purple Ivy. Specjalizuje się ona w doradztwie biznesowym i klinicznym dla branży optycznej. Rzecz jasna konkluzja brzmi: „być w Internecie” i to w jak najszerszym stopniu, nie szczędząc pieniędzy i wysiłku na to, aby strona czy profil praktyki były jak najlepszej jakości pod względem grafiki i komunikacji z potencjalnymi pacjentami oraz w aspekcie pozycjonowania.

Oprócz wykładów słuchacze mogli wziąć udział w panelach dyskusyjnych, do których

oprócz wykładowców zaproszono także specjalistów z Polski: dr n. med. Arletę Waszczykowską, mgr Sylwię Chrobot i mgr. Pawła Nawrota. W czasie paneli podsumowywane były wykłady z poszczególnych bloków.

Bardzo dużym powodzeniem cieszyły się zorganizowane po raz pierwszy warsztaty, na które błyskawicznie zabrakło miejsc, a chętni wciąż się dopytywali o możliwość wzięcia w nich udziału. Warsztaty „Korekcja astygmatyzmu w praktyce” poprowadzili mgr Sylwia Chrobot i mgr Paweł Nawrot. Drugim tematem warsztatów poprowadzonych przez mgr Luizę Krasucką była „Korekcja prezbiopii w praktyce”.

Osoby, które nie mogły osobiście wziąć udziału w sympozjum, miały możliwość śledzenia konferencji on-line. Według statystyk JJVC, wykłady oglądało 485 osób z Polski i 220 z zagranicy.

W czasie przerw uczestnicy mogli dowiedzieć się więcej o produktach firmy Johnson & Johnson Vision Care Companies oraz sprawdzić, jakich zniszczeń naszej skóry oraz oczu już dokonało promieniowanie UV.

Tradycją sympozjum stała się także uroczysta kolacja, której tegoroczną atrakcją był lekko podany wykład znanej psycholog Marii Rotkiel. Wieczór zakończyła wspólna zabawa.

Opr. TKK

Foto: FoTomasMedia.pl

Więcej zdjęć z sympozjum można obejrzeć w galerii na www.gazeta-optyka.pl



Cykl konferencji firmy Hoya



Na przełomie marca i kwietnia firma Hoya Lens Poland zaprosiła optyków na cykl konferencji, podczas których przedstawione zostały najnowsze rozwiązania optyczne tej firmy. Hoya odwiedziła Kraków, Katowice, Wrocław, Poznań, Rzeszów, Lublin, Łódź, Warszawę, Białystok, Olsztyn, Gdańsk i wreszcie Toruń. Liczne zgromadzenia optycy na każdej z konferencji mogli wysłuchać prezentacji nieocenionego Szymona Grygierczyka na temat systemu pomiarowego Hoya EyeGenius, nowych soczewek progresywnych Hoyalux Balansis oraz soczewek dla kierowców Hoya EnRoute.

W Warszawie szkolenie odbyło się na Stadionie Narodowym. Szymon Grygierczyk rozpoczął wieczór od przedstawienia drużyny Hoya Lens Poland, by poprzez wstęp marketingowy odnośnie typów klientów przejść do zaprezentowania nowej soczewki progresywnej, Hoyalux Balansis. Jest to soczewka z oferty standardowej, przeznaczona dla szerokiego grona klientów, zarówno dla początkujących prezbipów, jak i doświadczonych użytkowników soczewek progresywnych, którzy oczekują zaawansowanych technologii w przystępnej cenie. Badania przeprowadzone przez firmę Hoya wykazały, że w przypadku soczewek progresywnych najważniejszym kryterium wyboru produktu jest komfort, plasujący się wyżej niż względy estetyczne, marka czy cena. Ponadto liczy się łatwość adaptacji oraz brak efektu pływania i zniekształceń obrazu, a soczewki Hoyalux Balansis to zapewniają, obalając mity związane z soczewkami progresywnymi. Gwarantują stabilność obrazu, szerokie pola widzenia i natychmiastową adaptację, tym samym sprawdzając się w różnych sytuacjach dnia codziennego.

System pomiarowy Hoya EyeGenius służy natomiast do pomiaru i korekcji dysparacji fiksacji – dzięki temu określenie parametrów korekcji pryzmatycznej może odbyć się w ciągu kilku minut.

Trzecim z przedstawionych na spotkaniu produktów były nowe soczewki dla kierowców EnRoute, które w tym numerze opisujemy na wcześniejszych stronach, w materiale o widzeniu kierowców.

Dodatkową atrakcją spotkań były popisy iluzjonisty Just Edi Show, który za swoje magiczne sztuczki zebrał zasłużone brawa.

Foto: FoTomasMedia.pl

Opr. M.L.



Wieczór z multifokalem i z firmą Alcon

28 marca firma Alcon zorganizowała w Warszawie szkolenie dla specjalistów na temat soczewki multifokalnej DAILIES Total1 Multifocal z gradientem uwodnienia. Tomasz Sulirski, Kierownik Działu Profesjonalnego Alcon, przedstawił zalety tej soczewki, do których bez wątpienia należą:

- wspomniany gradient uwodnienia, zapewniający wyjątkowy komfort nawet po całym dniu użytkowania,
- miękki, hydrofilny żel SmarTears na powierzchni, zawierający fosfatydylocholinę,

składnik naturalnych tłuszczów, który jest do nich wydzielany w celu złagodzenia objawów suchości poprzez stabilizację warstwy lipidowej.

Następnie dr Ewa Wojciechowska przedstawiła opisy przypadków zastosowania tych soczewek w swojej praktyce i, co ciekawe, nie tylko u prezbipów, ale też i u dzieci.

Tomasz Sulirski powrócił na scenę z modnym obecnie tematem zdrowego odżywiania – w tym przypadku prezentacja dotyczyła diety dla oczu i została opracowana przez dietetyka i trenera Józefa Kotwasa. Szczególnie ważne dla zdrowia oczu są witaminy A, E i C, antocyjany, składniki mineralne (cynk, miedź, mangan i selen), a także luteina i zeaksantyna, które są naturalnymi barwnikami zapobiegającymi zaćmie czy AMD. Działają jak filtr chroniący oczy przed promieniowaniem



UV. Ponadto regularne spożywanie produktów bogatych w te związki zapobiega zatorom i zakrzepom tętnic gałki ocznej. A można je znaleźć w jarmużu, szpinaku, natce pietruszki, sałacie i żółtych warzywach (luteinę) oraz pomarańczowych i zielonych warzywach, nektarynkach, jeżynach, agrestach i awokado (zeaksantynę).

Po szkoleniu specjaliści mogli podbudować zdrowie swoich oczu bardzo zdrową, pożywną kolacją.

Foto: FoTomasMedia.pl

Opr. M.L.

TOPCON

YOUR VISION. OUR FOCUS.

Najlepsza relacja jakości do ceny.



Autorefraktometr i tonometr SL-2G
(z wyświetlaczem kolorowym LCD)



Autorefraktometr KR-800
Systemy wiązającego pryzmatu, ekran dotykowy

Przewaga dzięki technologii.



Autorefraktometr z tonometrem i pachymetrem TRK-2P



Foropter elektroniczny CV-3000PRO

TOPCON POLSKA Sp. z o.o. tel. 32 670 50 45, www.topcon-polska.pl

POLSKA CENTRALNO-WSCHODNIA
Miechów Mysłak; T 655-332-995

POLSKA CENTRALNO-ZACHODNIA
Radków-Libice; T 607-230-000

POLSKA POŁUDNIOWA
Andrzej Argalicki; T 665-683-999

POLSKA POŁUDNIOWA
(woj. małopolskie, podkarpackie)
Wojciech Olisek; T 518-522-465

POLSKA POŁUDNIOWA
(woj. śląskie, opolskie, świętokrzyskie)
Marjusz Myczkowski; T 655-525-999

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
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
23.06	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Sosnowiec
02.09	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Warszawa
08.09–09.09	Poznański Salon Optyczny	www.pso.mtp.pl	Poznań
15.09–17.09	Święto św. Hieronima	www.mcokrakow.pl	Kraków
15.09–16.09	Szczecińskie Spotkania Okulistyczne	www.inspirecongress.pl	Międzyzdroje
22.09	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Sosnowiec
22.09–23.09	II Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Bydgoskie Spotkania Okulistyczne”	www.inspirecongress.pl	Bydgoszcz
10.10–18.10	wyjazd Małopolskiego Cechu Optyków na targi optyczne do Tokio	www.mcokrakow.pl	Tokio, Japonia
19.10–21.10	VII Międzynarodowa Konferencja „Okulistyka – kontrowersje”	www.inspirecongress.pl	Wrocław
04.11	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Warszawa
16.11–19.11	12. Kongres KRIO	www.kongreskrio.pl	Wisła
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

Giełdy w Sosnowcu odbywają się w hotelu Okraglak 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. Komarskiej 17/23, w soboty w godz. 8:00–12:00.

Amélie Morel Prezydentem Silmo



Zarząd targów Silmo jednogłośnie wybrał Amélie Morel na nowego prezydenta paryskiej wystawy optycznej.

Amélie Morel zajmuje się marketingiem i komunikacją w rodzinnej firmie okularowej Morel, która jest obecna w branży optycznej ponad 130 lat. Wraz z braćmi Jérôme i Francis jest czwartą generacją zarządzających rodzinnym biznesem.

Amélie obejmuje nową funkcję w momencie niezwykle ważnym, bowiem w 50. rocznicę targów Silmo. Ma kontynuować misję Philippe'a Lafonta, który zmarł nieoczekiwanie w marcu – będzie więc wspierać zarówno rozwój targów, jak i całej branży optycznej.

Współpracować z nią będą profesjonalni i doświadczeni pracownicy, którzy obecnie zajmują się następującymi projektami:

- organizacją jubileuszowej, 50. edycji Silmo;
- planowaniem takiej edycji targów, która dostarczy optykom konstruktywnych innowacji i przydatnych rozwiązań;
- spełnieniem oczekiwań wystawców i zwiedzających w zakresie biznesu, socjalizacji, kreatywności, szkoleń i innowacji.

Amélie Morel wybór Zarządu przyjęła z radością, oznajmiając, że to wielki honor zarówno dla niej, jak i dla całej rodziny. Widzi też dużą odpowiedzialność, zwłaszcza przejmując stanowisko po Philippe Lafont, który wypełniał swoją pracę z niezwykłym poświęceniem i profesjonalizmem. Zamierza kontynuować rozwój targów zapoczątkowany przez Guy Charlota i umacniać międzynarodową rolę Silmo jako wiodącej wystawy optycznej.

Źródło i foto: Silmo

OPTYKA 3(46)2017

SILMO
Paris

THE OPTICAL FAIR



#XTRASHOW
6-9 października 2017

silmoparis.com

EnRoute – nowe soczewki dla kierowców w ofercie firmy Hoya

Soczewki EnRoute zostały zaprojektowane z myślą o kierowcach. Pozwalają ograniczać wysiłek układu wzrokowego i zapewniają komfortowe widzenie podczas prowadzenia samochodu. Połączenie soczewek klasy premium o konstrukcji jednoogniskowej i progresywnej, ze specjalnie opracowanym filtrem redukującym efekt oślepienia (*Glare Filter*) oraz dodatkowym filtrem podnoszącym kontrast widzenia zapewnia:

- znaczne ograniczenie efektu oślepienia przez światła samochodów nadjeżdżających z naprzeciwka,
- poprawę kontrastu i jakości widzenia przy słabym oświetleniu, we mgle i w deszczu,
- wyraźne i komfortowe widzenie na dalsze odległości, deskę rozdzielczą, a także w lusterkach,
- szybkie i płynne przenoszenie wzroku na różne odległości,
- komfort prowadzenia samochodu także przez zawodowych kierowców – EnRoute Pro.

Informacja własna: Hoya Lens Poland

Lepsze widzenie dla kierowców także w okularach przeciwstłonecznych

Kierowcy to duża grupa klientów, której możecie Państwo zaproponować rozwiązanie stworzone specjalnie dla nich. Nowe soczewki Rodenstock Road Sun to znana z soczewek Road konstrukcja, teraz w wersji przeciwstłonecznej. Barwienie brązowobursztynowe 75% w połączeniu z powłoką antyrefleksyjną zapewnia doskonałe właściwości optyczne i poprawia jakość widzenia w warunkach drogowych, jednocześnie chroniąc przed oślepieniem spowodowanym jazdą w pełnym słońcu. Jednocześnie informujemy, że zarówno soczewki Rodenstock Road Sun, jak i soczewki Rodenstock Road dostępne będą w pełnym portfolio produktów, również w kategorii Superior oraz w wersji ze wsparciem akomodacji, czyli w soczewkach Plus.



Informacja własna: Rodenstock

SpeedPhoto – nowe soczewki fotochromowe

Do popularnej oferty S-Comfort, dystrybuowanej na rynku polskim przez VISIO Polska, dołączyły soczewki okularowe fotochromowe SpeedPhoto – niezwykle szybko reagujące na zmieniające się natężenie światła. Tak jak w najbardziej znanych i zaawansowanych soczewkach fotochromowych materiał fototropowy znajduje się na zewnętrznej stronie soczewki, przez co soczewka barwi się równomiernie, niezależnie od jej mocy i grubości. Gwarantuje to niezwykłą estetykę soczewek. Soczewki oferowane są w indeksach 1.50, 1.60 i 1.67 zarówno w wersji magazynowej, jak i laboratoryjnej RX. Dostępne kolory to szary i brązowy z niskim zabarwieniem wstępnym i twardym kolorem końcowego zabarwienia. Soczewki sprzedawane są w bardzo atrakcyjnych cenach dla optyków polskich, dając im możliwość zaoferowania końcowym klientom najnowocześniejszej technologii w przystępnej cenie.

Informacja własna: Visio

Varilux X – rewolucja w ochronie wzroku presbiopów

Firma Essilor wprowadziła na rynek najbardziej innowacyjną soczewkę progresywną: Varilux X series. To przetomowe rozwiązanie wprowadza nowe standardy w korekcji presbiopów, w pełni dostosowane do wymagań współczesnych konsumentów w wieku 45+, czyli generacji X. Zastosowana po raz pierwszy w historii nowa technologia Xtend umożliwia uwzględnienie więcej niż jednej odległości pracy w blizy, a nowa procedura personalizacji Near Vision Behavior to synonim skuteczności niespotykanej dotychczas na rynku soczewek progresywnych, która pozwala na stworzenie konstrukcji soczewki w pełni dostosowanej do indywidualnego zachowania konsumenta w blizy.

Nowa soczewka progresywna jest wynikiem dialogu firmy z Essilor z grupą blisko 3000 presbiopów. Dzięki temu Varilux X series jest przetomowym produktem, który zapewni pełną satysfakcję aż 91% użytkowników i przełamuje największą barierę obecnych soczewek progresywnych: konieczność znalezienia odpowiedniego miejsca w soczewce, aby widzieć wyraźnie.

Tak ważny debiut nie mógł odbyć się bez wielkiej gali. Wydarzenie pod hasłem „Forever Young” miało miejsce w Warszawie 6 czerwca w malowniczym miejscu na Żoliborzu: Forcie Sokołnickiego. Galę poprowadził Hubert Urbański, a szczegółową analizę generacji X przeprowadził dr Jacek Santorski. Maciej Zbąski z Essilor Polonia przybliżył cechy i atuty nowej soczewki oraz procedury personalizacji. Szkolenie zakończyło się teleturkiem wiedzy o produkcie z atrakcyjnymi nagrodami, m.in. iPadami z aplikacją do pomiarów personalizacji. Wieczór został zwieńczony szampańską zabawą w rytmie muzycznych hitów generacji X.

Essilor Polonia rozpoczął także cykl indywidualnych szkoleń, które przedstawiają kompleksowe informacje o Varilux X i prezentują procedurę pomiaru Near Vision Behavior w praktyce. Właściciele salonów mogą zgłosić zainteresowanie szkoleniem do Regionalnego Przedstawiciela Handlowego Essilor.

Informacja własna: Essilor Polonia

Nowa soczewka progresywna w portfolio Rodenstock

Kategoria soczewek Excellence od 1 czerwca powiększa się o nowy produkt: soczewkę Multigraviss MyLife 2. Soczewka bazuje na doskonale znanym rozwiązaniu z produktu Impression FreeSign 3, czyli posiada do wyboru trzy zdefiniowane warianty: Active, Allround i Expert, a także zmienną długość progresji w zakresie 14–20 mm. Soczewka wykorzystuje technologię EyeLT uwzględniającą prawo Listinga i rzeczywisty astygmatyzm do blizy, Personal EyeModel pozwalający skalkulować indywidualną refrakcję do blizy w procesie produkcji soczewek oraz opcję DNEye, która mierzy indywidualne aberracje oka przy zmiennej szerokości źrenicy. Pozwoli to w jeszcze lepszy sposób dopasować soczewkę do indywidualnych wymagań wzrokowych Państwa klientów.

Informacja własna: Rodenstock

**Varilux – najbardziej rozpoznawalna marka szkieł progresywnych w Polsce**

Ambicją Essilor jest, by marka Varilux stała się synonimem soczewek progresywnych w świadomości polskich konsumentów. Stąd od lat firma Essilor inwestuje w rozwój marki, m.in. przez intensywne działania reklamowe.

Ogólnopolska kampania Varilux, przeprowadzona w telewizji i Internecie w marcu i kwietniu 2017 roku, zakończyła się ogromnym sukcesem. Wiosenna edycja, zrealizowana we współpracy z ambasadorką marki Danutą Stenką, zapewniła wzrost świadomości marki do poziomu aż 40%! Już prawie co druga osoba w Polsce zapytana o markę Varilux ma świadomość, że mówimy o okularach progresywnych, które umożliwiają wyraźne widzenie z bliska i z daleka.

Tak dobre wyniki kampanii potwierdzają słuszność przyjętej przez Essilor Polonia strategii, która koncentruje się na rozwoju kategorii najwyższej jakości produktów dla presbiopów. A już w najbliższym czasie rozpoczyna się kolejne aktywności, mające na celu ugruntowanie pozycji Varilux jako lidera rynku w kategorii soczewek progresywnych klasy premium.

Informacja własna: Essilor Polonia

2+1 z ACUVUE – w pakiecie taniej

Już teraz przetomowa innowacja od ACUVUE dostępna jest w specjalnej promocji! Przy jednoczesnym zakupie dwóch opakowań soczewek kontaktowych ACUVUE OASYS 1-Day, trzecie opakowanie konsument otrzyma gratis! Wystarczy pobrać aplikację „Twoje” i wykorzystać odpowiedni voucher.

Promocja trwa od 15 maja do 31 lipca 2017 roku lub do wyczerpania zapasów. Jej regulamin można znaleźć na stronie www.acuvue.pl/przetestuj-bezplatnie. Jeżeli są Państwo zainteresowani wprowadzeniem promocji w swoim salonie, prosimy o kontakt z Przedstawicielem Regionalnym ACUVUE.

Informacja własna: JJVC

OPTYKA 3(46)2017



sun mirrors

sun iconic

sun premium

sun sports



KOLEKCJA MODNYCH SZKIEŁ PRZECIWSŁONECZNYCH Z KOREKCJĄ

Chroń wzrok swoich pacjentów dzięki szkłom przeciwstłonecznym Essilor w pięknych, modnych kolorach. Współczynnik E-SPF® 50+ zapewni Twoim klientom najwyższy poziom ochrony przed UV.



Umów się z Przedstawicielem Handlowym Essilor Polonia lub skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta, tel. 22 244 12 84

E-SPF® jest współczynnikiem określającym ogólny poziom ochrony wzroku przed promieniowaniem UV, jaki zapewniają soczewki okularowe. E-SPF® został opracowany przez Essilor International i zatwierdzony przez niezależnych ekspertów. Oceniana jest jedynie skuteczność soczewki. E-SPF® nie uwzględnia, zależnego od czynników zewnętrznych, padania światła bezpośrednio na oko (związanego z budową anatomiczną twarzy, kształtem oprawy, pozycją i ułożeniem oprawy). Współczynnik E-SPF® 50+ obowiązuje dla soczewek z powłokami Crizal® Sun UV oraz Optifog® Sun UV, z wyjątkiem soczewek barwionych Essilor® Orma® (kat. min. 3), dla których E-SPF® 25. E-SPF® i E-SPF 35™ są znakami towarowymi Essilor International © ESSILOR Polonia – czerwiec 2017.

Nowy katalog SZAJNA



Już od 19 czerwca zaczyna obowiązywać nowy katalog SZAJNA. W katalogu czekają na Państwa nowości produktowe:

1. Magazynowa soczewka Prima Biuro HD z powłoką LED Control.
2. Nowa powłoka Drive Control dla kierowców.
3. Soczewka dwuogniskowa Optiplast BiFocus wykonana w technologii FreeForm, bez widocznego pola do blizy.
4. Nowa generacja soczewek Biuro HD i Biznes HD.
5. Nowa soczewka Optiplast Zoom HD o właściwościach odprowadzających oczu, zmniejszających wysiłek akomodacyjny.
6. Nowa generacja soczewek Solar VII.
7. Nowa soczewka polaryzacyjna SunAdapter.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Przygotuj się na wakacje z ACUVUE

Bez względu na to, czy urlop spędzamy aktywnie, czy preferujemy relaks w spa, jedno jest pewne – wakacje powinny być czasem na wypoczynek. Czas ten mogą umilić letnie gadzety promocyjne od firmy Johnson & Johnson Vision Care Companies.

Letnia promocja to fantastyczna okazja dla pacjenta do zakupu dwóch lub trzech opakowań soczewek kontaktowych ACUVUE i otrzymania modnego plecaka i wielofunkcyjnego ręcznika z mikrofibry gratis. Wystarczy pobrać aplikację „Twoje” i wykorzystać odpowiedni voucher.

Promocja rozpocznie się 10 lipca i trwać będzie do 10 października 2017 roku.

Promocja trwa do wyczerpania zapasów, dlatego jeśli są Państwo zainteresowani szczegółami, prosimy o szybki kontakt z Przedstawicielem Regionalnym ACUVUE.

Informacja własna: JJVC

Essilor Streetlife PAL – komfort widzenia, bezpieczna podróż

ESSILOR streetlife

Essilor Streetlife, dedykowane osobom, które dużo czasu spędzają w samochodzie. Ambasadorem marki Essilor Streetlife został kierowca rajdowy i instruktor bezpiecznej jazdy Subaru Wojciech Chuchata.

Streetlife to innowacyjna powłoka antyrefleksyjna, która dzięki technologii EyeDrive niweluje do 90% rażących odbłasków (w porównaniu do soczewki bez antyrefleksu, dla indeksu 1.6). Dzięki temu zmniejszają dyskomfort jazdy z powodu oślepiającego światła, który doświadcza wielu naszym klientom. Soczewki Essilor Streetlife występują również w wersji progresywnej, która zapewni komfort widzenia nawigacji i deski rozdzielczej również osobom, które potrzebują korekcji w blizy. Essilor Streetlife PAL to soczewki progresywne, które zapewniają szerokie pole widzenia dali, deski rozdzielczej oraz lusterek wstecznych.

Informacja własna: Essilor Polonia

Oryginalne produkty na lato w ofercie Optykon

Wzorem obecnych trendów w modzie firma Optykon wprowadziła do produkcji ściereczkę do czyszczenia okularów z wyjątkowym motywem palm.

Teraz w cenie ściereczki klienci otrzymają nadruk z adresem swojego zakładu optycznego. To świetna okazja do promocji swojego biznesu poprzez rzucające się w oczy oryginalne produkty. Pełna gama gotowych wzorów dostępna na www.hurtownia.optykon.pl.

Informacja własna: Optykon

Szlifierki ręczne w ofercie Poland Optical



Firma Poland Optical Sp. z o.o., odpowiadając na potrzeby rynku, wprowadziła do sprzedaży wysokiej jakości szlifierki ręczne włoskiej firmy R.O.M. S.A. Ricerca Ottico Meccanica. Urządzenie cechuje m.in. ergonomią, wysoką żywotność, stabilność podczas pracy, którą doceni każdy doświadczony optyk, solidność wykonania, wysoka jakość podzespołów, bezawaryjność. W sprzedaży są cztery modele. Szlifierki można kupić bezpośrednio w e-sklepie Poland Optical: www.polandoptical.pl. Serdecznie zapraszamy!

Informacja własna: Poland Optical



Pro-E 600 – wysoka wydajność dla zaawansowanych pracowni optycznych

Mr Orange, Mr Blue 2.0, Neksia, Delta i Pro-E 600 – kompleksowa oferta automatów szlifierskich firmy Essilor jest w stanie dopasować się do potrzeb zarówno niewielkich salonów optycznych, jak i większych przedsiębiorstw. Automat Pro-E 600 oferuje wydajność obróbki porównywalną do automatów przemysłowych. Ponadto umożliwia łatwą integrację z dowolną konfiguracją pracowni i nie wymaga żadnych dodatkowych inwestycji czy przebudowy miejsca pracy. W połączeniu z wszechstronnymi możliwościami obróbki soczewek jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich, którzy planują dynamiczny rozwój swojej firmy.

Informacja własna: Essilor Polonia

Nowa wersja OVCS dla systemu Android



VISIO Polska informuje, że kilka tygodni temu udostępniona została aktualizacja poprawiająca funkcjonalność systemu OVCS – Optycznej Wideocentracji na Android i tablety 10 cali, który jest oferowany w bardzo atrakcyjnej cenie. Jest to jedyny system wideocentracji dla systemu Android dostępny w Europie. Dzięki temu, że jest to system oparty o szeroko dostępny Android, system OVCS może być sprzedawany w bardzo dobrej cenie (ponad połowę taniej niż porównywalne pracujące pod systemem iOS dla iPada).

OVCS to bardzo uniwersalny system, mierzący wszystkie niezbędne parametry, również te do zamawiania najbardziej skomplikowanych soczewek indywidualnych niezależnie od ich producenta.

Informacja własna: Visio

Soczewki DriveCare dla kierowców



Innowacyjne soczewki DriveCare to idealne rozwiązanie dla kierowców, wpływające na komfort i bezpieczeństwo jazdy samochodem. Soczewki powstały w oparciu o technologię Reflect Control, która uwzględnia adaptację ludzkiego oka do warunków panujących w nocy, kiedy ilość docierającego do niego światła jest niewielka, a czułość oka jest inna niż w ciągu dnia. Dzięki znacznemu ograniczeniu rozpraszających odbłasków (nawet do 90%), których źródłem są m.in. lampy reflektorów i światła sygnalizacji, produkt docenią zarówno zawodowi kierowcy, jak i osoby użytkujące samochody prywatnie.

DriveCare to soczewki godne polecenia także w słoneczne dni, gdyż dostępne są w wersji z Transitions XTRActive. W tym wariantcie zyskują dodatkową funkcjonalność – zapewniają wysoki komfort i bezpieczeństwo prowadzenia pojazdów podczas dużego następczenia.

Choć DriveCare to produkt dedykowany konkretnej grupie klientów, należy uznać go za rozwiązanie uniwersalne, z powodzeniem sprawdzające się w codziennym użytkowaniu w domu, w biurze czy w plenerze, w różnych warunkach pogodowych.

Soczewki zostały wprowadzone do oferty Jai Kudo w kwietniu. Występują w wersji jednoogniskowej oraz progresywnej (w trzech wariantach), w indeksach 1.50 oraz 1.61.

Polecaj DriveCare swoim klientom. Z pewnością docenią poprawę komfortu i bezpieczeństwa jazdy. Więcej szczegółów na jaidkudo.pl.

Informacja własna: Jai Kudo

OPTYKA 3(46)2017

NOWOŚĆ



PRO-E™ 600

WYSOKA WYDAJNOŚĆ
DLA PROFESJONALNYCH PRACOWNI OPTYCZNYCH

Automat szlifierski Pro-E™ 600 to połączenie najwyższej precyzji i uniwersalności z dużą mocą i szybkością. Oferuje łatwą i wydajną integrację z dowolną konfiguracją pracowni.

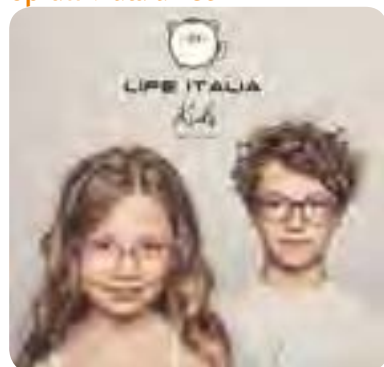
REGION PÓŁNOCNO-ZACHODNI
Andrzej Burdajewicz +48 509 305 241

REGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI
Krzysztof Tyłka +48 505 197 228

REGION PÓŁNOCNO-WSCHODNI
Paweł Wrocławski +48 505 197 224

REGION POŁUDNIOWO-WSCHODNI
Albert Niechciał +48 505 197 226

Life Italia – bezpieczne oprawki dla dzieci



Firma Optykon poszerza ofertę włoskich opraw marki Life Italia o nowe modele i kolory. Ponieważ cieszą się one ogromnym zainteresowaniem małych klientów, zwiększono zapasy magazynu opraw w Polsce. Firma zapewnia teraz swoim klientom dostawę w 24h. O szczegóły pytaj handlowców lub sprawdź na www.hurtownia.optykon.pl.

Informacja własna: Optykon

Blue Free – teraz oprócz magazynowych soczewki laboratoryjne

BlueFree
MATERIAL

Po kilku miesiącach sukcesu w sprzedaży magazynowych soczewek z materiału Blue Free odcinającego niechciane światło niebieskie (z monitorów, tabletów, telefonów, itp.) na poziomie molekuł materiału, z którego wykonana jest soczewka, a nie za pomocą niebieskiej powłoki, do ekskluzywnej oferty soczewek PRIME Eyewear sprzedawanej przez VISIO Polska dołączyły soczewki Blue Free laboratoryjne RX, dostępne na wybranych produktach jednoogniskowych, dedykowanych i progresywnych w indeksach 1.50 i 1.60.

Soczewki są o wiele bardziej estetyczne, gdyż posiadają powłokę antyrefleksyjną o zabarwieniu szcztątkowym zielonym, zamiast niebieskiego, jak to ma miejsce w przypadku innych soczewek odcinających światło niebieskie. W innych soczewkach światło niebieskie odcina powłoka typu blue, gdzie kolor resztkowy jest niebieski i nie zawsze jest on akceptowany przez końcowych klientów. Soczewki Blue Free z odcieciem światła niebieskiego w materiale są dostępne z powłoką Super Strong Coat SSC, która ma odciern szcztątkowy – łagodny zielony i niespotykaną odporność na zarysowania, bo aż 18 w skali Bayera.

PRIME
EYEWEAR

Informacja własna: Visio

Akademia Rodenstock

W sobotę 20 maja odbyła się kolejna z cyklu Akademii Rodenstock – tym razem spotkaliśmy się w pięknym hotelu Andel's w Łodzi. Jak zwykle nie zabrakło wiedzy merytorycznej np. o tym, jak unikać błędów w doborze soczewek progresywnych. Postanowiliśmy wzbogacić tegoroczny cykl o szkolenie z zakresu obsługi klienta, które ma na celu pokazanie, jak w prosty sposób polecać produkty premium. Na kolejną Akademię zapraszamy Państwa 16 września do Krakowa. Do zobaczenia!

Informacja własna: Rodenstock

Wiosenna edycja Akademii SZAJNA



Kończy się wiosenna edycja Akademii SZAJNA. Nie tylko udało się zrealizować wszystkie zaplanowane szkolenia, ale z uwagi na bardzo duże zainteresowanie zostały stworzone dwie dodatkowe grupy. Do 22 maja przeszkoliliśmy 136 osób z 76 zakładów optycznych. Wyzwoloną energię przez naszą trenerkę Jolanę Błaszczowską-Bastian widać na zdjęciu. Uczestnicy szkolenia menadżerskiego w Gdyni mieli również okazję zwiedzić nasze Laboratorium. SZAJNA dziękuje wszystkim uczestnikom za zaangażowanie i życzy sukcesów sprzedażowych.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Kolejne wyróżnienie dla SparkMi



Pamiętają Państwo wyróżnienie Sądu Konkursowego Międzynarodowych Targów Poznańskich? SparkMi – najbardziej innowacyjne narzędzie optyczne – odebrało z rąk Komisji Konkursowej Złoty Medal 2016.

Ale na tym nie koniec – następnie SparkMi otrzymał kolejny Złoty Medal 2017 dla innowacji z branży optycznej, za sprawą konsumentów, którzy codziennie, od października do grudnia 2016 roku oddawali liczne głosy, pozwalając urządzeniu utrzymać pozycję lidera w głosowaniu.

Tymczasem dział innowacji Shamir nie poprzestał na satysfakcji z entuzjastycznego odbioru urządzenia na rynkach światowych. Dzięki wy-

żonej pracy nad udoskonaleniem narzędzia, Shamir stworzył aktualizację urządzenia. Już teraz wszyscy użytkownicy SparkMi mogą za darmo ściągnąć oprogramowanie, dzięki któremu urządzenie jest wzbogacone o:

- wskaźnik prawidłowej pozycji głowy pacjenta,
- opcję zaokrąglania pomiarów optycznych,
- możliwość bezpośredniego wystawienia do systemu Shamir Online.

Funkcje mogą pozostać wyłączone, w zależności od preferencji użytkowników. O szczegóły pytaj Przedstawicieli Handlowych Shamir bądź skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta Shamir.

Informacja własna: Shamir

Odwiedziny studentów w Gdyni

W dniu 8 maja 2017 roku firmę SZAJNA Laboratorium Optyczne odwiedziła grupa studentów II roku optyki okularowej z elementami optometrii z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika Collegium Medicum w Bydgoszczy. Pod okiem opiekunów – dra Waldemara Błocha i dr Małgorzaty Serejdyka-Burduk – 35-osobowa grupa młodzieży po krótkim wstępie teoretycznym zwiedziła całą firmę. Zapoznana się z technologią produkcji FreeForm i nowoczesnymi metodami uszlachetniania soczewek. Duże wrażenie na młodzieży zrobiły frezarki do zdalnego profilowania, pełna automatyzacja i cyfryzacja procesów produkcyjnych. SZAJNA dziękuje przyszłym optykom i optometrystom za zainteresowanie, z jakim obserwowali produkcję soczewek okularowych, życząc sukcesów w przyszłej pracy zawodowej.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Nawigator do zamówień elektronicznych



Firma SZAJNA przedstawia nowy Nawigator do zamówień elektronicznych. Jak mówi Michał Szajna, Dyrektor Sprzedaży i Marketingu: „Oddajemy w Państwa ręce nowy szajnanawigator.pl. To więcej niż narzędzie do zamawiania soczewek. Tworząc szajnanawigator.pl na nowo, przeprowadziliśmy szereg analiz potrzeb optyków oraz testów. Postawiliśmy sobie za cel stworzenie narzędzia łatwego

w użyciu. Mamy nadzieję, że wysiłek włożony przez nasz zespół przeloży się na Państwa satysfakcję z pracy w Nawigatorze, ułatwi i przyspieszy zamówienia oraz komunikację z nami.” Możliwości nowego Nawigatora to: śledzenie paczek, kwoty pobrania i zawartości, przejrzysta historia zamówień, nowe, łatwe tryby zamawiania soczewek, przejrzysty koszyk z podglądem szczegółów zamówienia, widoczne rabaty i warunki specjalne, składanie zgłoszeń gwarancyjnych, możliwość zarządzania zamówieniami pracowników, możliwość zarządzania danymi zakładu, nowe promocje, przejrzysta pomoc.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

OPTYKA 3(46)2017

PRIME
EYEWEAR



Podwójna korzyść!

Zamawiaj soczewki progresywne lub dedykowane i odbieraj bony Sodexo

Wybierz dla swoich Klientów najbardziej zaawansowane soczewki progresywne lub dedykowane produkowane w technologii ADVANCED FreeForm Technology i odbieraj bony SODEXO, które można zrealizować w tysiącach różnych sklepów.

Soczewki produkowane w technologii ADVANCED FreeForm objęte promocją:

DEDYKOWANE

- EASIT - wspomagające akomodację - **20 zł**
- COMPUTER - wspomagające czytanie i pracę przy komputerze - **20 zł**
- OFFICE - wspomagające czytanie, pracę przy komputerze i pracę w pomieszczeniach - **20 zł**

PROGRESYWNE

- INIT zaawansowana wewnętrzna progresja - **20 zł**
- SEQUENT zaawansowana wewnętrzna progresja w wersji digital - **40 zł**
- EXPERIT - unikalna progresja hybrydowa i cieńsza soczewka - **60 zł**
- EXPERIT Individual - unikalna progresja hybrydowa i cieńsza soczewka w wersji indywidualnej - **80 zł**
- SUPREME Individual - najbardziej indywidualna soczewka progresywna, w której rozkład mocy projektowany jest specjalnie do wybranej przez Klienta oprawy - **100 zł**

ADVANCED
FreeForm
TECHNOLOGY

Infolinia
22 242 87 55
www.najlepsze-soczewki.pl

Promocja trwa od 1.06.2017 do 31.08.2017

Nowa przedstawicielka firmy SZAJNA



Magdalena Motylewicz to nowa regionalna przedstawicielka SZAJNA na Warszawę i okolice. Z wykształcenia optyk i refrakcjonista z ponad 20-letnim doświadczeniem w branży. Od wielu lat pracowała na produktach SZAJNA. Służy radą i pomocą w zakresie oferty i problemów adaptacyjnych.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

Wiosna z kolekcjami Luxottica



Firma Luxottica jak zwykle wiosną organizuje Brand Days, podczas których prezentuje zaproszonym optykom swoje nowości. Tym razem redakcja „Optyki” mogła podglądać wiosenno-letnie trendy 11 kwietnia w showroomie firmy w Ufficio Primo w Warszawie.

Prezentację na temat najnowszych tendencji w modzie okularowej przedstawiła Małgorzata Samborska. W tym sezonie w kolekcjach Luxottica będą królowały m.in. kształty klasyczne i unisex, minimalizm, dekoracje ze świata kultury pop, a wreszcie przeciwstienne maski. Wiele marek Luxottica sięga też do swojej historii i tradycji, reinterpretując ówczesne projekty okularowe za pomocą nowoczesnych technologii.

Sporo ciekawostek będzie się działo w kampaniach reklamowych marek Luxottica. I tak, za kampanię Ray-Ban odpowiedzialny jest legendarny fotograf Steven Klein, który stara się uchwycić autentyczność marki i jej bohaterów, którzy protestują przeciw społecznym stereotypom, próbując żyć pełnią życia na własny rachunek. Ponadto Ray-Ban rozpoczął współpracę ze Scuderią Ferrari, a efekty tego przedsięwzięcia – m.in. limitowana kolekcja – są już dostępne na rynku.

W kampanii Dolce & Gabbana udział wzięli natomiast millenialsi – ale nie tacy prosto z ulicy, tylko dzieci sławnych osób z show-biznesu, jak choćby synowie Cindy Crawford, Pamelii Anderson, Jude’a Law czy Daniela Day-Lewisa. Poza tym projektanci porzucili Sycylię na rzecz Capri.

Spektakularna kampania czeka też Vogue – twarzą marki została najślawniejsza chyba obecnie modelka młodego pokolenia, mianowicie Gigi Hadid.

Wieczorem zaproszeni specjaliści wzięli udział we wspólnym gotowaniu z Magdą Gessler, dzięki czemu w niejednym domu potrawy wykonane według jej przepisów trafiły na świąteczne stoły.

Opr. M.L.

Informacje z cechów i KRIO

Komunikat z prac Zarządu KRIO



dagowane przez Agencję 38PR są autoryzowane przez sztab kampanii KRIO. W wyniku tych działań do Izby zgłosił się dziennikarz „Gazety Wyborczej” z prośbą o komentarz dotyczący przewidywanych przez środowisko optyków skutków rynkowych fuzji firm Essilor i Luxottica. Zarówno to, jak i podobne wydarzenia oraz dobry odbiór akcji w środowisku optycznym, zadekowały o podjęciu przez Zarząd jednolitej decyzji o kontynuacji kampanii „O dobrym widzeniu”. Postanowiono o wprowadzeniu nowych ekspertów wskazanych przez cechy oraz zdecydowano, że do sztabu kampanii dołączy kol. Grzegorz Mielnicki.

Inne punkty posiedzenia Zarządu dotyczyły m.in.:

- Organizacji XXIII statutowego Zjazdu Delegatów KRIO. Z powodów organizacyjnych zmieniono jego datę z 7 na 1 czerwca 2017.
- Projektu Ministra Zdrowia „Opracowanie propozycji rozwiązań dotyczących określenia roli i miejsca zawodu optometrystry w systemie ochrony zdrowia”. Spotkanie na ten temat odbyło się 20 stycznia br. w Ministerstwie Zdrowia. Powołany przez Ministra zespół ma opracować propozycje rozwiązań określających rolę zawodu optometrystry w systemie ochrony zdrowia. Podjęte ustalenia mają być wstępem do opisanie tej profesji w Polskiej Ramie Kwalifikacji (PRK), a w konsekwencji do uregulowania prawnego zawodu. W trakcie prac zdecydowano, że takie same regulacje zostaną opracowane również dla optyków okularowych.
- Ostatnim punktem obrad były sprawy organizacyjne Izby, m.in. Kongres Rzemiosła Polskiego. Odbędzie się on w dniach 21–22 czerwca 2017 roku. Delegatami KRIO na Kongres będą: Jan Witkowski – Prezes KRIO, Grzegorz Mielnicki – Członek Zarządu KRIO, Aleksander Filak – Starszy Śląskiego Cechu Optyków.

Na tym zakończono posiedzenie Zarządu KRIO. Inne informacje o działaniach KRIO znajdują Państwo również na aktualizowanym profilu na Facebooku: www.facebook.com/izba.optyczna/.

Źródło: www.facebook.com/izba.optyczna/

Krakowska Wiosna Optyczna



W sobotę 1 kwietnia w Hotelu Best Western Efekt Express przy ul. Opolskiej 14 odbyła się kolejna odsłona Krakowskiej Wiosny Optycznej 2017. Była to już ich ósma edycja.

Małopolski Cech Optyków serdecznie dziękuje za udział firmom: VB Eyewear, Carl Zeiss, Hilary, Optiblok, Opmatic, Rako Optyk Serwis, Scorpion Eyewear, Tar-Pol, Woody Polska, Dek-Optica, P.H.U. Almarex,

Serv-Optic, Tress, Optovit, Portman, Humel, Puccini Eyewear, Grzegorz Grylewicz, Okko, Spinoza, Bodych.

Swoją obecnością zaszczylicili nas oraz wystawę oglądali: Prezes Krakowskiej Kongregacji Kupieckiej Wiesław Jopek, Prezes Małopolskiej Izby Rzemiosła i Przedsiębiorczości Janusz Kowalski, Dyrektor Małopolskiej Izby Rzemiosła i Przedsiębiorczości Anna Adamczyk, Wiceprezes Cechu Rzemiosł Skórzanych i Innych Zawodów Andrzej Dębowski, Zarząd Małopolskiego Cechu Optyków w składzie: Marian Wójcik, Roman Brożek, Edward Kluza, Stanisław Mężyk, Jerzy Dobrowolski, Grzegorz Mielnicki, Anna Skrzypek, Halina Góral-Bulek, Andrzej Dąbrowski, Marek Broszkiewicz, Marek Egert oraz wielu optyków z całej Polski.

Oprócz szerokiej gamy opraw okularowych dla dorosłych oraz dzieci, można było również zobaczyć okulary przeciwstienne na lato 2017, obejrzeć najnowszy sprzęt optyczny, posłuchać ciekawych prezentacji, zakupić części zamienne do naprawy okularów.

Już teraz bardzo serdecznie zapraszamy na kolejną odsłonę naszych targów w roku 2018.

Informacja własna i foto: Małopolski Cech Optyków

Kursy refrakcji w Cechu Optyków w Warszawie



Zapraszamy Państwa na kursy refrakcji I stopnia, zajęcia zaczynamy w październiku. Więcej informacji wraz z programem znajdują Państwo na stronie Cechu www.cechoptyk.waw.pl. Zachęcamy osoby, które ukończyły kurs refrakcji II stopnia, do uczestnictwa w kursie refrakcji stopnia trzeciego, który obejmuje głównie ćwiczenia praktyczne, realizowane w małych grupach, z możliwością indywidualnych konsultacji z wykładowcą dr n. med. Andrzejem Styszyńskim. Celem kursu, stanowiącego łącznie 20 godzin, są ćwiczenia praktyczne z zakresu badania refrakcji oraz sposoby postępowania z za-

stosowaniem procedur optometrycznych. Rozpoczęcie kursu planowane jest w październiku br. Program kursu refrakcji III stopnia

1. Metody badania refrakcji i zasady optycznej korekcji wzroku: metody subiektywne (podmiotowe), metody obiektywne (przedmiotowe).
2. Metody badania i korekcji zaburzeń widzenia obuocznego: usprawnienie akomodacji i konwergencji.
3. Badanie i korekcja do bliży.
4. Wyposażenie gabinetu optometrycznego: omówienie testów (m.in. w rzutniku).
5. Badanie refrakcji i korekcja osób stabowidzących: pomoce wzrokowe.
6. Optyk a choroby oczu, współpraca pomiędzy optykiem a okulistą.
7. Korekcja przy pomocy soczewek kontaktowych: soczewki miękkie, twarde, diagnostyczne.

Biuro Cechu czynne jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 9:00 do 13:00, ul. Piekarska 6 lok. 5, fax/tel. 22 635 78 67, e-mail: cech.optyk@interia.pl, strona Cechu: www.cechoptyk.waw.pl.

Informacja własna: Cech Optyków w Warszawie

OPTYKA 3(46)2017

III OPTYCZNE FORUM NAUKOWE

„Bezpieczeństwo na drodze dobrze widziane”

24-25 marca 2017 r.



W dniach 24-25 marca 2017 r. w Łodzi odbyło się III Optyczne Forum Naukowe. Inicjatorem oraz organizatorem konferencji była **Grupa Essilor**, która **dynamicznie rozwija rynek optyczny w Polsce**, reprezentowana przez firmy Essilor Polonia Sp. z o.o., IZO S.A., JAI KUDO Polska Sp. z o.o.

Temat przewodni konferencji brzmiał: „**Bezpieczeństwo na drodze dobrze widziane**” i dotyczył problemów związanych z szeroko pojętym widzeniem kierujących pojazdami.

W gronie uczestników konferencji znalazło się blisko **50 autorytetów naukowych z uczelni wyższych z całej Polski** m.in. z Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Częstochowskiej, Uniwersytetu Szczecińskiego, Kliniki Okulistyki Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy. Zaproszenie organizatorów przyjął również prezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej, a także prezes Vision Impact Institute (USA).

Forum po raz kolejny okazało się doskonałym miejscem nie tylko do wysłuchania pasjonujących wykładów, ale także do zajmujących dyskusji, wymiany opinii na tak ważny temat, jakim jest **zachowanie bezpieczeństwa na drodze związanego z komfortem widzenia kierowców**. Podczas konferencji omówiono różne aspekty tego zagadnienia – zarówno pod względem medycznym, optometrycznym, ale także socjologicznym. Grupa Essilor podczas drugiego dnia konferencji zaprezentowała produkty będące najlepszymi rozwiązaniami dla kierowców: soczewki **Eyedrive, Transitions / XTRActive, Xperio**, a także soczewki progresywne **Varilux**, które zapewniają wysoki komfort widzenia również kierowcom.



ORGANIZATORZY:



ESSILOR



SOCZEWKI OKULAROWE

www.ChronSwojWzrok.pl

Bezpłatne ogłoszenia drobne

optyka

PRACA

Dołącz do grona pracowników Centrum Optyczno-Okulistycznego i pomóż nam budować profesjonalną markę. Poszukujemy osób do pracy na stanowiskach optometrysta, okulista, optyk. Oferujemy ciekawą pracę, liczne szkolenia oraz duże możliwości rozwoju. Jeżeli chcesz zostać naszym pracownikiem, prześlij swoje CV na adres e-mail: optykgollus@wp.pl. Szczegółowe informacje pod nr telefonu: 602 474 607

Firma z wieloletnią tradycją zatrudni przedstawiciela handlowego do sprzedaży opraw okularowych w regionie dolnośląskim. Oferujemy: atrakcyjne wynagrodzenie, stabilne zatrudnienie, pracę w renomowanej firmie, niezbędne narzędzia pracy, samochód służbowy, szkolenia wdrażające, przyjazną atmosferę oraz ciekawą pracę w firmie cieszącej się wysokim uznaniem wśród klientów. Prosimy o przesłanie CV na adres: praca@okulary.com.pl

Kończący naukę student optyki spec. optometrii (Politechnika Wrocławska) poszukuje pracy od połowy lipca 2017 r. jako optometrysta. Preferowane miasta pracy to Katowice, Kraków, Wrocław, Poznań lub Warszawa. Jestem sumienny, wyrozumiały oraz szybko się uczę. Dokładnie przeprowadzam badanie optometryczne oraz dobór miękkich soczewek kontaktowych. Odbyłem praktyki w gabinecie optometrycznym. W razie zainteresowania proszę o kontakt na adres: optometrycznebadanie@gmail.com

Podejmę pracę na terenie Katowic i okolic. Posiadam 8-letni staż w gabinecie optometrycznym. Od września chęć podjęcia studiów podyplomowych w zakresie optometrii zaocznie. Szukam pracy na pełny etat. Kontakt: filipxx@gmail.com

Poszukuję do pracy w salonie optometrysty / refrakcjonisty w Malborku. Kontakt pod adresem: goodyear78@live.com

Poszukuję pracy na stanowisko optyk / refrakcjonista na umowę o pracę w Lublinie lub w okolicach Lublina. Kontakt: marzena1810@onet.pl

Poszukuję pracy w zawodzie na terenie Śląska w mniejszym punkcie. Posiadam kilkuletnie doświadczenie przy fachowej obsłudze klienta, doborze szkielec oraz na szlifierni. Proszę o kontakt tel.: 537 522 552, zengirl@wp.pl

Pracownik salonu optycznego od 2013 r., refrakcjonistka i kierownik salonu optycznego od 2015 r. (2,5-letni staż badań w salonie optycznym) podejmie pracę w salonie optycznym na stanowisku refrakcjonistka na umowę zlecenia lub na umowę na stałe w Rzeszowie lub okolicach. Kontakt: beata.rembisz1988@wp.pl

Salon optyczny we Wrocławiu zatrudni optometrystę. Prosimy o przesłanie CV na adres: optyk.borowska@op.pl

Salon optyczny w Poznaniu zatrudni osobę na stanowisko doradcy klienta. Mile widziane doświadczenie w branży. Umowa o pracę. Kontakt: praca.optyk.poznan@interia.pl

Szukam pracy jako manager salonów optycznych. Mam wieloletnie doświadczenie w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Świetnie znam podstawy księgowości, prawa pracy oraz zarządzania czasem pracowników. Pracowałam przy

otwarcu sieci salonów optycznych począwszy od wyszukiwania lokalizacji przez rekrutację, stworzenie systemu pracy oraz regulaminów stanowiskowych, skończyłam kurs refrakcji uczestniczyłam również w targach branżowych. Mieszkam w województwie dolnośląskim, ale ze względu na pracę jestem w stanie zmienić miejsce zamieszkania. Kontakt: 604 946 865

Zakład optyczny w Drawsku Pomorskim nawiąże współpracę z optometrystą z okolic. Kontakt: 536 872 405, e-mail: pikoptyka@onet.eu

Zatrudnię optometrystę / refrakcjonistę do salonu optycznego w Iławie (warmińsko-mazurskie). Kontakt pod adresem: goodyear78@live.com

KUPNO – SPRZEDAŻ

Jestem zainteresowany kupnem szlifierni ręcznej (do zatamywania krawędzi) i fen do opraw. Zapraszam do wysyłki zdjęć na maila lub mms: salon@optykdubet.pl, 691 312 747

Sprzedam meble do salonu optycznego. Szczegółowe informacje pod nr telefonu 601 677 883, optykpraca@wp.pl

Sprzedam używany dioptrymierz lunetowy firmy Carl Zeiss, sprawny 100%. Dioptrymierz charakteryzuje się: niezawodnym układem pomiarowym, solidną i zwartą budową, zakresem pomiarowym +/-25D, wysokiej jakości układem optycznym. Mało używany, made in Germany, zasilanie sieciowe. Cena 999 zł. Zainteresowanych zapraszam do kontaktu: salon@optykdubet.pl, 691 312 747

Bezpłatne ogłoszenia drobne do numeru 4/2017 (do 160 znaków) przyjmujemy do 20 lipca 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.tresseeyewear.eu
mail: foroptic@onet.pl
tel. 531 948 133

SEIKO

EYEWEAR THAT PERFORMS

MOJE BEZPIECZEŃSTWO.
MOJA PODRÓŻ.
MOJE SEIKO
DRIVE

Wyraźne widzenie. Bezstresowa podróż.

Prowadzenie samochodu nocą jeszcze nigdy nie było bezpieczniejsze: SEIKO DRIVE to innowacyjne połączenie wyjątkowej konstrukcji soczewek i specjalnej powłoki antyrefleksyjnej SEIKO RoadClearCoat. Irytujące i dekoncentrujące refleksy świetlne zostają wyeliminowane, zapewniając wyraźne i niczym nieograniczone widzenie w każdych warunkach. Dla bezstresowej podróży i bezpiecznego dojazdu na miejsce.

Zobacz więcej: www.seiko-eyewear.pl
facebook.com/SeikoOpticalPolska

Centrum Obsługi Klienta: 22 558 88 55