

optyka

ISSN 2081-1268

www.gazeta-optyka.pl

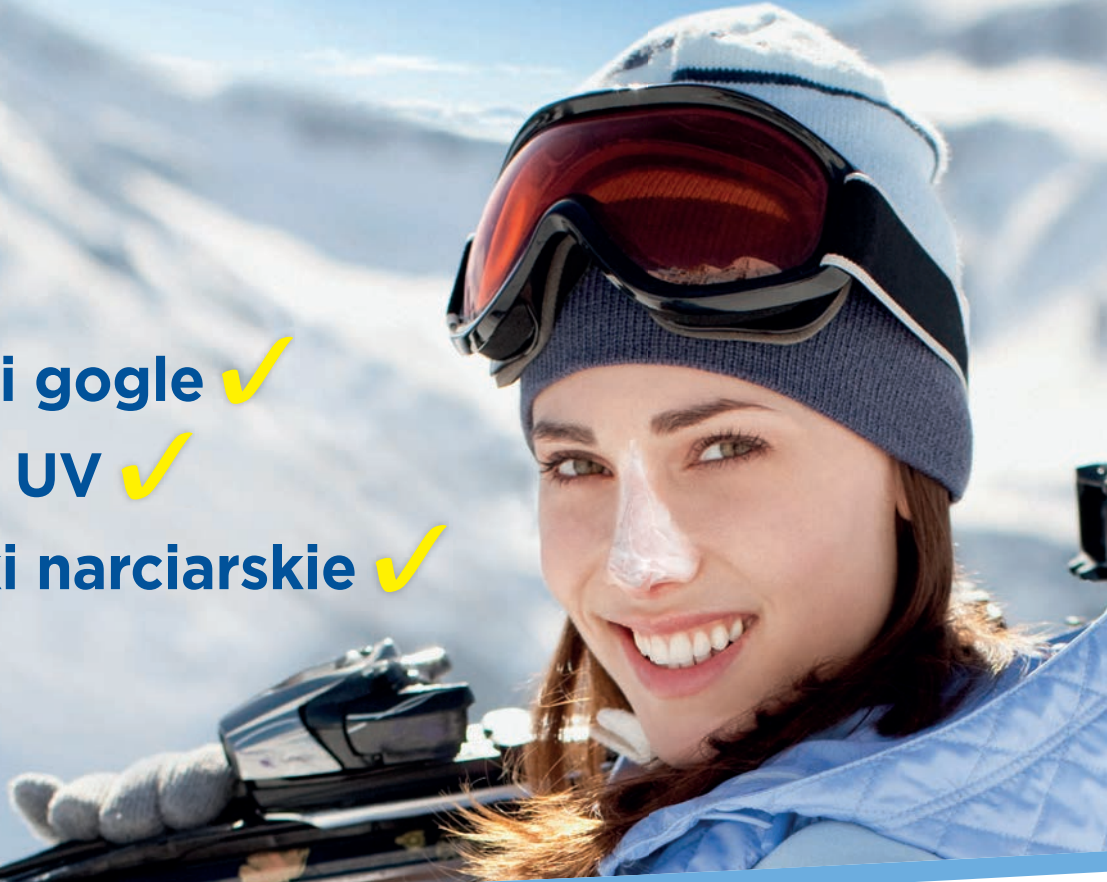
numer 6(19)2012

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

ACUVUE®
BRAND CONTACT LENSES
SEE WHAT COULD BE®

Krem z filtrem UV i gogle ✓
Soczewki z filtrem UV ✓
Doskonałe warunki narciarskie ✓



Rośnie świadomość niebezpieczeństw związanych z promieniowaniem UV, a potrzeba ochrony oczu przed ekspozycją na promienie UV jest szczególnie ważna zimą, gdyż może być ona nawet 100 razy większa kiedy światło odbija się od powierzchni śniegu¹.

Podobnie jak w przypadku skóry, uszkodzenia narządu wzroku związane z kumulacyjnym działaniem promieniowania UV mogą ujawnić się pod postacią szeregu patologicznych stanów takich jak łuszczycy, skrzydlak oraz zaćma korowa².

Coraz więcej pacjentów jest zainteresowanych ochroną swoich oczu, a Ty możesz tej zimy im w tym pomóc polecając soczewki ACUVUE® z filtrem UV. ACUVUE® to jedyna marka, która posiada filtr UV we wszystkich swoich produktach, blokujący ponad 98% promieniowania UVB oraz ponad 85% promieniowania UVA.

A zatem możesz zapewnić swoim pacjentom optymalną ochronę przed promieniowaniem UV*, niezależnie od tego gdzie są i co robią.



Twoi pacjenci chronią swoją skórę, Ty pomóż chronić ich oczy.

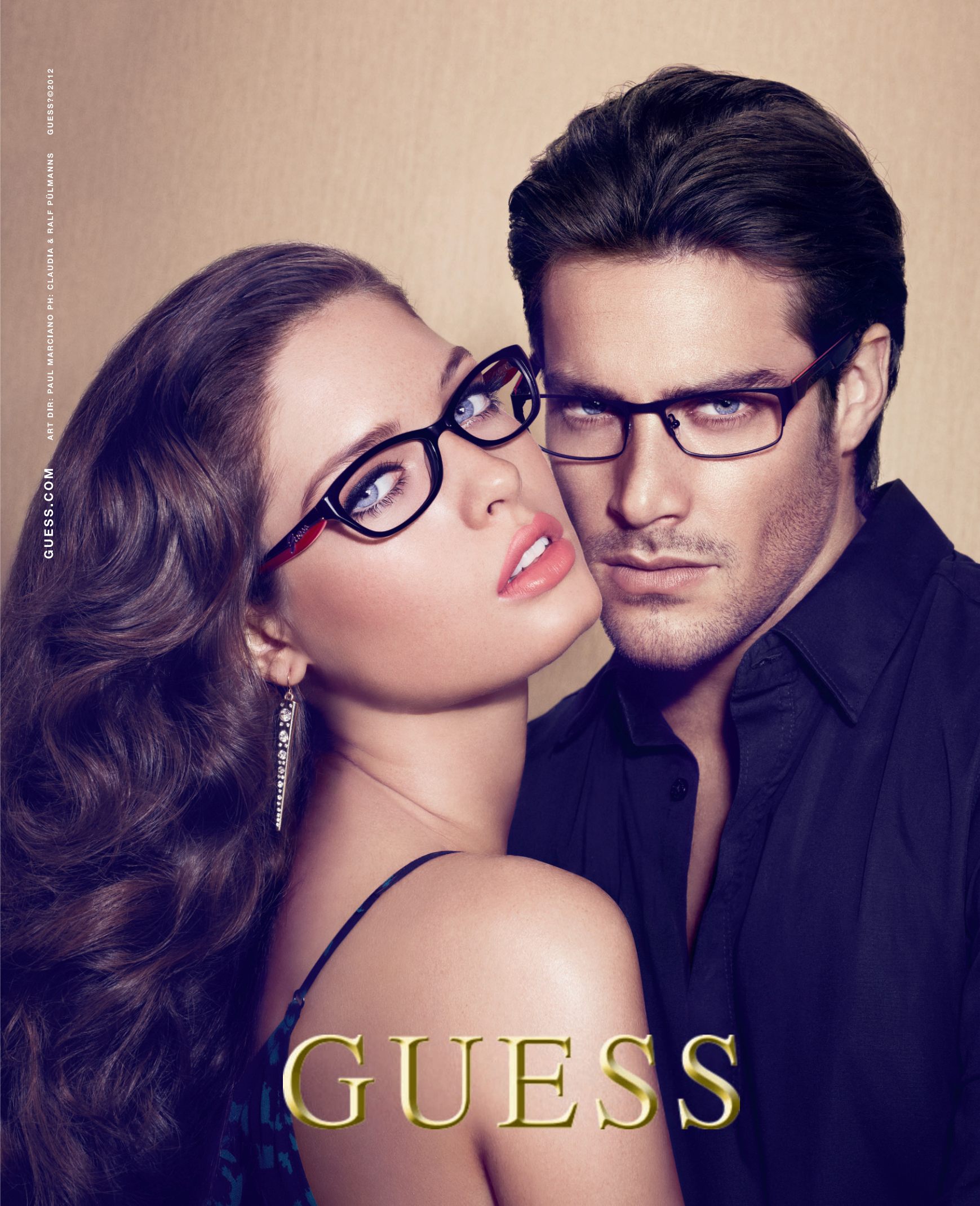


Wszystkie soczewki kontaktowe marki ACUVUE® posiadają filtr UV, który pomaga chronić rogówkę i wnętrze gałki ocznej przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. Soczewki kontaktowe z filtrem UV nie zastępują okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV, gdyż nie zakrywają całkowicie oczu i okolic wokół nich. Zaleca się korzystać z okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV zgodnie z zaleceniami specjalisty.

1. A Special Issue: Ultraviolet Radiation and Its Effects on the Eye. Eye & Contact Lens (2011); 37(4) 167-272. 2. UV Consumer Insight Survey, Listopad 2011, kwestionariusz online przeprowadzony na grupie użytkowników soczewek kontaktowych (Wielka Brytania, n=400, Polska, n=300) oraz osób rozważających użytkowanie soczewek kontaktowych (Polska, n=302) w wieku 18-45. ACUVUE® i SEE WHAT COULD BE® są znakami zastrzeżonymi na rzecz spółek z grupy Johnson & Johnson. © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2012. PROF/OP/2012/11/275



POLICE



GUESS

GUESS.COM ART DIR: PAUL MARCIANO PH: CLAUDIA & RALF PÜLMANN © GUESS 2012

Szanowni Państwo,

optyka
branżowy dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria

Ostatni w tym roku numer „Optyki” w dużej części poświęcamy presbiopii i jej korekcji, czy to okularami progresywnymi, czy soczewkami kontaktowymi. Wiele razy pojawia się w różnych artykułach sformułowanie, że „demografia jest nieubłagana”. I rzeczywiście, tak jak mówił dr Andrzej Styszyński w Poznaniu na konferencji naukowej z okazji targów OPTYKA 2012, specjaliści muszą przygotować się na zmiany w strukturze społeczeństwa, a optometria geriatryczna jest dziedziną, która z pewnością będzie się rozwijać. Tak samo uważają panowie Rafał Mrówka i Mikołaj Pindelski z SGH, radząc nasilenie marketingowych starań w pozyskaniu starszych klientów do naszych praktyk optyczno-okulistycznych.

Zachęcamy również specjalistów do częstszej aplikacji swoim presbiopijnym pacjentom soczewek kontaktowych – o dostępnych konstrukcjach pisze Krzysztof Szopa. W kolejnym artykule próbuje on obalić mity na temat doboru soczewek wielogniskowych i namawia do aktywnego ich promowania.

W dziale „Optyka – nauka”, pozostając w temacie presbiopii, publikujemy streszczenie pracy magisterskiej Marty Jasiczek z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, która zajęła się metodami wyznaczania parametrów niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi, a przede wszystkim oceną ich dokładności. Otrzymane wyniki są bardzo ciekawe.

Publikujemy także stanowisko KRIO i korespondencję z Urzędem Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych odnośnie sierpniego orzeczenia Warszawskiego Sądu Administracyjnego w sprawie podatku VAT na oprawy okularowe.

Jesień w naszej branży jest bardzo aktywna, więc w tym numerze znajduje się wyjątkowo dużo reportaży i sprawozdań z rozmaitych wydarzeń optyczno-okulistycznych, nie tylko z Polski, ale i z zagranicy. Najwięcej miejsca poświęcamy oczywiście poznańskim targom OPTYKA, gdzie z ogromną przyjemnością mieliśmy okazję spotkać wielu naszych czytelników.

Zapraszamy do lektury! Następny numer „Optyki” – jak zwykle w lutym.



Redaktor naczelna
Magdalena Lis
mlis@gazeta-optyka.pl



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



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

Skład
M2 Media s.c.

Fotografie
FoTomasMedia.pl

Współpracownicy
Doc. dr Janina Bartkowska
Szymon Grygierczyk
Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
Dr n. med. Andrzej Styszyński
Inż. Leszek Śmiałek
Mgr inż. Tomasz Tokarzewski

Wydawca
M2 Media s.c.

Adres Redakcji
M2 Media s.c.
ul. Walecznych 36 lok. 1
03-916 Warszawa
Telefon +48 22 654 93 94
Fax +48 22 654 94 17
www.gazeta-optyka.pl



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

KONSTRUKCJA INSPIROWANA LUDŹMI



Inspirowane ludźmi
Optymalizowane technologią



Hoyalux iD LifeStyle V+ to nowe soczewki progresywne firmy Hoya, które w całości opracowaliśmy w oparciu o informacje i sugestie otrzymane od Państwa oraz Państwa klientów. W połączeniu z nowym procesem asferyzacji freeform i technologią obliczeniową, soczewki Hoyalux iD LifeStyle V+ są efektem innowacji opartej na ludziach.

Hoyalux iD LifeStyle są dostępne w dwóch rodzajach konstrukcji, dając możliwość jeszcze większej indywidualizacji, a w konsekwencji lepszego zaspokojenia potrzeb szerokiej grupy odbiorców.

Soczewki progresywne Hoyalux iD LifeStyle V+ zostały nagrodzone Złotym Medalem MTP podczas tegorocznych Targów Optycznych OPTYKA 2012.



*Życzymy wszystkim naszym Czytelnikom i ich bliskim
Świąt Bożego Narodzenia
wypełnionych radością i miłością,
niosących spokój i odpoczynek.
Niech w nadchodzącym Nowym Roku
szczęście i pomyślność nigdy Nas nie opuszczą,
codziennie dodając sił i energii do tworzenia
i realizacji nowych pomysłów.
Wszystkiego dobrego!
Redakcja*

moda okularowa

Silmo d'Or 2012 – nominowani i wygrani **6**
Nowe kolekcje, nowe modele **8**

marketing

Jak pozyskać seniorów (dr Rafał Mrówka, dr Mikołaj Pindelski) **22**

optyka

Prezbiop u optyka **24**
Wybrana oferta soczewek progresywnych **28**

optyka – nauka

Ocena metod wyznaczania parametrów niezbędnych do wykonania korekcji
okularowej z soczewkami progresywnymi **34**
(mgr Marta Jasiczek, mgr Stawomir Nogaj, prof. Ryszard Naskręcki)

kontaktologia

Wybrana oferta miękkich soczewek wieloogniskowych **32**
Soczewki kontaktowe w prezbiopii – przegląd konstrukcji **38**
(mgr Krzysztof Szopa)
Wieloogniskowe soczewki kontaktowe – dobór z przymrużeniem oka **42**
(mgr Krzysztof Szopa)
Standard doboru miękkich soczewek kontaktowych wg PSSK **46**

okulistyka

Układ wzrokowy, cz. III (dr n. med. Andrzej Styszyński) **50**

prawo

Jaka stawka podatku VAT na oprawy okularowe? (Paweł Kołder) **58**
Korespondencja: KRIO i URPLW MiPB **60**

targi

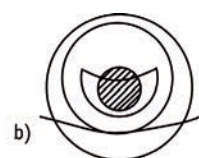
Targi Optyka 2012 – reportaż **64**
Paryskie targi Silmo 2012 – podsumowanie **80**
Kalendarium na rok 2013 **82**
W Nowy Rok z Opti; Na wiosnę – Mido **83**

wydarzenia

Walne zebranie ECOO – podsumowanie (mgr Sylwia Kropacz) **70**
Konferencja Vision Aid Overseas – podsumowanie (mgr Paulina Figura) **72**
Akcje „Każy ma prawo dobrze widzieć” (mgr Hanna Buczkowska) **74**
Spotkanie szkoleniowe PTOO (inż. Leszek Śmiatek) **76**
Sprawozdanie z konferencji strabologicznej PTO (mgr Ewa Witowska) **76**
O krótkowzroczności i jaskrze – konferencja (mgr inż. Andrzej Antoszczyński) **77**
Światowy Dzień Wzroku; Belutti w miejskiej dżungli **78**

aktualności

Aktualności optyczne **84**



Występowanie ślepoty na świecie



W następnym numerze:

- Trendy okularowe na Nowy Rok
- Czyszczenie soczewek okularowych i walka z zaparowywaniem
- Wieloogniskowe soczewki okularowe
- Nowości sprzętowe na rok 2013
- Kontaktologia: nowości, plany
- Cukrzyca a narząd wzroku: diagnostyka, opieka nad pacjentem diabetykiem
- Marketing
- Dział „Optyka – nauka”
- Najnowsze informacje z rynku optycznego

Wysyłka nr 1(20)2013 – 15 lutego



SOLANO

www.solano-sunglasses.com

Serdecznie dziękujemy wszystkim naszym Klientom, Partnerom i Przyjaciółom za współpracę i zaufanie. Życzymy spokojnych i pełnych miłości Świąt Bożego Narodzenia oraz powodzenia w realizacji wszystkich planów w nadchodzącym Nowym Roku.

AM Group

Silmo d'Or 2012

– nominowani i wygrani

Co roku na targach Silmo przyznawane są nagrody Silmo d'Or, które z założenia mają wyróżnić najbardziej kreatywne i innowacyjne produkty w kilku kategoriach. Przedstawiciel redakcji „Optyki” jest zawsze w jury wybierającym nagrodzone produkty. Trzeba przyznać, że podczas tej edycji Silmo nasz wybór modeli okularowych pokrył się jedynie w połowie z tymi, które ostatecznie zostały nagrodzone. Poniżej przedstawiamy nominowanych i wygranych w kilku okularowych kategoriach, proszę samemu wytypować swojego zwycięzcę.

Kategoria: Oprawy okularowe



Alain Mikli za Chamarel



Undustrial za Lucas de Staël



Italiana Design za Piero Massaro 286



Look The Concept Factory za Augusto Valentini Inside



Jeremy Tarian za Command Performance

Kategoria: Okulary przeciwsłoneczne



J.F. Rey za Bloody Lys



Jeremy Tarian za Saintonge



Eye Biz Pte za Glossi mask



Dita Eyewear za Mach One



L.A. Eyeworks za Silverman

OPTYKA 6(19)2012

Kategoria: Okulary dla dzieci



ADCL za Voa 121 dla Rip Curl



Seaport za Milky dla Little Paul & Joe



Julbo za Modul'o



Karavan Production za KK 4014 Taga



Very French Gangster za Very Bombe

Kategoria: Okulary sportowe



Demetz za 2F Fusion Faces



Silhouette za Adidas Tour Pro



Di Esse za Racing



Julbo za Wave



Logo za Salomon Fusion Winter Pro

Kategoria: Innowacja technologiczna



Hoet za Abigail



Di Esse za FN 719



Minima za Minima Pocket



Morel za Öga Kusk

Foto: A.P. Foucha/Silmo



Optique Distribution za Toxic



Foto: Marchon

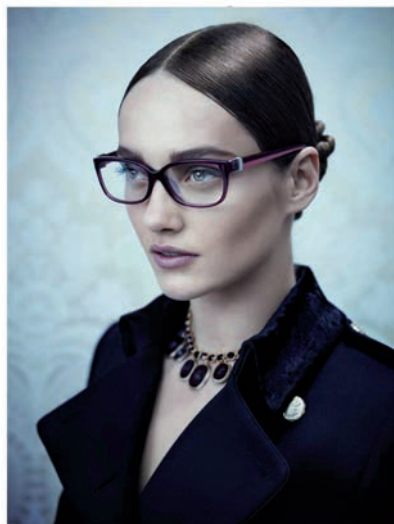
SALVATORE FERRAGAMO

Firma Salvatore Ferragamo powstała już w 1927 roku i od dawna jest jednym z kluczowych graczy na rynku dóbr luksusowych. Jak to zwykle bywa w przypadku sławnych marek, oferta produktów z logo SF jest bardzo szeroka, obejmując obuwie, akcesoria skórzane, odzież, perfumy, zegarki i oczywiście okulary – a wszystko to jakości made in Italy. Stylistyka marki łączy w sobie kilka cech: dobry styl, kreatywność i perfekcyjne wykonanie, typowe dla włoskiego rzemiosła. I rzeczywiście, widać to w kolekcjach okularowych, które produkuje na licencji grupa Marchon, a w Polsce dystrybuje je AM Group.

Najnowsze propozycje na nadchodzący rok są dynamiczne i zróżnicowane, bogate w kolorystyce i zdobniczych je detalach. Jednak w każdym pro-

jekcie wyraźne są inspiracje retro i bogatym dziedzictwem marki Salvatore Ferragamo. Ciekawe są interpretacje pilotek, jak w modelach 634S i 637S, które standardowy metalowy projekt zamieniły w acetatowe, innowacyjne i wyraziste okulary.

Uroczą są okulary przeciwsłoneczne dla pań, 656SR, o kocim kształcie, bogato zdobione kryształkami, z półprzezroczystego tworzywa. Dużo wśród najnowszych propozycji szarości i odcieni bursztynu, co znakomicie widać na twarzowych oprawkach korekcyjnych, które tu pokazujemy (modele 2626 i 2624). To bardzo udana kolekcja Salvatore Ferragamo, niezwykle elegancka i modna, ale bardziej klasyczna niż awangardowa.



ETNIA BARCELONA

Etnia Barcelona to niezależna marka okularowa, która od swojego powstania w 2001 roku zdobywa coraz więcej sympatyków, a to dzięki kreatywnym i bardzo kolorowym kolekcjom. Grupa młodych hiszpańskich projektantów nadała marce swoistą tożsamość i wyróżnialność, lokując jej styl na styku mody, sztuki i designu.

Najnowsza kolekcja przeciwsłoneczna na wiosnę/lato 2013 roku została zaprezentowana na targach Silmo. Jej nazwa to Paris-Tokyo, a inspiracja powstała podczas długich podróży projektantów. W zamyśle nowe projekty mają łączyć modę z zaawansowanymi technologiami, wydobywając istotę marki i ważne dla niej inspiracje.

Prezentujemy tu trzy modele uniseks, promujące kolekcję i występujące aż w 46 kombinacjach kolorystycznych. I tak, okulary NH206 (na zdjęciu w tonacji niebieskiej) zainspirowane zostały futurystycznym stylem lat 80. Okrągłe projekty AF206 powstały z fascynacji stylem Yoko Ono w latach 60. Hipsterski trend odzwierciedlają natomiast rockandrollowe okulary JL406. Wszystkie okulary z kolekcji Paris-Tokyo wyposażono w mineralne soczewki włoskiej firmy Barberini, z polaryzacją lub w wersji HD, bardzo wytrzymałe na uszkodzenia i porysowania.

Co ciekawe, kreatorem wizerunku i zdjęć kolekcji Paris-Tokyo jest sławny japoński artysta i fotograf Nobuyoshi Araki.



Foto: Etnia Barcelona



SILHOUETTE

Marka okularowa Silhouette to synonim lekkości i minimalizmu. Koncepcja na tego rodzaju oprawy i okulary przeciwsłoneczne powstała w 1964 roku w Austrii, gdzie dotąd są produkowane. Tytanowe, bezszkieletowe i bezzawiasowe oprawy Silhouette zrewolucjonizowały rynek okularowy na świecie, a ich jakość i lekkość wzbudza zachwyt wielu użytkowników.

Prezentujemy tu Państwu przeciwsłoneczne propozycje Silhouette na 2013 rok, które mają na tyle uniwersalną stylistykę, że sprawdzą się świetnie przy każdej okazji – miejskiej, sportowej i wakacyjnej. Wszystkie okulary zapewniają 100% ochrony przed UV i filtrują do 93% światła niebieskiego, a soczewki mają polaryzację. Możliwe jest zamówienie soczewek korekcyjnych. Jeśli chodzi o design, to projektanci

Silhouette postawili – poza gwarantowaną lekkością i komfortem – na wielofunkcyjność i elegancję, zachowaną dzięki czystym liniom. Hitem kolekcji dla kobiet będzie z pewnością limitowany projekt Melody, który ma kojarzyć się z melodią i lekkością wody (stąd detale w kształcie kropli wody na zausznikach). Może występować w wersji bezramkowej lub w materiale SPX, nadal zachowując komfortową lekkość. Ciekawe są też pokazane tu modele Dreamwings i bezramkowa maska New Horizon.

Mężczyznom spodobać się dopasowane okulary Pro (w różnych wersjach) lub nieśmiertelne pilotki w perfekcyjnym wydaniu. Dystrybutorem na zachodnią część Polski została właśnie firma United Vision.



Foto: Silhouette



Foto: Menrad

MORGAN

W świecie mody marka Morgan postrzegana jest jako kwintesencja „francuskiej zmysłowości”, którą znakomicie łączy z paryskim szykiem. Kreatywne, modne, przystępne cenowo i jednocześnie bezpretensjonalne kolekcje odzieżowe cieszą się wielkim powodzeniem na całym świecie, również i w Polsce. Ubrania Morgan świetnie się komponują z akcesoriami tej marki, jak choćby z oprawami i okularami przeciwsłonecznymi. Ich produkcją i dystrybucją zajmuje się firma Menrad. Grupą docelową kolekcji Morgan są przede wszystkim młode kobiety, ceniące modę i kobiecy szyk tej marki – dotyczy to również kolekcji okularowych, co z pewnością widać na zaprezentowanych tu zdjęciach. Wśród propozycji korekcyjnych warto zwrócić uwagę na bardzo atrakcyjny sposób, w jaki Morgan łączy

metal z tworzywem, choć trzeba przyznać, że metal wydaje się materiałem preferowanym przez projektantów tej kolekcji. Kolory opraw są różnorodne i najczęściej żywe, a wśród detali wyraźne są wzory zwierzęce, np. cętki, jak również ornamenty kwiatowe. Kształty są zwykle niewielkie, uniwersalne, pasujące do każdej twarzy.

Modele przeciwsłoneczne Morgan bardziej przyciągają uwagę, a możliwości wyboru są równie duże. Klientki mogą wybrać albo okulary inspirowane pilotkami, albo zabudowane modele inspirowane retro, albo ciekawie dekorowane, kobiece projekty, jak choćby okulary 7338 z naszego zdjęcia. Każda użytkowniczka znajdzie w kolekcjach Morgan coś odpowiedniego dla siebie.



GÖTTI

Szwajcarska marka Götti (od nazwiska designera, Svena Götti) wprowadziła na rynki całkowiłą nowość w swoim portfolio, mianowicie gogle narciarskie. Te zimowe akcesoria w designerskim wydaniu dostępne są w kolorze czarnym i białym, a wykonane z miękkiego i elastycznego poliuretanu. To designerskie pochodzenie nie wyklucza zaawansowanych właściwości, jak system antymgielny, doskonała wentylacja czy filtr UV na poliwęglanowych soczewkach. Na ostatnich targach Silmo Sven Götti zaprezentował 19 nowych modeli, głównie korekcyjnych. Naszą uwagę przyciągnęły zwłaszcza modele acetatowe, bowiem po acetat designer sięga znacznie rzadziej niż po tytan. Pokazujemy tu cienkie oprawy w świeżych kolorach – Roli i Regi. Ten pierwszy występuje

w kolorze miodowym, po raz pierwszy użytym przez projektanta. Na drugim zdjęciu są oprawy Adam i Angi, z inspirowanym trendami retro wycięciem na nos. Choć większe w kształcie niż Roli i Regi, projekty te również są lekkie i cienkie. Półprzezroczystość acetatu i czyste formy we wszystkich modelach sprawiają, że oprawy wyglądają nowoczesnie i delikatnie zarazem, nie mając w sobie nic z ciężkości tworzywa. Jednak ci z Państwa i Waszych klientów, którzy najbardziej cenią metalowe serie Götti, też nie będą rozczarowani – dowodem na to jest tytanowy projekt Neal, również występujący w świeżych, lekkich kolorach (jak błękit czy róż) i z dwukolorowym detalem na zawieszce.



Foto: Götti



CARRERA

Najnowsza kolekcja marki Carrera (marka własna Safilo Group) – zarówno okulary przeciwsłoneczne, jak i korekcyjne – stanowi perfekcyjną mieszankę inspiracji retro i współczesnego designu. Modele te są skierowane do „pokoleń Carrery”, a więc do pewnych siebie młodych ludzi, trendsetterów, którzy nie boją się wyróżniać z tłumu.

Ikonicznym i magnetycznym projektanci nazwali hit tej kolekcji, przeciwsłoneczne okulary Carrera 6000, o kształcie ewidentnie inspirowanym retro i stylistycznym dziedzictwem marki. Pofalowane zauszniki wnoszą nieco współczesności do tego designu. Wykonanie z lekkiego, hipoalergicznego materiału (opatentowany

przez Safilo Optyl) zapewnia komfort i wytrzymałość na wysokie temperatury, co jest przecież ważne w przypadku okularów przeciwsłonecznych. Przedstawiamy tu okulary z przezroczystego tworzywa, ale są jeszcze inne liczne opcje kolorystyczne, zarówno stonowane, jak i żywe. Większą odmianą tego modelu jest Carrera 6000/L, tu przedstawiony w wersji szklano-wzrostowej.

Podobną formę przyjęły pokazane obok oprawy korekcyjne Carrera 6600. Zostały one wykonane z acetatu, a ich kształt jest nieco bardziej zaokrąglony i wzmocniony na bokach frontu. Zauszniki również są pofalowane. Kolorystyka tego modelu obejmuje stonowane barwy, jak m.in. matowa czerń, ciemny i jasny brąz.



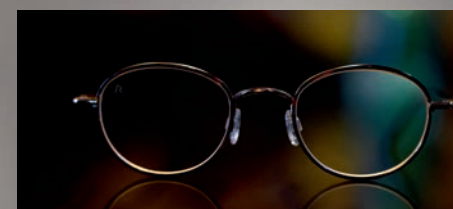
Foto: Safilo Group

OKULARY RODENSTOCK: 12 POWODÓW, DLACZEGO WARTO JE MIEĆ.



1. NASZA MOCNA STRONA: DOŚWIADCZENIE.

Produkcja naszych okularów odbywa się według najwyższych standardów niemieckiej inżynierii zgodnie z zasadą przyjętą od czasu powstania firmy w 1877 r.



4. NASZ CEL: PERFEKCJA.

Nasze okulary wyróżnia ponadczasowy design, perfekcyjna funkcjonalność i właściwie dobrane materiały.



7. NASZA GWARANCJA: KOMFORT.

135 lat doświadczenia i wiele możliwości regulacji opraw Rodenstock gwarantują perfekcyjne dopasowanie i najwyższy komfort noszenia.



10. NASZE SOCZEWKI: ARCYDZIEŁO.

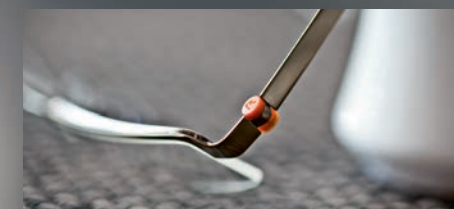
Dzięki najnowocześniejszej niemieckiej technologii nasze soczewki okularowe zapewniają optymalny efekt widzenia oraz unikalny komfort i estetykę.

ODWIEDZ NAS:
www.rodenstock.pl
www.houseofbettervision.com
www.facebook.com/Rodenstock
www.twitter.com/Rodenstock
www.youtube.com/SeeBetterRodenstock
www.rodenstock-blog.com



2. NASZA TRADYCJA: CIĄGŁE INNOWACJE.

Od samego początku nasze okulary są opracowywane, projektowane i konstruowane przez najbardziej innowacyjnych niemieckich ekspertów designu i optyki.



5. NASZE MATERIAŁY: NAJNOWOCZESNIEJSZE.

Używamy tylko najnowszych materiałów najwyższej jakości: ultralekkiego tytanu, szlachetnej stali nierdzewnej, znakomitego włoskiego acetatu lub finezyjnego poliamidu.



8. NASZE ZOBOWIĄZANIE: TRWAŁOŚĆ.

Oprócz tradycji i innowacji funkcjonalność naszych okularów określa również wyjątkowa trwałość – dzięki zaawansowanym metodom zarządzania jakością.



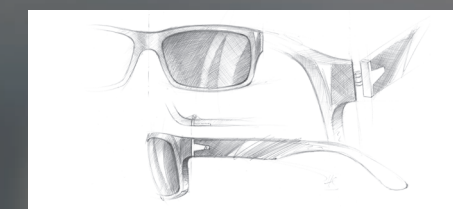
11. NASZ SERWIS: WYJĄTKOWY.

Gwarancja jakości do 3 lat czy odpowiednie zapasy części zamiennych przez minimum 5 lat pozwalają jeszcze dłużej cieszyć się najwyższą jakością.



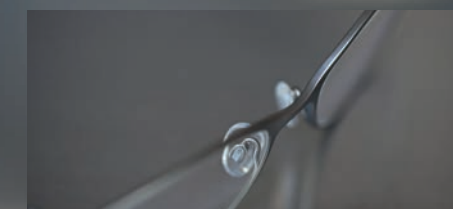
3. NASZE PRODUKTY: UNIKALNE.

„System Lepszego Widzenia Rodenstock“ oferuje więcej niż można się spodziewać: soczewki i oprawy stworzone z myślą o ich najlepszej wydajności w okularach.



6. NASZ DESIGN: WIELOKROTNIENI NAGRADZANY.

Nasze okulary otrzymały wiele nagród przyznawanych przez międzynarodowe organizacje takich jak iF Product Design Award czy Red Dot Award.



9. SEKRET NASZEGO SUKCESU: KOMPLEKSOWA JAKOŚĆ.

Akceptujemy tylko najwyższą jakość, dlatego dla nas standardy produkcyjne to za mało. Zarówno od komponentów jak i w kontroli jakości wymagamy więcej.



12. NASZE WARTOŚCI: ZAWSZE OBOWIĄZUJĄCE.

Jako jedni z największych światowych producentów dbamy o pięć głównych wartości: fachowość, funkcjonalność, ponadczasową elegancję, precyzję i mistrzowskie wykonanie.

RODENSTOCK
See better. Look perfect.



Givenchy • mod. V439 • kol. 8TN

Prodesign • mod. 1258 • kol. 63



Iceberg • mod. 19504 • kol. amarantowy



Kenchi • mod. 5001 • kol. C1



Jaguar • mod. 35036 • kol. 007

Morgan • mod. 203125 • kol. 433



Lafont • mod. Legende • kol. fioletowy



New York Yankees • mod. 014 • kol. C17



Jai Kudo • mod. 1851 • kol. P10

JK London • mod. Woodgreen • kol. P03





Le Tanneur • mod. 142 • kol. 7B



Police • mod. V1739 • kol. 7MA



Prada • mod. PR 17PV • kol. NAH 101



S2 • mod. 405 • kol. 734



Marc O'Polo • mod. SS13 • kol. 7

oanii



Bezpłatna Infolinia: 800 228 315
www.optima.nom.pl

Przedstawiciele handlowi opravek Oanii:

Warszawa
Elzbieta Kifer-Domagala
kom.: 601 680 480

Śląsk
Mariusz Ludwik
kom.: 603 815 800

Kraków
Jarosław Wolski
kom.: 696 686 569

VISCOM FRAMES
D. Kubacka - M.Kubacki s.c.
ul. Łomżyńska 15 C,
05-840 Brwinów
tel. fax 22 467 11 44



Furla • mod. SU4255 • kol. 8TA

J.F.Rey • mod. Safran • kol. 1030



Just Cavalli • mod. 492S • kol. 05W



La Martina • mod. LM51503 • kol. wielobarwny



Jaguar • mod. 37545 • kol. 510

Lexington • mod. 4312 • kol. 5206



Joop! • mod. 87165 • kol. 6127



Lafont • mod. Lome • kol. 780



Tommy Hilfiger • mod. 1156s • kol. vmb42

Michael Kors • mod. KS291 Portia • kol. czerwony





Michael Kors • mod. S349M Jameson • kol. bursztyn



Police • mod. S8663 • kol. N54



Roberto Cavalli • mod. 727S • kol. 27F



Sisley • mod. SY59903 • kol. zielony



Vanni • mod. Backlight 1893 • kol. czerwony

Foto: serwis prasowe film

Opr. M.L.

OPTYKA 6(19)2012

Ana Hickmann

eyewear



OPTICAL KOH

ul. Źródło Marii 36J, 81-573 Gdynia
tel. 58 711 2 110 www.koh.pl

T-CHARGE
PAL ZILERI
EXALT

AH6154 G06

pierre cardin

PARIS



W lipcu 2012 roku firma Safilo Group ogłosiła ogólnoeuropejski konkurs dla optyków, którzy dokonają zakupów kolekcji okularowych Pierre Cardin (zarówno okularów przeciwsłonecznych, jak i korekcyjnych). W Polsce konkurs zorganizowała firma Optimex/Optyka 2000/Viscom Lens, oficjalny dystrybutor kolekcji okularowych Pierre Cardin. Nagrodą główną w konkursie były wycieczki do Paryża. Główne nagrody, czyli trzy dwuosobowe wycieczki do Paryża, zostały przyznane następującym optykom:

- Zakład Optyczny Sławomir Wrzos
- Centrum Okulistyczno-Optyczne Krzysztof Bystrzycki
- Opticos s.c. E. Araszewska & T. Wróblewski

Wycieczki odbyły się w dniach 19–21 października 2012 roku. Wśród największych atrakcji znalazły się: wizyta w Musée Pierre Cardin i kolacja w słynnej restauracji Maxim's, obecnie należącej do designera. Polscy optycy spotkali się osobiście z samym projektantem, legendą francuskiej mody.



Pierre Cardin to najbardziej uznany francuski projektant mody, słynący z awangardowego stylu. To wspaniała osobowość i człowiek o wielu talentach, kreator mody, mecenas sztuki, dyplomata. Cardin wprowadził do mody geometryczne kształty i motywy. W świecie mody i designu działa już ponad 60 lat, a jego kolekcje charakteryzują się wyrafinowaną, eklektyczną stylistyką.

Kolekcje okularowe Pierre'a Cardina skierowane są do mężczyzn i kobiet w średnim wieku, ceniących klasyczną elegancję, dobrą jakość, komfort i bezpieczeństwo znanej marki, a jednocześnie – przystępność cenową. Kolekcje dla mężczyzn oferują ponadczasowy styl z kilkoma oryginalnymi, wyrafinowanymi detalami, podkreślającymi siłę osobowości. Kobiety w okularowych projektach Cardina znajdują szeroką gamę stylów, mając wybór między spokojniejszymi i bardziej awangardowymi modelami, często dekorowanymi kamieniami Swarovskiego i innymi ozdobami.



REKLAMA

Safilo
www.safilo.com



Wyłączny dystrybutor okularów przeciwsłonecznych i korekcyjnych SAFILO:

Optimex, Optyka 2000

Viscom Lens

ul. Ks. Trószczyńskiego 7, 01-693 Warszawa

tel.: 22 832 45 71, 503 17 00 00, fax: 22 832 45 76, e-mail: optimex@tlen.pl

pierre cardin
PARIS

Prezbiop u optyka

Prezbiopia staje się w ostatnich latach problemem coraz większej grupy ludzi, którzy ukończyli 45. rok życia, a to dopiero początek zmian demograficznych, które nas czekają w przyszłych dekadach. W Polsce prezbiopi stanowią ponad 40% ludności, zaś np. we Francji szacuje się, że do 2020 roku ponad połowa jej mieszkańców będzie prezbiopami. Na całym świecie 410 mln ludzi doświadcza problemów z widzeniem w związku z nieskorygowaną prezbiopią, przy czym 94% mieszka w krajach o niskim i średnim PKB, co nie oznacza, że Europa jest wolna od tego rodzaju problemów.



trzeba zachowania komfortowego widzenia z każdej odległości nie zanika wraz z wiekiem, dlatego specjalista pełni kluczową rolę w zapewnieniu każdemu pacjentowi zindywidualizowanego rozwiązania, sztytę na miarę jego potrzeb i wymagań wzrokowych.

W 2005 roku

Wyzwania

Problem występowania prezbiopii oraz jej coraz większej powszechności stał się w ostatnich latach tematem wielu konferencji na całym świecie. Np. konferencję taką w czerwcu tego roku w Paryżu zorganizowało Francuskie Towarzystwo Okulistyczne. Jak powiedział wówczas dr Dominique Lebuissou, wydłużająca się średnia długość ludzkiego, dużo bardziej niż kiedyś aktywnego życia stawia nowe wyzwania przed optyką i optometrią. Dlatego optymalna korekcja i opieka nad widzeniem potrzebna będzie większej liczbie ludzi w dłuższym niż przed kilkunastu laty okresie życia. A po-

Bausch + Lomb [1] zlecił duże badanie na 1400 osobach powyżej 40. roku życia w siedmiu krajach europejskich (Francja, Niemcy, Włochy, Holandia, Hiszpania, Szwecja i Wielka Brytania). Wyniki badań jasno wykazały, że istnieje zdecydowana potrzeba powszechnej edukacji w zakresie prezbiopii i dostępnych sposobów korekcji, aby ludzie ze starczowzrocznością mogli nadal żyć tak, jak dotąd. Ponadto okazało się, że dla większości prezbiopów pogorszenie wzroku i potrzeba noszenia okularów jest nieoczekiwanym szokiem, znacznie większym niż np. siwienie włosów czy pojawienie się zmarszczek.

Prezbiopia znacząco wpływa na codzienne życie:

- 80% ankietowanych miało problem z czytaniem etykiet na lekarstwach i żywności;
- 70% odczuło wyraźne problemy z czytaniem;
- dla 60% trudniejsze stało się obsługiwanie telefonu komórkowego;
- dla 33% osób kierowanie samochodem stało się trudniejszym wyzwaniem;
- 20% ludzi z prezbiopią podpisuje dokumenty, nie będąc w stanie ich przeczytać.

Okazało się, że:

- 35% Europejczyków nie bada regularnie wzroku, a 8% – uwaga! – NIGDY nie poddało się sprawdzeniu widzenia (w Holandii było to aż 22%!);
- ponad 40% ankietowanych nie jest świadomych procesu starzenia oka – pogorszenie wzroku jest dla nich zaskoczeniem;
- jedynie 1/3 osób słyszała wcześniej termin „prezbiopia” (najwięcej we Francji, najmniej w Holandii);
- większość badanych nie wiedziała o istnieniu pomocy optycznych, które mogą skorygować prezbiopię.

Regularne badania są podstawą dobrej korekcji i zachowania zdrowia. Nie tylko powinny wiązać się z receptą na

nowe okulary czy soczewki kontaktowe, ale z ogólnym sprawdzeniem stanu zdrowia oczu – czy nie ma śladów zaćmy, jak wygląda siatkówka (pod kątem nadciśnienia czy cukrzycy), jakie jest ciśnienie wewnątrzgałkowe, jaki jest stan powiek i jak sprawuje się film łzowy. Oko jest jedynym narządem, który pozwala na bezpośredni ogląd naczyń krwionośnych, zatem takie dokładne badanie może dużo powiedzieć o stanie pacjenta.

Definiowanie prezbiopii

Choć obecnie ludzie stają się coraz bardziej świadomi i zainteresowani zdrowiem i zdrowym trybem życia, to, jak wskazują badania, nadal niewiele osób wie, czym jest prezbiopia i na czym polega naturalny proces starzenia się oka. Media karmią nas informacjami na temat wielu aspektów zdrowia, od przeziębień po cukrzycę, jednak ciągle nie ma powszechnych informacji na temat jednego z naszych podstawowych zmysłów – wzroku.

Gdy przychodzi więc do naszej praktyki prezbiop, musimy zacząć od edukacji. Przede wszystkim trzeba wyjaśnić klientowi/pacjentowi, czym jest prezbiopia, co przecież nie jest trudne, bo prezbiopia to naturalny stan, związany z ogólnym starzeniem się organizmu. W przypadku oka starsze komórki są wycofywane przez organizm w głąb oka, a ich miejsce zastępują nowe komórki. Powoduje to efekt twardnienia gałki ocznej, która z roku na rok traci swoją umiejętność zmieniania kształtu. Starzeją się także mięśnie i więzadła. W efekcie zmniejsza się akomodacja, a co za tym idzie – zdolność oka do ostrego widzenia na różne odległości.

Możemy posłużyć się tu prostym i klarownym objaśnieniem, które zaleca Sarah Morgan [2], np. tak: „Ta zmiana, której Pani doświadcza jest całkiem naturalna. Dotyczy ona każdego, kto jest w okolicy wieku 45 lat. Wewnątrz oka jest soczewka, która jest bardzo elastyczna, gdy się rodzimy, lecz z czasem tworzy się na niej coraz więcej warstw i staje się przez to bardziej sztywna. Dlatego zmniejsza się zdolność ostrego widzenia przedmiotów z bliska i w końcu zaczynamy odsuwać przedmioty na odległość ramion, aby je ostro zobaczyć. To typowe, że teraz

odczuwa Pani pierwsze oznaki tej zmiany w widzeniu, trwają one nieprzerwanie aż do wieku około 60 lat. W związku z tym, w przybliżeniu co 18 miesięcy, będzie konieczna aktualizacja recepty – ta fizyczna zmiana, której podlega soczewka oczna zachodzi niezależnie od tego, czy się nosi okulary lub soczewki czy też nie, dlatego

nie ma sensu próbować chodzić bez nich, bo będzie Pani doświadczać tylko dyskomfort i problemy z widzeniem.”

Trzeba wytłumaczyć klientowi, że prezbiopia dotyczy wszystkich – zarówno mężczyzn, jak i kobiety i że zmiana diety czy wykonywanie ćwiczeń oczu nie ma tu żadnego znaczenia. Jak pokazały wyżej wspomniane badania, 22% osób w wieku 40 lat i więcej, potrzebujących już korekcji do blizy, nie używa jej. Warto więc wspomnieć o tym pacjentom – noszenie okularów czy soczewek nic nie zmieni w naturalnym procesie starzenia się oka i nieużywanie pomocy wzrokowych będzie dla nich po prostu dyskomfortem i obniżeniem jakości życia. Ponad 1 Europejczyk na 10 w wieku ponad 50 lat nie nosi żadnej formy korekcji!

Soczewki progresywne – historia i współczesność

Widzimy wszyscy, że granica młodości stale przesuwa się w górę, a dzisiejsi 40-latkowie żyją i zachowują się jak 30-latkowie. Takim młodym prezbiopom szczególnie trudno pogodzić się ze zmianami uwarunkowanymi wiekiem, co może dotyczyć zwłaszcza osób krótkowzrocznych i nadwzrocznych dotkniętych podwójnie, bo teraz potrzebują dwóch korekcji.

Okulary to skuteczny, pozbawiony ryzyka sposób korygowania starczowzroczności, jednak soczewki o starszych konstrukcjach, zwłaszcza jedno- i wieloogniskowe, nie są rozwiązaniem, którego potrzebują dzisiejsi aktywni 45-latkowie. Potrzebne są nowe sposoby korekcji starczowzroczności. O soczewkach kontaktowych przeczytają Państwo na dalszych stronach, tu skoncentrujemy się na okularowych soczewkach



Foto: Hoya Lens Poland

progresywnych, których rozwój w ostatnich latach nabrął gwałtownego przyspieszenia.

Dowodem tego jest nasza tabelka, tradycyjnie już przybliżająca wybraną ofertę produktów dostępnych na naszym rynku. Poprzednią prezentowaliśmy dokładnie cztery lata temu i bez problemu zajęła kilka stron, ale dziś, gdybyśmy chcieli zamieścić pełną ofertą wiodących na polskim rynku firm, nie zmieściłaby się w naszej gazecie. Stało się tak dzięki rozwinięciu techniki zbierania informacji na temat potrzeb wzrokowych i życiowych pacjenta przed wykonaniem soczewek, jak również dzięki technologii *Freeform*, która pozwala na wykonanie praktycznie każdej konstrukcji.

Wróćmy na chwilę do początków walki optyków o polepszenie losu prezbiopów, żeby zrozumieć, jakim skokiem technicznym było wynalezienie soczewek progresywnych. Zanim do tego doszło, osoby ze starczowzrocznością musiały wybierać między dwoma parami okularów (do blizy i do dali) a okularami z soczewkami wieloogniskowymi, a najczęściej dwuogniskowymi.

Wśród osób starszych niż dzisiejsi 40-, 50-latkowie ta pierwsza opcja ma wciąż zwolenników, zwłaszcza jeśli kupili okulary na bazarze, w supermarkecie lub aptece. Przeważa tu ekonomia nad funkcjonalnością czy wygodą. Nie trzeba przecież nikogo przekonywać, że konieczność zmiany okularów przy częstym przenoszeniu wzroku z blizy na dal i odwrotnie jest bardzo uciążliwe. Dlatego połowicznym rozwiązaniem, które także ma swoich zwolenników, jest zastosowanie okularów z soczewkami wieloogniskowymi. Nie wymagają zmiany okularów, a zastosowanie soczewek trójogniskowych pomaga w życiu nawet



Fotograf: Jai Kudo

Przykłady konstrukcji Hard (Wideview Zenix) i Soft Design (Wideview Easy) firmy Jai Kudo

osobom o dużej prezbiopii i niemiarowości. Co ciekawe, okulary takie wciąż cieszą się dużym powodzeniem, a oferta soczewek jest na tyle bogata, że zdecydowaliśmy, aby w pierwszym przyszłorocznym numerze „Optyki” pojawił się tekst opisujący obecną ofertę tych soczewek na polskim rynku.

Przy wszystkich swoich zaletach soczewki wielogniskowe mają też niestety wady. Wśród nich jest ostre przejście z jednej mocy w drugą oraz wyraźne odcięcie różnych mocy, widoczne z zewnątrz przez inne osoby. Taka zdrada wieku, przy dodatkowo niefortunnie używanej przez wielu optyków nazwie „starczowzroczność”, bywa barierą psychologiczną dla młodych wciąż duchem 40- i 50-latków. Specjalnie dla nich wynaleziono soczewkę bezliniową, ale ona z kolei dawała rozmazany obraz na przejściu mocy.

Pierwszą soczewkę progresywną, nazywaną się Varilux 1, zaprezentowano w 1959 roku. Wyprodukowała ją po wielu latach badań firma Essilor. Zapoczątkowało to rozwój soczewek progresywnych, który trwa nieprzerwanie do dziś. Praktycznie wszystkie liczące się na rynku firmy soczewkowe mają w ofercie tzw. progresy, dążąc do coraz to nowocześniejszych konstrukcji, dających klientom maksymalny komfort i jakość widzenia – dowodem na to są niedawno wprowadzone na rynki produkty firm Essilor i Hoya.

W uproszczeniu konstrukcja soczewek progresywnych składa się z kilku stref: obszaru do dali, obszaru do bliży, kanału przejściowego (progresji) oraz martwych pól. Dlatego cały wysiłek projektantów skupiony jest obecnie na tym, aby jak najlepiej rozplanować i kontrolować obszary aberracji

w oparciu o znajomość fizjologii widzenia przy wykorzystaniu nowoczesnych sposobów konceptualizacji oraz kalkulacji powierzchni. W efekcie zaowocowało to powstaniem dwóch głównych typów soczewek:

- **Hard Design** (twarde), które mają maksymalnie szerokie (panoramyczne) obszary do bliży i dali z bardzo wąskim kanałem progresji. To soczewki dla osób, które chcą ostro widzieć w dali i w bliży, np. wykładowcy, którzy obserwują swoich słuchaczy oraz zerkają do notatek;
- **Soft Design** (miękkie), które mają bardzo szeroki kanał progresji, za to wąskie obszary do bliży i dali. Są szczególnie dobre dla osób najczęściej korzystających z odległości pośrednich.

Istotnym parametrem jest też inset, który określa wartość różnicy względnego przesunięcia obszarów do bliży i do dali względem siebie w poziomie. Wartość insetu jest zależna od bazy soczewki.

Od momentu powstania wad soczewek progresywnych były strefy z aberracją astygmatyczną, nazywane też martwymi. Innym problemem był zgłaszany często przez użytkowników efekt pływania, który powodował, że niektórzy potrzebowali długiego czasu, aby przyzwyczaić się do swoich nowych soczewek. Wielu z nich nie przyzwyczajało się i porzucali swoje nowoczesne okulary. Do tego dochodziło jeszcze to, że co człowiek, to inny sposób noszenia okularów, pochyleń głowy czy całej sylwetki. Wszystko to miało bardzo duży wpływ na prawidłowe działanie soczewek progresywnych.

Dlatego olbrzymim krokiem stało się wprowadzenie indywidualizacji soczewek

progresywnych, które, dzięki specjalnie do tego wymyślonym urządzeniom pomiarowym, zaczęły być „szyte na miarę” jak garnitury. Przy projektowaniu soczewek zaczęto brać pod uwagę nie tylko wielkość wady, ale także jednooczny rozstaw źrenic, kąt pantoskopowy, pochyleń głowy, odległość rogówkową czy kąt wygięcia oprawy. Ważne okazało się też, do jakiej z dwóch grup użytkowników okularów należy nasz klient. A dzielą się oni na:

- **eye movers**, którzy obserwują otoczenie z nieruchomą głową, ruszając wyłącznie oczami;
- **head movers**, którzy patrząc, poruszają głową przy niemal całkowitym braku ruchu oczu.

Obie grupy potrzebują zupełnie innego typu soczewek. Pierwsi – soczewek o jak najszerszym polu widzenia, a drudzy – soczewek z uprzywilejowanymi strefami pośrednimi.

Pierwszą indywidualną soczewkę zaprezentowała firma Rodenstock w roku 2000, za nią poszły kolejne firmy. Początkowo były one ograniczone możliwościami technicznymi dostępnych automatów szlifierskich. Prawdziwa rewolucja nastąpiła wraz z wprowadzeniem do fabryk maszyn pracujących w technologii *Freeform*. Dzięki nim możliwe jest wyprodukowanie praktycznie każdej soczewki, jaką na podstawie danych z zakładu optycznego wyliczy program komputerowy. Dlatego dziś oferta firm soczewkowych w przypadku progresów nie ma wręcz granic. A technologia jest wciąż rozwijana, zarówno jeśli chodzi o zbieranie danych do produkcji soczewki, jak i samej produkcji.

Na kolejnych stronach można zapoznać się z wybraną ofertą soczewek progresywnych na naszym rynku. To jedynie niewielki wycinek tego, co oferują dziś wiodący producenci. Z ich pełniejszą ofertą można zapoznać się na naszej stronie www.gazeta-optyka.pl.

Opr. M.L., TTK

Piśmiennictwo:

1. Bausch + Lomb. Sight Over Forty – Breakthrough new study into presbyopia and its impact on life. 2005, www.academyofvisioncare.com, data dostępu: 31.10.2012
2. Sarah Morgan. Presbyopia happens. www.optimed.ro, data dostępu: 15.10.2012
3. Soczewki progresywne. Zeszyt optyki okularowej, Essilor a także: www.healio.com/ophthalmology/refractive-surgery/news/print/ocular-surgery-news-europe-edition/%7B12b7764f-dd68-4bfa-9efd-e8b903d1b822%7D/2012-rapport-focuses-on-presbyopia-a-universal-unavoidable-age-related-handicap.

SHAMIR AUTOGRAPH INTOUCH™

SOCZEWKI na miarę Cyfrowej Epoki

Nowość dla użytkowników soczewek progresywnych będących InTouch™ z urządzeniami cyfrowymi.

Firma Shamir opracowała soczewkę Shamir Autograph InTouch™, by sprostać wyzwaniom nowej epoki i odpowiedzieć na potrzeby osób korzystających z okularów progresywnych. Nowa konstrukcja zapewnia optymalny komfort widzenia, szczególnie w zakresie 40-70 cm, tak istotnym w trakcie korzystania z urządzeń multimedialnych.

Szczegóły u naszych Przedstawicieli Handlowych i na stronie www.shamir.pl



SHAMIR

Wybrana oferta soczewek progresywnych cd.

Dystrybutor / producent	Nazwa soczewki	Materiał	Indeks	Liczba Abbeego	Dostępne moce	Grubość centralna (mm)	Zakres addycji	Grubość kanału progresji w mm	Minimalna wys. montażu w mm	Uszlachetnienia	Uwagi
Shamir Polska	Shamir Golf	NXT barwienia dyo- wane: Pomarańczowy i Brąz	1,53	43	od -5,00 do +4,00 cyl. 6,00		1,00-3,50		19	Hard, Ice, Glacier, Glacier Plus	Wyjątkowa soczewka progresywna dla graczy w golfa. Zmodyfikowana sieć progresji pozwala na komfortową grę, a zestaw barwień dedykowanych i fochrom SGLX Power Purple dbają o odpowiedni kontrast widzenia.
	Shamir Creation	Superfite 1,67 bezbarw- ne, Transitions	1,67	31	od -12,5 do +8,00 cyl. 6,00		0,75-3,50			Hard, Ice, Glacier, Glacier Plus, barwienie, powłoka lustzana	Konwencjonalna soczewka progresywna. Konstrukcja multidesign. Charakteryzuje się wyjątkową estetyką wśród soczewek konwencjonalnych, ze względu na niższe od innych krzywizny bazowe.
	Shamir Genesis	Superfite 1,6 bezbarwne, Transitions	1,60	42	od -11,00 do +7,00 cyl. 6,00		0,75-3,50		16		Klasyczna progresywna soczewka konwencjonalna.
	Shamir Pricolo	VED One					0,50-3,50		19/21/23		Klasyczna progresywna soczewka konwencjonalna do małych opraw.
Szajna Laboratorium Optyczne	VED Next						0,50-3,50		16/18/20		Technologia FreeForm.
	VED Comfort	wszystkie organiczne	1,50- 1,74	32-58	od -10,00 do +6,00 cyl. do 4,00		0,75-3,50		17/19/21	Onyx, Cyprys AR, Perfect AR, Diamant AR	Technologia FreeForm, soczewka personalizowana.
	VED Expert						0,75 - 3,50		16/18/20/22		Technologia FreeForm, soczewka indywidualna.
	VED Sport&Fashion								17/19/21		Technologia FreeForm, soczewka indywidualna, do opraw sportowych.
	Optiplast 1.50 Fox	CR-39	1,50	58	od -5,00 do +6,00 cyl. do 4,00		1,00-3,00		17/20	Onyx, Krokus forte AR, Krokus forte plus AR, Cyprys AR, Perfect AR, Diamant AR	Konwencjonalna soczewka progresywna.
	Optiplast 1.56 Solar Fox	ND 1.56	1,56	43					16	Onyx, Krokus forte plus AR, Cyprys AR, Perfect AR, Diamant AR	Konwencjonalna soczewka progresywna w materiale fotochromowym Solar.
	Optiplast 1.50 Piccolo										
	Optiplast 1.50 Genesis	CR-39	1,50	58	od -8,00 do +6,00 cyl. do 4,00		0,75-3,50		19	Krokus forte AR, Cyprys AR	konwencjonalna, mineralna soczewka progresywna.
	Optiplast 1.50 Insight	WG							22		konwencjonalna, mineralna soczewka progresywna.
	Optiplast 1.52 PBX ProSpherica	PBX	1,52	56	od -5,00 do +6,00 cyl. do 4,00		1,00-3,00		20	Krokus forte AR, Cyprys AR	konwencjonalna, mineralna soczewka progresywna w materiale fotochromowym PBX.
Profil 1.50 Pro	CR-39	1,50	58							Magazytnowa soczewka progresywna.	
Profil 1.50 Solar Pro	ND 1.56	1,56	43	od 0,00 do +3,00		1,00-3,00		16	Cyprys AR	Magazytnowa soczewka progresywna w materiale fotochromowym Solar.	

Opr. TKK na podstawie danych otrzymanych z firm, aktualnych na dzień 15.11.2012.

*Pełna oferta przesłanych przez firmę soczewek progresywnych dostępna jest na naszej stronie www.gazeta-optyka.pl

Wybrana oferta miękkich soczewek wieloogniskowych

Producent / dystrybutor	Nazwa	Materiał	Zawartość wody (%)	Srednica (mm)	Promień krzywizny (mm)	Grubość centralna (mm)	Zakres mocy (D)	Adopcja D	Typo wymiany	Ilość soczewek w opakowaniu	Dodatkowe informacje
Alcon Vision Care (CIBA VISION)	Focus Dailies Progressives All Day Comfort	nelifcon A	69	13,80	8,60	0,11 dla -3,00 (zależna od mocy)	od +5,00 do -6,00, co 0,25	elektrywna do +3,00	jednodniowy	30	system nawilżający AquaComfort
	Air Optix Aqua Multifocal	lotrafilcon B	33	14,20	8,60	0,08 dla -3,00	od +6,00 do -10,00, co 0,25	LO do +1,25; MED od +1,50 do +2,00; HI od +2,25 do +2,50	miesięczny	6 lub 3	system nawilżający AQUA; w trybie dziennym lub przedłużonym
Bausch + Lomb	PureVision Multi-Focal	balafilcon A	36	14,00	8,60	0,09 dla -3,000	od -10,00 do +6,00 co 0,25	niska do +1,50, wysoka od +1,75 do +2,50	miesięczny	6	w trybie dziennym, elastycznym lub ciągłym do 30 dni
	Biofinity multifocal	comfilcon A	48	14,00	8,60	różna w zależności od typu soczewki (N, D)	od -8,00 do +6,00	od +1,00 do +2,50	miesięczny	3	dwa typy soczewek D oraz N
CooperVision	Proclear 1 day multifocal			14,20		0,09	od -10,00 do +6,00	poziwej wartości dodatku	jednodniowy	30	
	Proclear EP		60		8,70		od -8,00 do +6,00	dla młodych przebiegów z addycją do +1,25D			
	Proclear Multifocal		62	14,40		0,16	od -20,00 do +20,00	od +1,00 do +2,50	miesięczny	3	dwa typy soczewek D oraz N
	Proclear Multifocal XR		59			różna w zależności od typu soczewki (N, D)	od -20,00 do +20,00 oraz cyl. od -0,75D do -5,75D	od +1,00 do +4,00			
	Proclear Multifocal Toric										
Saulon / Alpha Diagnostics	Clarity 1 Day Multifocal	filcon II 3	56	14,10	8,60	0,07	od -6,00 do +5,00	LOW (do +2,25); HIGH (od +2,25 do +3,00)	jednodniowy	30	filtr UV400/UVB
	Polyvue RX Custom	ocufilcon	43	8,6	14,3		od -10,00 do -6,50 (0,50); od -6,00 do +6,00 (0,25); od +6,50 do +8,00 (0,50)	H (+3,25); L (+2,25)	nocny		
	PV3 M							2,75	kwartalny		
	Sigma MF G4	polymacon	38				od +20,00 do -20,00 (0,25)	od 0,00 do +4,00 (0,25)	nocny	1	przezroczyste i zabarwione na błękitno
Soleko / High Definition Lens	Sigma MF G3	biofilcon B	49	7,8-9,4 (co 0,1)							zabarwione na błękitno
	Sigma MF G5	biofilcon A	58								występują w kolorach: jasny zielony, aqua, jasny niebieski, fioletowy, jale, żółty, perłowy, pikantny brąz
	Queen's Solitaire Multifocal	polymacon	38	14,2	8,6		od -10,00 do -6,50 (0,50); od -6,00 do +6,00 (0,25); od +6,50 do +8,00 (0,50)	2,75	kwartalny		wysokość w kolorach: jasny seledyn, aqua, jasny niebieski, fioletowy, jale, żółty, perłowy, pikantny brąz. Multifokale tożsame kolorowe cylindry: 0,00; -0,75; -1,25; -1,75; -2,00; -2,75; -3,50. OS 0-180° co 5°
	Queen's Solitaire Multifocal Toric	ocufilcon	43								

Opr. M.L. w oparciu o dane otrzymane z firm. Dane aktualne na dzień 23.11.2012.



PRZEŁOM W JAKOŚCI WIDZENIA

PRZEŁOM W KONSTRUKCJI SOCZEWEK PROGRESYWNICH



Dzięki przeprojektowaniu konstrukcji progresywnej w procesie kalkulacji soczewki praktycznie wyeliminowano efekt pływania obrazu.

PRZEŁOM W PROJEKTOWANIU SOCZEWEK PROGRESYWNICH



Konstrukcja soczewek uwzględniła fizjologiczne różnice pomiędzy prawym i lewym okiem, gwarantując wyjątkowo szerokie pola widzenia.

PRZEŁOM W PERSONALIZACJI*



Dzięki technologii 4D po raz pierwszy możliwe stało się uwzględnienie oka dominującego, co dla użytkownika soczewek oznacza poprawę czasu reakcji.

© Essilor International - RCS Créteil 712 049 618 - luty 2012. Essilor, Varilux, Varilux S™ series, Varilux 5™ design, Nanoptix™ i SynchronEyes™ są zarejestrowanymi znakami towarowymi Essilor International. Fotograf: Philippe Gueguen - Oprawy: Tag Heuer - Koncepcja: HEREZIE. * Technologia 4D dostępna wyłącznie w soczewkach Varilux S 4D.

Zdobywca prestiżowych nagród:



Ocena metod wyznaczania parametrów niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi

Mgr MARTA JASICZEK, mgr SŁAWOMIR NOGAJ i prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii
Wydział Fizyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Prezbiopia jako wyzwanie

Prezbiopia rozumiana jako „utrata zdolności ostrego widzenia z bliskich odległości” staje się jednym z priorytetów zdrowotnych współczesnego świata. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że ponad miliard ludzi na świecie jest prezbiopami, z czego ponad 50% nie ma „adekwatnej korekcji wzrokowej”. Masowość potrzeb w tym zakresie oznacza, że rynek soczewek okularowych dla prezbiopów będzie się istotnie rozwijał, co w konsekwencji wymusi rosnące wyzwania dla specjalistów ochrony wzroku, w szczególności dla optyków okularowych oraz optometrystów. Branża optyczna zna i stosuje wiele technik pomiarowych oraz przyrządów niezbędnych do właściwego dopasowania soczewek progresywnych. Celem prezentowanych badań była ocena metod i technik wyznaczania parametrów montażowych niezbędnych do centracji soczewek progresywnych.

Parametry pomiarowe niezbędne do wykonania korekcji okularowej

Pierwszą czynnością w procesie wykonania korekcji okularowej jest wybór oprawy, która powinna być dopasowana do kształtu głowy oraz powinna zapewniać prawidłową pozycję soczewek korekcyjnych przed okiem. Następnym etapem jest wykonanie pomiarów antropometrycznych, które zapewnią pokrycie się punktów recepturowych soczewek z osią widzenia osoby korygowanej. Przy ustawieniu punktów recepturowych soczewek (centracja), należy uwzględnić następujące czynniki:

- wartość przepisanej korekcji (recepta),
- rozstaw źrenic,
- odległość soczewki korekcyjnej od oka,
- kąt pantoskopowy,
- kąt krzywizny oprawy,
- wysokość źrenicy w danej oprawie okularowej,
- odległość obserwacji,
- indywidualne potrzeby wzrokowe osoby, dla której wykonywane są okulary korekcyjne,
- styl życia.

Streszczenie

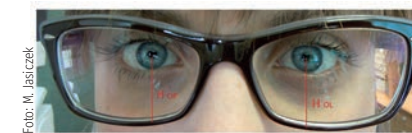
Celem badań zrealizowanych w ramach niniejszej pracy było porównanie wyników pomiarów parametrów montażowych niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi. Analizie (także statystycznej) poddano takie parametry, jak: jednooczny rozstaw źrenic do dali i do bliży, jednooczna wysokość źrenicy, odległość wierzchołkowa, kąt pantoskopowy oraz kąt krzywizny oprawy, a pomiary wykonano przy użyciu różnorodnych metod oraz przyrządów pomiarowych. Wyniki uzyskane za pomocą tych metod porównano z pomiarem wykonanym za pomocą elektronicznego systemu wideocentracji.

Abstract

The aim of the research carried out within this study was to compare the results of measurements of the parameters necessary to make the spectacle correction with progressive lenses. There were parameters analysed (including statistical analysis) such as: monocular pupil distance for distance and for near, monocular pupil height, vertex distance, pantoscopic angle, and face form angle. The measurements were made using a variety of methods and measuring instruments. The results obtained by these methods were compared with measurements made by an electronic video centration system.

Podstawowym pomiarem antropometrycznym przy wykonywaniu korekcji okularowej jest pomiar rozstawu źrenic. Pomiar ten jest niezbędny przy poziomym ustawieniu punktów recepturowych (środków optycznych) soczewek korekcyjnych w okularach – środek optyczny soczewki korekcyjnej musi pokrywać się ze środkiem źrenicy. Wyróżnia się dwa rodzaje PD: fizjologiczne oraz anatomiczne, a pomiar PD anatomicznego daje zwykle wartości większe o 0,5–1 mm niż pomiar PD fizjologicznego. Niedokładny pomiar rozstawu źrenic bądź nieprawidłowe ustawienie środków optycznych soczewek okularowych może spowodować niepożądaną decentrację soczewek, która wywoła działanie pryzmatyczne, a także odstępstwo od optymalnego ustawienia stref użytkowych soczewki progresywnej przed okiem.

Wysokość źrenicy to mierzona w milimetrach pionowa odległość między środkiem źrenicy a dolną krawędzią oprawy (fot. 1). Do wyniku pomiaru wysokości źrenicy należy dodać wartość głębokości rowka montażowego oprawy (zwykle około 0,5 mm).



Fot. 1. Wysokość źrenicy

Odległość wierzchołkowa VD to odległość soczewki okularowej od oka, mierzona od tylnej powierzchni soczewki okularowej do przedniej powierzchni rogówki (wierzchołek rogówki). W praktyce przyjmuje się, że odległość wierzchołkowa wynosi od 14 do 20 mm. Przesunięcie dodatniej soczewki okularowej bliżej oka powoduje zmniejszenie mocy optycznej – soczewka dodatnia powinna być tym „silniejsza”, im bliżej oka się znajduje. W przypadku soczewki ujemnej jej przesunięcie bliżej oka powoduje zwiększenie mocy optycznej – soczewka ujemna powinna być „słabsza”, im bliżej oka się znajduje.

Kąt pantoskopowy (kąt nachylenia oprawy α) jest to kąt leżący w płaszczyźnie wertykalnej pomiędzy osią optyczną oprawy okularowej a osią widzenia osoby w pozycji podstawowej przyjmowanej jako pozioma i mierzony jest w stopniach. Kąt nachylenia oprawy okularowej związany jest z ustawieniem wysokości źrenicy (H). Zmiana kąta pantoskopowego o 2° pociąga za sobą zmianę w ustawieniu wysokości punktów recepturowych soczewki okularowej o 1 mm. Wzrost kąta pantoskopowego obniża ustawienie punktów recepturowych. Każda zmiana w ustawieniu kąta pantoskopowego ma bezpośredni wpływ na komfort widzenia i szerokość pola widzenia zwłaszcza w przypadku soczewek progresywnych. Przyjmuje się, że dla tego rodzaju soczewek wartość kąta pantoskopowego powinna wynosić od 8° do 12° .

Kąt krzywizny oprawy β (także: kąt zakrzywienia oprawy, kąt wygięcia oprawy, kąt oprawy, kąt zagięcia oprawy, kąt płaszczyzny oprawy) jest to kąt leżący w płaszczyźnie horyzontalnej oprawy okularowej, którego wartość powinna być dodatnia. Pomiar kąta zakrzywienia oprawy jest niezbędny przy sferycznych soczewkach okularowych oraz soczewkach progresywnych.

Nieprawidłowy kąt zakrzywienia oprawy może prowadzić do pojawienia się tzw. „efektu pływania obrazu” na obwodowych częściach soczewki korekcyjnej. Przyjmuje się, że wartość kąta krzywizny oprawy powinna wynosić od 0° do 5° .

Przebieg badań

W niniejszej pracy porównano metody oraz techniki pomiarowe parametrów niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi. Pomiary wykonano za pomocą technik manualnych, przyrządów pomocniczych oferowanych przez firmy produkujące soczewki okularowe oraz za pomocą systemu wideocentracji. W tym celu postawiono następujące pytania:

- Która z metod pomiarowych jest najbardziej dokładna i najlepiej sprawdza się w praktyce optycznej i optometrycznej?
- Które z technik pomiarowych są najbardziej komfortowe dla badanego i badającego?
- Jaka jest dokładność pomiarów wykonywanych za pomocą przyrządów pomocniczych oferowanych przez firmy produkujące soczewki progresywne oraz przy pomocy systemu wideocentracji? (wyniki te porównano z metodami manualnymi, wykorzystującymi najprostsze przyrządy pomiarowe)
- Czy możliwe jest wskazanie najbardziej dokładnej i powtarzalnej metody oraz techniki pomiarowej?

Grupę badawczą stanowiły osoby wymagające korekcji do dali i do bliży, decydujące się na korekcję okularową z soczewkami progresywnymi. Grupa badawcza liczyła 50 osób (33 kobiet i 17 mężczyzn) w wieku od 32 do 72 lat. Pomiary wykonano w pracowni optycznej na stanowisku doboru soczewek progresywnych. Odległość badania była dobrana do techniki pomiarowej. Wybrane przez badanych oprawy okularowe były dokładnie dopasowywane do kształtu głowy danej osoby.

Do pomiarów rozstawu źrenicy użyto:

- do dali: linijkę z podziałką milimetrową, pupilometr, przyrząd pomocniczy MyStyler firmy Hoya (fot. 2) oraz system wideocentracji (*Uwaga! Ze względu na pewną uniwersalność przyrządów pomiarowych użytych do badań zachowano ich nazwy własne oraz nazwy producenta, natomiast ze względu na specyficzność systemów do wideocentracji zatajono zarówno nazwy własne, jak i producentów*);
- do bliży: linijkę z podziałką milimetrową i pupilometr.



Fot. 2. Przyrząd pomocniczy MyStyler firmy Hoya

Do pomiarów wysokości źrenic użyto:

- linijkę z podziałką milimetrową,
- przyrząd pomocniczy MHP firmy Essilor,
- przyrząd pomocniczy MyStyler firmy Hoya,
- system wideocentracji.

Do pomiarów odległości wierzchołkowej użyto:

- przyrząd pomocniczy 5D firmy Essilor (fot. 3),
- przyrząd pomocniczy MyStyler firmy Hoya,
- system wideocentracji.



Fot. 3. Przyrząd pomocniczy 5D firmy Essilor

Do pomiarów kąta pantoskopowego użyto:

- przyrząd pomocniczy 5D firmy Essilor,
- przyrząd pomocniczy MyStyler firmy Hoya,
- system wideocentracji.

Do pomiarów kąta krzywizny oprawy użyto:

- przyrząd pomocniczy 5D firmy Essilor,
- szablon pomiaru kąta krzywizny oprawy firmy JZO,
- system wideocentracji.

Procedura pomiarowa składała się z siedmiu części (etapów), a każda z części różniła się metodą pomiarową oraz używanymi przyrządami pomocniczymi. Każdy pomiar wykonywano trzy razy i uśredniano, ponadto pomiędzy poszczególnymi pomiarami zachowywano minimum 30 sekund przerwy – w tym czasie badany patrzył obustronnie na oddalany przedmiot.

Wyniki badań

Pomiar jednoocznego rozstawu źrenic do dali (PD)

Analiza otrzymanych wyników pokazała, że jednooczne pomiary PD do dali nie różnią się znacząco między metodami z wykorzystaniem przyrządu MyStyler, źrenicówki oraz pupilometru. Różnice wystąpiły w pomiarze elektronicznym systemem wideocentracji. Można przyjąć, że wartości pomiaru PD dla oka prawego i lewego do dali mierzone metodami manualnymi odpowiadają wartości rzeczywistej.

Pomiar jednoocznego rozstawu źrenic do bliży

Analiza otrzymanych wyników pokazała, że jednooczne pomiary PD do bliży nie różnią się znacząco między metodami z wyko-

rzystaniem źrenicówki oraz pupilometru. Można stwierdzić, że wartości pomiaru PD dla oka prawego i lewego do bliży mierzone pupilometrem są dokładniejsze i precyzyjniejsze oraz w większym stopniu odpowiadają wartości rzeczywistej. Mierzac odległość źrenic pupilometrem, utrzymujemy stałą odległość pomiaru, w przypadku źrenicówki jest to trudniejsze, gdyż nie zależy tylko od badającego.

Pomiar wysokości źrenic

Analiza otrzymanych wyników pokazała, że jednooczne pomiary wysokości źrenic nie różnią się znacząco między metodami z wykorzystaniem źrenicówki, przyrządu MHP i MyStyler. Różnica pojawia się w pomiarze elektronicznym systemem wideocentracji. Można przyjąć, że wartości pomiaru wysokości źrenic metodami „manualnymi” odpowiadają wartości rzeczywistej.

Pomiar odległości wierzchołkowej

Analiza wyników pozwala stwierdzić, że pomiary odległości wierzchołkowej nie różnią się znacząco między metodami z wykorzystaniem przyrządu 5D i MyStyler. Znacząca różnica występuje w pomiarze elektronicznym systemem wideocentracji. Można przyjąć, że wartości pomiaru odległości wierzchołkowej metodami manualnymi są zgodne z wartością rzeczywistą.

Pomiar kąta pantoskopowego

Analiza otrzymanych rezultatów pozwala stwierdzić, że wyniki pomiarów kąta pantoskopowego nie różnią się znacząco między metodami z wykorzystaniem przyrządu 5D i MyStyler. Znacząca różnica występuje w pomiarze elektronicznym systemem wideocentracji. Można przyjąć, że wartości pomiaru kąta pantoskopowego metodami manualnymi bardziej odpowiadają wartości rzeczywistej.

Pomiar kąta krzywizny oprawy

Analiza otrzymanych rezultatów pozwala stwierdzić, że wyniki pomiarów kąta krzywizny oprawy nie różnią się znacząco między metodami z wykorzystaniem przyrządu 5D i szablonu pomiaru JZO. Znacząca różnica występuje w pomiarze elektronicznym systemem wideocentracji. Można przyjąć, że wartości pomiaru kąta krzywizny oprawy metodami „manualnymi” bardziej odpowiadają wartości rzeczywistej.

Wyniki z dyskusją

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że wyniki pomiarów parametrów niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi różnią się od siebie w zależności od stosowanych metod pomiarowych. Szczegółowa analiza wyników uzyskanych przy użyciu różnych metod i przyrządów pomiarowych służących do wyznaczenia rozstawu źrenic pokazuje, że najbardziej powtarzalne i bliskie wartościom rzeczywistym wyniki uzyskano przy zastosowaniu najprostszyc

technik pomiarowych. Różnica wyników pomiędzy tymi technikami jest dopuszczalna na poziomie błędów pomiarowych 0,5 mm. Wyniki uzyskane w pomiarach wysokości źrenic pokazują, że także w tym przypadku najbardziej precyzyjne okazały się najprostsze techniki pomiarowe z wykorzystaniem prostych przyrządów pomocniczych. W pomiarach odległości wierzchołkowej różnica w pomiarach pomiędzy tradycyjnymi metodami jest większa niż dopuszczalny błąd pomiarowy 0,5 mm.

Podsumowując liniowe pomiary antropometryczne można stwierdzić, że najlepszymi metodami pomiarowymi tych parametrów są metody manualne oraz metody z wykorzystaniem prostych przyrządów pomocniczych, opartych na metodach manualnych. Największe odchylenia od wartości oczekiwanej otrzymano dla pomiarów za pomocą systemu wideocentracji.

Analiza wyników pomiarów kątowych – kąta pantoskopowego oraz kąta krzywizny oprawy pokazała, że także w tym przypadku wyniki uzyskane przy pomocy tradycyjnych metod są dokładniejsze i bardziej zgodne z wartościami oczekiwanymi. Różnica między nimi mieści się w granicach dopuszczalnego błędów, tj. około 1°. Wyniki pomiarów uzyskanych przy zastosowaniu systemu wideocentracji różniły się znacząco od pozostałych, a analiza odchyień standardowych tych pomiarów potwierdziła mniejszą dokładność takich systemów.

Wnioski końcowe

Analizując wyniki otrzymane w ramach niniejszej pracy, można wyciągnąć następujące wnioski:

- Najdokładniejsze i najbardziej powtarzalne pomiary wykonano z użyciem metod manualnych.
- Najbardziej dokładne wyniki pomiarowe zgodne z wartościami oczekiwanymi otrzymano także podczas pomiarów z wykorzystaniem linijki źrenicówki, pupilometru oraz przyrządów pomocniczych, takich jak MyStyler, 5D, MHP, szablon pomiaru kąta krzywizny oprawy JZO (metody tradycyjne).
- Uzyskane wyniki pokazały, że metody manualne są dokładniejsze, zatem nie można ich całkowicie ignorować w praktyce optycznej i optometrycznej; metody te nie powinny być zastępowane wyłącznie systemami wideocentracji.
- Ocena komfortu wykonywania pomiaru z perspektywy badanego była najwyższa dla pomiarów z wykorzystaniem systemu wideocentracji; pomiar ten został uznany za najmniej „inwazyjny”. Pomiary wykonywane metodami tradycyjnymi wymagają od osoby badanej większego skupienia, a od osoby badającej większego doświadczenia, wiedzy oraz znacznej staranności.

Piśmiennictwo:

Marta Jasiczek. Ocena metod wyznaczania parametrów niezbędnych do wykonania korekcji okularowej z soczewkami progresywnymi. Praca magisterska, Wydział Fizyki UAM, 2012 oraz literatura cytowana w ww. pracy magisterskiej.

Dział „Optyka – nauka”: zapraszamy do współpracy!

Redakcja „Optyki”, realizując postulaty środowisk akademickich oraz organizacji reprezentujących środowiska optyków i optometrystów (KRIO, PT00, ŚKA00i0), rozpoczyna wydawanie działu „Optyka – nauka”. To bezprecedensowe przedsięwzięcie ma na celu umożliwienie publikacji oryginalnych wyników badań naukowych przede wszystkim studentom, doktorantom oraz młodym pracownikom nauki. Nad merytorycznym poziomem nadsyłanych do druku prac czuwa Rada Naukowa dodatku „Optyka – nauka” w składzie:

Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)

Dr hab. inż. D. ROBERT ISKANDER (Politechnika Wroclawska)

Prof. dr hab. HENRYK KASPRZAK (Politechnika Wroclawska)

Prof. dr hab. ANDRZEJ KOWALCZYK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)

Prof. UW dr hab. MAREK KOWALCZYK-HERNANDEZ (Uniwersytet Warszawski)

Prof. dr hab. BOGDAN MIŚKOWIAK (Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu)

Rada korzystać będzie także z pomocy zewnętrznych recenzentów.

Wszelkie informacje na temat wymogów przygotowywania manuskryptów znajdują się na naszej stronie internetowej: www.gazeta-optyka.pl.

Soczewki kontaktowe w prezbiopii – przegląd konstrukcji

Mgr KRZYSZTOF SZOPA
optometrysta
Professional Services Consultant
Alcon Vision Care



W przypadku większości prezbiopów nadal najbardziej powszechnym, optycznym rozwiązaniem są wciąż okulary „do czytania”, noszone na zmianę z tymi „do chodzenia”.

Współczesna wiedza i możliwe do zastosowania zaawansowane technologie dają nam jednak sposobność korygowania naszych prezbiopijnych pacjentów także na wiele innych sposobów. Spektrum możliwości jedynie zaczyna się od zastosowania tradycyjnych okularów „do czytania”, by potem poprowadzić nas poprzez okulary dwu- i trójogniskowe, konstrukcje progresywne, soczewki kontaktowe (w tym soczewki stosowane wraz z okularami), wszczępienie odpowiedniej soczewki wewnątrzgałkowej, korekcję laserową czy inne metody chirurgiczne. Każda z tych opcji ma swoje plusey oraz ograniczenia. Wybór metody, jaka w danym przypadku zostanie wykorzystana, zależy od specjalisty, który ocenia stan zdrowia pacjenta, a także bada jego refrakcję i możliwości wzrokowe, oraz oczywiście od preferencji samego pacjenta.

Koncentrując się na możliwościach, jakie w zakresie korekcji starczowzroczności dają nam soczewki kontaktowe, przedstawić należy kilka sposobów ich zastosowania:

- soczewki kontaktowe do dali + okulary o wartości dodatku (addycji) do czytania,
- monowizja,
- wieloogniskowe soczewki kontaktowe.

Soczewki + okulary

Połączenie korekcji soczewkami kontaktowymi z okularami ogranicza się do zastosowania korekcji soczewkowej do dali oraz okularów z dodatkiem do bliży. Pamiętać należy, że takie rozwiązanie pozwala korygować w płaszczy-

nie rogówki zarówno sferyczne wady refrakcji, jak i ewentualny astygmatyzm.

Niewątpliwą zaletą tego rozwiązania jest fakt, że przy skorygowanej soczewką kontaktową wadzie do dali, do korekcji bliży możemy użyć nie tylko jednoogniskowej soczewki okularowej z wartością samej addycji, ale możliwe jest tu także zastosowanie odpowiedniej soczewki do pracy w bliży i obszarze pośrednim, która pozwoli użytkownikowi korzystać nie tylko z odległości „do czytania”, ale też z pośrednich.

Pamiętać również należy, że w niektórych uzasadnionych przypadkach możliwe jest zastosowanie odwrotnej kombinacji. U osób pracujących głównie w obszarach bliskich – dla których dal jest tą drugą, nieco mniej ważną odległością – można zastosować soczewki kontaktowe z mocą do bliży, aby na to w razie potrzeby założyć okulary z odpowiednio zredukowaną mocą, pozwalającą wygodnie patrzeć w dal.

Monowizja

Monowizja (ryc. 1) jest techniką korygowania prezbiopii, w której moc „do czytania” wprowadza się pacjentowi poprzez soczewkę kontaktową założoną tylko na jedno oko, zwykle na oko niedominujące. Korekcja drugiego oka pozostaje w tym przypadku z mocą do dali. Oczywiście dla pacjenta miarowego lub – w niektórych przypadkach – dla pacjenta krótkowzrocznego może zaistnieć potrzeba zastosowania soczewki wyłącznie na jednym oku.

Jest to stosunkowo prosta i zarazem dość tania metoda, co jest główną jej zaletą. Deklarowany w badaniach wskaźnik sukcesu

w stosowaniu tego rozwiązania sięga aż około 70–75%. Proces adaptacji do monowizji zwykle nie trwa długo, a dodatkowo można czasem wspomagać go, zastępując oko, które w danej chwili nie jest wykorzystywane.



Ryc. 1. Monowizja

Podstawową wadą monowizji jest utrata bądź dość duże ograniczenie widzenia stereoskopowego, co znacznie zaburza poczucie głębi i może powodować kłopoty z właściwą oceną odległości. Dlatego też to rozwiązanie nie może być stosowane u osób, których praca wymaga dobrego widzenia przestrzennego. Za przykład w tym przypadku postawić mogą piloci (Amerykański Federalny Urząd ds. Lotnictwa oficjalnie zakazał stosowania tego rozwiązania u licencjonowanych pilotów), chirurdzy, stomatolodzy, a nawet zawodowi kierowcy (oprócz mogących pojawić się kłopotów z oceną odległości, w przypadku nocnego prowadzenia samochodu trzeba liczyć się z efektem halo oraz olśnieniami od reflektorów przejeżdżających pojazdów czy latarni).

Współcześnie dodatkowym problemem staje się ograniczona ostrość widzenia w tak zwanych obszarach pośrednich, czyli m.in. w tak powszechnie wykorzystywanych odległościach monitora komputerowego. Osoby potrzebujące dodatku do bliży przekraczającego +2,00 dioptrie mogą czuć się tu szczególnie niekomfortowo. Dzieje się tak, gdyż w istocie korygujemy daną osobę jedynie

na dwie odległości (dal i bliż), bez odległości pośrednich. Ponadto u części pacjentów z monowizją stwierdzić także można pogorszenie wrażliwości na kontrast.

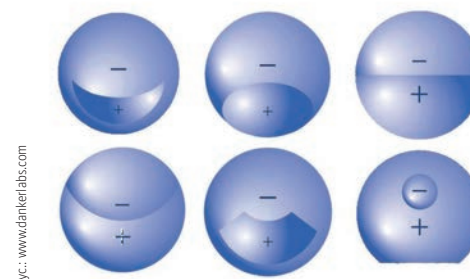
Wieloogniskowe soczewki kontaktowe

Zdawać by się mogło, że wieloogniskowe soczewki kontaktowe to stosunkowo nowe rozwiązanie do korekcji prezbiopii. Nic bardziej mylnego. Pierwsza, posiadająca akceptację amerykańskiego FDA miękka konstrukcja tego typu wprowadzona została na rynek w roku 1982, a rok później dostępnych było już kilka produktów tego rodzaju.

Chcąc wprowadzić pewne usystematyzowanie istniejących rozwiązań dotyczących korekcji prezbiopii soczewkami kontaktowymi, zacząć należałoby od podzielenia wszystkich możliwości na te dostępne przy pomocy soczewek miękkich oraz te dostępne za pomocą soczewek RGP (sztywnych gazoprzepuszczalnych). Idąc dalej, w obrębie każdej z tych dwóch grup materiałowych wydzielić by można dwa typy konstrukcji – alternatywne i symultaniczne.

Soczewki o konstrukcji alternatywnej

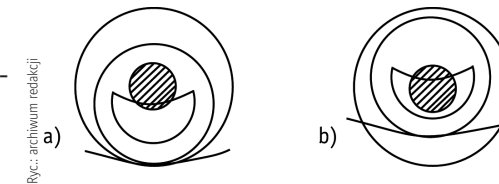
Soczewki kontaktowe o konstrukcji alternatywnej (ryc. 2) działają podobnie jak soczewki dwuogniskowe w okularach. Posiadają one system stabilizacji, co umożliwia korzystanie



Ryc. 2. Przykłady soczewek o konstrukcji alternatywnej

z nich do patrzenia w dal i w bliż przez odpowiednie do tego ich obszary.

Podczas czytania, pacjent w naturalny sposób patrzy nieco w dół, co powoduje, że soczewka opiera mu się na dolnej powiece – czyli źrenica pokrywa się z tą strefą soczewki, gdzie występuje moc do bliży. Przedstawia to rycina 3. To rozwiązanie sprawdza się dość dobrze w przypadku soczewek RGP, które mogą dość swobodnie poruszać się po powierzchni rogówki.



Ryc. 3. Współpraca soczewki z powieką: a) pozycja do dali; b) pozycja do bliży

W przypadku soczewek miękkich takie konstrukcje spotyka się niezmiernie rzadko. Powodem tego jest fakt, że soczewki hydrożelowe czy silikonowo-hydrożelowe bardzo dobrze centrują się na oku i co za tym idzie, trudno uzyskać zmianę ich położenia wobec źrenicy. Aby zapewnić stabilizację i możliwość decentracji soczewki miękkiej, wyposaża się ją najczęściej w pryzmat lub ścina się jej dolną krawędź. To zaś zwykle powoduje, że dół soczewki staje się gruby, niewygodny i często ogranicza ilość tlenu przepuszczanego w tej strefie do rogówki.

Obszary soczewek o konstrukcji alternatywnej – zarówno ten do bliży, jak i ten do dali – są dość małe, przez co w rzeczywistości znaczna część światła wpada do naszego oka przez obydwie te strefy, co pogarsza jakość widzenia.

Soczewki o konstrukcji symultanicznej

Podstawowym wyróżnikiem tej grupy soczewek jest fakt, że ich konstrukcja pozwala skupiać na siatkówce równocześnie światło z obszarów dalekich i bliskich lub nawet dalekich, pośrednich i bliskich. W takim przypadku nasz system wzrokowy wybiera obraz najlepszej jakości – najbardziej ostry.

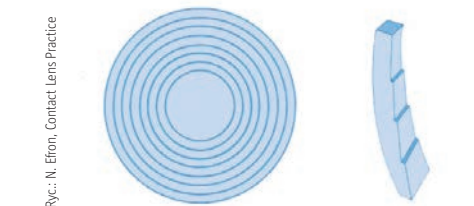
Soczewki symultaniczne działają w ten sam sposób bez względu na kierunek patrzenia. Do grupy tej zaliczyć można trzy konstrukcje:

- soczewki dyfrakcyjne,
- soczewki wielostrefowe (dwustrefowe lub więcej),
- soczewki asferyczne.

Niezależnie jednak od tego, którą z powyższych konstrukcji będziemy rozpatrywać, wszystkie mają jedną cechę wspólną, a mianowicie budowę koncentryczną. Nie istnieje tu więc problem związany z wymuszeniem ruchu soczewki na oku, zmiany jej pozycji czy koniecznej decentracji. Przeciwnie – dobra centracja soczewki względem źrenicy ma tu kluczowe znaczenie.

Symultaniczne soczewki dyfrakcyjne

Konstrukcje te (ryc. 4) opierają się na wykorzystaniu refrakcji do odległości dalekich oraz połączenia refrakcji i dyfrakcji do korygowania odległości bliskich. Mówiąc inaczej, na tylnej powierzchni soczewki umieszczona jest strefa ze swego rodzaju zawężającymi się koncentrycznie pierścieniami tworzącymi siatkę dyfrakcyjną, której zadaniem jest otrzymanie drugiego obrazu. Podstawa działania polega na tym, że gdy światło przechodzi przez siatkę tak drobną, że odległość między szczelinami jest porównywalna z długością fali światła, powstaje więcej niż jedno czoło fali. To drugie czoło może zatem zostać wykorzystane do stworzenia drugiego obrazu – w tym wypadku pochodzącego na przykład z odległości bliskich.



Ryc. 4. Pierścienie soczewki o konstrukcji dyfrakcyjnej

Opisywane pierścienie mogą być widoczne podczas obserwacji w lampie szczelinowej, szczególnie po wybarwieniu fluoresceiną. Podobny schemat wykorzystywany jest także dość często w produkcji soczewek wewnątrzgałkowych.

W przypadku zastosowania tej konstrukcji, należy niestety liczyć się z możliwością znacznego obniżenia kontrastu. Około 20% światła padającego jest bowiem traczone ze względu na dyfrakcję, co z kolei pozostawia jedynie po około 40% do stworzenia każdego z dwóch powstających obrazów.

Podobnie jak w przypadku soczewek alternatywnych, także i ta konstrukcja nie jest obecnie powszechnie stosowana.

Symultaniczne soczewki wielostrefowe

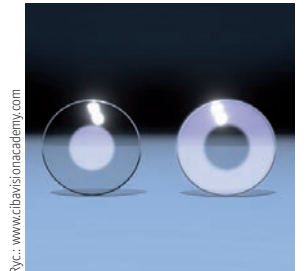
Ten rodzaj soczewek bazuje na dość prostej konstrukcji. Ich w zasadzie dwuogniskowy mechanizm składa się z dwóch oddzielnych stref – jedna z mocą do odległości dalekich i druga z mocą do bliży. Obszary do poszczególnych dystansów znajdują się tu centralnie pośrodku strefy optycznej i otoczone są przez tworzącą pierścien strefę do drugiej odległości.

Ryc.: www.HowStuffWorks.com



Ryc. 5. Przykład symultanicznej soczewki dwuogniskowej z centrum do bliży

Symultaniczne soczewki dwuogniskowe występują zarówno z centralnie położoną mocą do odległości bliskich, jak i w wersji ze znajdującą się w centrum mocą do dali (ryc. 5,6).



Ryc. 6. Soczewki symultaniczne dwuogniskowe z mocą do dali oraz do bliży w centrum

Stosunek ilości światła tworzącego obraz dla odległości dalekich w porównaniu do odległości bliskich może tu być regulowany szerokością źrenicy, która, gdy jest wąska, pracuje niemal jedynie w polu centralnym, a poszerzając się – wchodzi również w strefę drugiej odległości. Sprawność działania, szerokość i dynamiczna praca źrenicy ma więc podstawowe znaczenie przy takiej konstrukcji soczewek.

Soczewki z centralnie położoną mocą do dali będą działać w tym dystansie przy dobrym, jasnym oświetleniu, gdy źrenica jest zwężona – wówczas znaczna część światła przechodzi przez część do dali. Natomiast przy słabszym oświetleniu, gdy źrenica jest rozszerzona, więcej światła przechodzi przez obszar z mocą do bliży. Oznacza to, że ten typ soczewek nie sprawdzi się na przykład u kierowców, którzy podróżują również nocą, a dobrze zadziała podczas czytania menu w lekko zaciemnionej restauracji.

Soczewki o centralnie położonym obszarze do bliży mają tę przewagę nad poprzednio opisywanym typem, że normalnie do patrzenia w dal źrenica jest raczej rozszerzona, a przy patrzeniu blisko, na skutek działania konwergencji i akomodacji, następuje jej zwężenie. Osłabienie widzenia dalekiego przy bardzo jasnym oświetleniu jest tu częściowo rekompensowane efektem otworu stenopeicznego. Dodatkowo przy dużej ilości światła można wspomagać się okularami przeciwniebieskimi, które zmniejszają ilość światła docierającego do oka.

Rozwiązanie to często wykorzystywane jest w kombinacji, gdzie na oko dominujące zakłada się soczewkę z centrum do dali, a na oko towarzyszące – z centrum do bliży.

Do tego typu soczewek zaliczyć należy także symultaniczną konstrukcję wielostrefową (ryc. 7). Posiada ona naprzemiennie umieszczone, koncentrycznie zawężające się strefy do dali i do bliży.



Ryc.: www.akuwie.pl

■ Moc do dali
■ Moc do bliży

Ryc. 7. Wielostrefowa soczewka symultaniczna

Przy zastosowaniu tego rozwiązania zmiana wielkości źrenicy i ewentualna decentracja bardzo nieznacznie wpływa na widzenie dalekie i bliskie. Ilość oraz sposób rozmieszczenia pierścieni mocy ma minimalizować wpływ warunków oświetlenia, co ma podnosić jakość widzenia poprzez wyrównanie ilości światła trafiającego do oka z obu odległości patrzenia. Można to zaliczyć do niewątpliwych korzyści.

Zwiększenie liczby stref koncentrycznych do pięciu i naprzemiennie ich rozmieszczenie ma mieć także wpływ na redukcję oślni i efektów halo, a zastosowany sposób produkcji soczewek powoduje, że linie przejściowe między poszczególnymi strefami nie są łatwo widoczne w lampie szczelinowej.

Symultaniczne soczewki asferyczne

Jest to obecnie najpopularniejsza konstrukcja spośród stosowanych. Podobnie jak w przypadku opisywanych wyżej soczewek dwuogniskowych, w przypadku symultanicznych soczewek asferycznych także zastosowano podejście koncentryczne. W centrum soczewki znajduje się strefa z mocą do jednej odległości, a bardziej obwodowo – do drugiej. Zasadnicza różnica w budowie polega tutaj na tym, że moc zmienia się płynnie od środka do krawędzi soczewki, przechodząc od jednej do drugiej strefy. Ponieważ zmiana mocy jest stopniowa, możliwe staje się tu korygowanie także odległości pośrednich. Konstrukcyjnie to w istocie

wielogniskowe przejście może być zrealizowane przy wykorzystaniu przedniej, jak i tylnej powierzchni soczewki.

W przypadku konstrukcji asferycznej z centrum do dali zmiana mocy występuje zazwyczaj na tylnej powierzchni. Rozmieszczona w centrum moc jest najbardziej minusowa (najmniej dodatnia) i przechodząc w kierunku na zewnątrz ku otaczającym ją pierścieniom zmienia się w strefę do bliży (najmniej ujemną). Stopniowa zmiana mocy osiągnięta jest tu dzięki aberracji sferycznej. Światło z odległego obiektu skupia się na siatkówce, przechodząc przez strefę centralną. Towarzyszy temu jednak tworzenie się także innych obrazów „spoza ostrości”. Układ wzrokowy następnie wybiera, który z obrazów jest dla niego w danej chwili bardziej pożądany.



Ryc. 8. Przykład sferycznej soczewki symultanicznej z centrum do bliży

Odrotnie działa soczewka z centralnie położoną mocą do bliży (ryc. 8). Tu w większości przypadków asferyczna zmiana mocy umieszczona jest najczęściej na przedniej powierzchni soczewki. Kontrola aberracji wspomagana jest poprzez naturalną pracę źrenicy, która wraz z wiekiem staje się coraz węższa. Ta współpraca znacznie podnosi głębię ostrości i pozwala uzyskać lepszą jakość widzenia zwłaszcza osobom o bardziej zaawansowanej prezbopii.

Soczewki o symultanicznej konstrukcji asferycznej w dużym stopniu zależą też od warunków świetlnych. Szerokość źrenicy jest tu również kluczowym czynnikiem, decydującym o jakości widzenia. Okazjonalnie w słabym świetle, niektóre osoby noszące tego typu soczewki mogą zgłaszać drażniące ich „duchy” (powidoki) obrazów lub efekty halo, które mogą się pojawić w pewnych sytuacjach. W eliminacji tych efektów pomaga fakt, że soczewki te najczęściej produkowane są z kilkoma wersjami dodatków do bliży. Daje nam to możliwość optymalnego ich dopasowania.

Jednym z największych plusów tego typu konstrukcji jest nieograniczenie widzenia przestrzennego, czyli stereopsji.

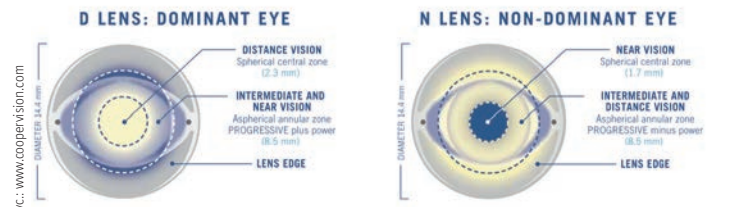
Symultaniczna konstrukcja asferyczna świetnie nadaje się do zastosowania w tak zwanej zmodyfikowanej monowizji, gdzie zamiast dwóch soczewek sferycznych zakładamy dwie asferyczne, wielogniskowe – jedną z centrum do dali, a drugą z centrum do bliży. To z kolei pozwoli naszym decydującym się na monowizję pacjentom rozszerzyć swoje widzenie o odległości pośrednie.

Konstrukcje dla astygmatyków

Ważnym i mogącym pojawić się w naszej praktyce problemem jest nadwzroczność związana z wiekiem, występująca u osób ze znacznym astygmatyzmem. Niewielką wartość cylindra można zniwelować, stosując ekwiwalent sferyczny, czyli przenosząc część mocy cylindra na wartość sfery. Takie rozwiązanie dotyczy jednak może tylko tych osób, u których wartość astygmatyzmu nie przekracza maksymalnie 1,00 dioptrii. Zastosowanie tej opcji u osób

z większym cylindrem raczej nie da zadowalającej ostrości widzenia na wszystkie odległości.

Istnieją jednak – choć są dość rzadko spotykane – rozwiązania konstrukcyjne, które łączą w sobie niezbędne prezbopom narastanie mocy z wbudowanym w soczewkę cylindrem (ryc. 9).



Ryc. 9. Przykład soczewki wielogniskowej dla astygmatyków

Soczewki takie, oprócz wszystkich zalet konstrukcji wielogniskowej, dodatkowo mają wbudowany system stabilizacyjny, utrzymujący we właściwym położeniu cylinder umieszczony zwykle na tylnej powierzchni.

Dla kogo multifokale?

Tak szerokie spektrum konstrukcji daje olbrzymie możliwości doboru soczewki odpowiedniej dla naszego pacjenta. Pamiętać należy,

że każda z przedstawionych opcji ma swoje mocne i słabe strony, które musimy właściwie wykorzystywać. Praca wielu soczewek, zwłaszcza tych koncentrycznych, zależy na przykład od szerokości źrenicy. Trzeba więc zwrócić szczególną uwagę na sposób działania oraz indywidualną szerokość źrenicy u naszego pacjenta. Podobnie pamiętać należy, że w procedurze doboru uwzględniony zostać musi styl życia użytkownika oraz jego środowisko pracy i życia.

Optymalizowanie wyboru konstrukcji nie zwalnia nas ponadto z odpowiedzialności za komfort naszego pacjenta. Należy więc pamiętać, że soczewki muszą być dobrane nie tylko pod kątem optymalnej korekcji i widzenia przestrzennego, ale także z uwzględnieniem strony materiałowej. Bezpieczeństwo i zdrowie pacjentów pozostaje bowiem zawsze naszym priorytetem.

Piśmiennictwo s. 44



www.zdrowewidzenie.pl

Konsumencki serwis internetowy branży optycznej, jakiego jeszcze nie było!

Nasza witryna edukacyjna kierowana jest do konsumentów, którzy poszukują pomocy w zakresie ochrony wzroku. Udostępniamy ją również wiodącym salonom optycznym oraz gabinetom i klinikom okulistycznym, które chcą się zaprezentować swoim potencjalnym Klientom i dać się im poznać z jak najlepszej strony. Mogą Państwo zamieścić tu swoją reklamę banerową lub przedstawić się dokładniej za pomocą rozszerzonej wizytówki. Dodatkowym bonusem dla Państwa będą wypowiedzi na naszym forum zadowolonych lub wręcz zachwyconych Państwa Klientów. Wszyscy przecież doskonale wiemy, jak ważne w naszej branży jest polecenie i marketing „szepcany”.



Tomasz Tokarzewski
Dyrektor Merytoryczny



Zainteresowanych współpracą prosimy o kontakt:

✉ biuro@zdrowewidzenie.pl

🇵🇱 794 922 255

🇵🇱 783 833 567

Wieloogniskowe soczewki kontaktowe – dobór z przymrużeniem oka. 10 sposobów, by zrobić to źle

Mgr KRZYSZTOF SZOPA
optometrysta
Professional Services Consultant
Alcon Vision Care



Demografia jest nieubłagana. Przeprowadzone przez Instytut Gallupa w 2008 roku badanie pokazuje m.in., że liczba potencjalnych użytkowników soczewek kontaktowych w Stanach Zjednoczonych wzrośnie do prawie 34 mln w ciągu następnej dekady. Procentowy wzrost tej grupy (9,2%) będzie większy niż ogólna prognoza tempa krajowego wzrostu populacji (8,4%). Stanie się tak m.in. dlatego, iż znacząco wzrośnie liczba zainteresowanych soczewkami kontaktowymi, które pozwolą uwolnić się od okularów do czytania. W czasie krótszym niż 10 lat, osoby w wieku 50 lat i więcej stanowią będą grupę 16 z aktualnych 34 mln użytkowników soczewek kontaktowych, którzy obecnie mają 13 lat lub więcej. Szybkim krokiem zbliżamy się więc do chwili, kiedy liczba osób z przeziębieniem przekroczy na świecie 1,5 miliarda. Oczywiście jest, że skoro rosnąca liczba naszych pacjentów żyje dłużej i prowadzi aktywny styl życia, zainteresowanie wieloogniskowymi soczewkami kontaktowymi będzie znacząco rosnąć. Ta sytuacja dotyczy także Polski. Niebawem rynek potencjalnych użytkowników soczewek zasili wyjątkowo demograficzny, czyli roczniki 1964–1971. W tej grupie znajduje się już wielu użytkowników soczewek, którzy niechętnie zrezygnują z ich noszenia nawet po 50. roku życia i będą szukać rozwiązań odpowiednich dla siebie.

Dodając do tego argument, że wciąż wydłuża się przeciętny czas życia i co za tym idzie – nasi klienci/pacjenci będą dłużej wymagać korekcji wzroku, łatwo zauważymy, że stoi przed nami potężny rynek, na którym nie może zabraknąć specjalistów kontaktologów.

Skoro mamy już dużą liczbę potencjalnych użytkowników, mamy możliwości techniczne i dostępne technologie, to dlaczego wciąż jest tak mało zadowolonych użytkowników wieloogniskowych soczewek kontaktowych?

Odpowiedź na to pytanie jest prosta i zawarta w jednym z podstawowych praw Murphy'ego, które mówi, że „jeśli coś może pójść źle, to na pewno pójdzie”. Poniżej przedstawiam więc 10 sposobów na to, jak skutecznie nie aplikować i nie sprzedawać wieloogniskowych soczewek kontaktowych. Przecież istnieje wiele pomysłów, by mogło się nie udać...

1. Nie mów swoim przeziębionym pacjentom/klientom o wieloogniskowych soczewkach kontaktowych.

Pewny sposób na to, aby zagwarantować sobie brak aplikacji tego typu soczewek, to po prostu o nich nie mówić! Biorąc pod uwagę, że po 10 razy dziennie musisz objaśniać swoim pacjentom/klientom ich wady wzroku, to nawet kusząca propozycja. A przecież skoro pacjent nie zapytał, to pewnie w ogóle nie chce wiedzieć o takim rozwiązaniu dokuczającego mu problemu z widzeniem...

Ale tak na serio:

Zrozumiały jest kłopot i konieczność dodatkowego zaangażowania. Ale skąd w tym przypadku nasi pacjenci/klienci mają wiedzieć o nowych rozwiązaniach? Jak inaczej dać im szansę na podjęcie decyzji, czy nowa technologia jest dla nich i czy są zainteresowani skorzystaniem z niej?

Edukacja pacjenta, rozmowa z nim, próba poznania jego preferencji to część naszej pracy i miła konieczność – oczywiście tylko wtedy, jeśli chcemy mieć pewność, że na 100% dobraliśmy klientowi najlepszą dla niego opcję korekcji, a my sami chcemy uchodzić za specjalistów w swojej branży. Dlatego też, aby nieco sobie pomóc:

- Wykorzystuj poczekalnię – jest ona idealnym miejscem, by w wyważony i subtelny sposób zasiać w podświadomości pacjenta/klienta pomysł wypróbowania wieloogniskowych soczewek kontaktowych. Wykorzystaj do tego materiały dostarczane Ci przez firmy, zamontuj ekran z wyświetlanym filmem na temat tego sposobu korekcji, przygotuj ankietę, w której pacjent odpowiadając na pytania sam dowie się, że takie rozwiązanie istnieje.
- Przygotuj swój gabinet – podczas badania czy wywiadu wstępnego pacjent często rozgląda się po nowym dla niego miejscu. Zatem i tu, umieszczając odpowiednie plakaty i materiały, możesz „sprzedać mu” informację o tym rozwiązaniu.
- Wykorzystaj swój „personel wsparcia”. Czy pacjenci spędzają więcej czasu z Tobą w gabinecie czy też na sali sprzedaży, czekając na badanie lub podejmując decyzje zakupowe? Naucz swoich pracowników rozmawiać o soczewkach wieloogniskowych. Niech zadając pytania, kierunkują pacjenta/klienta w stronę dalszych działań: „Czy słyszał Pan o nowych technologiach w soczewkach kontaktowych, które pozwalają czytać bez okularów? Proszę poprosić doktora, aby sprawdził, czy może Pani z nich korzystać.”

2. Nie przejmuj się kwestiami komfortu pacjenta.

Przecież jak naprawdę chce nosić, to musi się przyzwyczaić... Szacuje się, że ponad połowa pacjentów ma pierwsze oznaki lub objawy suchego oka. Wiadomo też, że problem ten znacznie częściej dotyczy osób starszych (45 lat i więcej). Ponadto może zdarzyć się, że soczewki kontaktowe jeszcze bardziej zwiększą tę suchość. Po co więc narażać swoich pacjentów?

Ale tak na serio:

Zgoda. Może zdarzyć się, że aplikując soczewkę z niewłaściwego materiału, niechcący przyczynisz się jeszcze bardziej do suchego oka pacjenta. Dlatego należy zadbać o to, aby soczewki te dobierać tylko i wyłącznie w oparciu o materiały, które nie pogarszają tego stanu, a nawet dzięki zastosowaniu systemów nawilżających mogą trochę złagodzić nieprzyjemne dolegliwości. Pamiętaj o tym nie tylko podczas doboru soczewek multifokalnych.

Upewnij się, że pacjent w dobranych soczewkach czuje się komfortowo już w chwili po ich założeniu. W przeciwnym razie możesz być pewien, że je porzuci i na dodatek wystawi im złą opinię u swoich znajomych. Ważne jest, aby dobrać właściwy rozmiar, co zapewni im właściwą ruchomość i centrację na oku, a co za tym idzie – komfort.

Pamiętaj także, aby dobrać odpowiedni system czyszczący, np. taki na bazie nadtlenku wodoru, który zapewni skuteczność czyszczenia i płynący z tego komfort nawet w przypadku oczu wrażliwych na konserwanty. Zastanów się, czy nie polecić płynu pielęgnacyjnego z dodatkowym systemem nawilżającym. Zaproponuj „sztuczne łzy” i krople na bazie hialuronianu sodu.

3. Pozwól pacjentowi spodziewać się „perfekcyjnego” widzenia.

Nie ma lepszego sposobu, by „polec” przy doborze niż pozwolić na to, aby pacjent myślał, iż w wieloogniskowych soczewkach kontaktowych osiągnie tak perfekcyjną ostrość widzenia jak za młodych lat...

Ale tak na serio:

Tego typu soczewka przygotowana jest do pracy w wielu odległościach naraz. To niestety powoduje, że ilość światła tworzącego poszczególne obrazy spada i może to pogarszać odczucia dotyczące widzenia. Poza tym soczewki zwykle mają przedziały addycji, a nie jej precyzyjnie

dobraną wartość. To także może wpływać na jakość widzenia, szczególnie w bliży.

Niektórzy specjaliści twierdzą, że dobrze działa zdanie: „Moim celem jest dać Panu/Pani możliwość pracy bez okularów w większości codziennych czynności życiowych. Jeśli jednak szuka Pan/Pani sposobu na sześciogodzinne czytanie książki lub czeka Pana/Panią długa podróż samochodem w nocy, to lepszym rozwiązaniem mogą okazać się soczewki jednoogniskowe. Myślę jednak, że przyjemność zasiadania do kolacji w restauracji bez konieczności szukania okularów do przeczytania menu spowoduje, że będzie Pan/Pani zadowolona z tych soczewek.”

4. Podczas doboru sprawdzaj widzenie jednooczne i pozwól pacjentowi porównać je z widzeniem obuocznym.

Pewnie co najmniej raz w tygodniu spotykacie pacjenta, który przysięga, że kocha swoje soczewki, z wyjątkiem jednego oka, gdzie ostrość widzenia na daną odległość ma gorszą niż w drugim. Tu przypomina się stary dowcip: „Doktorze, to boli, kiedy to robię”. Jest na to tylko jedna rada: „No to przestań to robić!”.

Ale tak na serio:

Trzeba pamiętać, że procedury doboru soczewek wieloogniskowych bardzo często każą nam skupić się na widzeniu obuocznym w trakcie całego badania. Aby bowiem przekonać się o pełnych możliwościach tych soczewek, często należy zastosować inną korekcję na każdym z oczu. To może powodować nie najlepsze odczucia przy patrzeniu jednoocznym, ale świetnie działać na wszystkie odległości obuocznie.

5. Nie stosuj przykładów „z życia wziętych” podczas badania.

Twój gabinet na pewno pełen jest różnego rodzaju jedynie słusznych testów, optotypów, i to w kilkunastu wielkościach, i innych biało-czarnych kształtów...

Ale tak na serio:

Nie żyjemy w świecie, w którym panują jedynie te dwa kolory. Ważniejsze od tego, czy pacjent w wieloogniskowej soczewce jest w stanie przeczytać najmniejsze literki na teście do bliży jest to, czy może przeczytać gazetę, sprawdzić na zegarku, która jest godzina, korzystać z komputera w pracy, czytać sms-y, oglądać telewizję i bez problemu ostro widzieć w dali.



Twój specjalista od indywidualnych soczewek kontaktowych

stabilne

miękkie soczewki

silikonowo-hydrożelowe

jednoogniskowe

wieloogniskowe

toryczne

na stożek rogówki

Rozszerzamy się!
Będziemy w Polsce!

Odwiedź nas
W czasie OPTI
W Monachium

Stoisko C3.100

Wiecej informacji
na www.swisslens.ch/pl

Schweiz
Tel +41 21 620 06 66
Fax +41 21 620 06 65

www.swisslens.ch

6. Nie interesuj się nowościami, nie ucz się nowych konstrukcji i sposobów korekcji.

Wszyscy wiemy, co robić podczas doboru soczewek multifokalnych, ale nie wszyscy wiemy, co zrobić, gdy pomimo trzymancia się procedury to po prostu nie działa... Owszem, można powiedzieć pacjentowi, że u niego to się nie sprawdza i odesłać go z kwitkiem.

Ale tak na serio:

Warto pamiętać, że współcześnie stosowane technologie dają nam możliwość skorzystania z co najmniej kilku sposobów na skorygowanie pacjenta soczewkami wieloogniskowymi. Najpopularniejsze obecnie rozwiązanie to zastosowanie symultanicznych, asferycznych soczewek o koncentrycznej budowie. Oprócz nich istnieją także i inne:

- symultaniczne wielostrefowe (dwustrefowe i więcej),
- alternatywne,
- dyfrakcyjne.

Poznanie wszystkich sposobów korekcji wielokrotnie pozwoli nam znaleźć rozwiązanie problemu, który potencjalnie wydaje się bez wyjścia.

7. Nie selekcjonuj pacjentów – dobieraj multifokale każdemu.

Sytuacja potencjalnie wróżąca jedynie sukces. Mamy pewność, że nikogo nie przegapiliśmy i każdy miał szansę poczuć, co to znaczy nosić progresywne soczewki kontaktowe.

Ale tak na serio:

Dobrze przeprowadzony wywiad wstępny, dobra rozmowa z pacjentem pozwoli aplikować soczewki jedynie tym, którzy naprawdę tego chcą i przede wszystkim tym, którzy naprawdę mogą ich używać. Może warto przygotować sobie gotowy kwestionariusz z odpowiednimi pytaniami. Jeśli bowiem zalecisz noszenie tych soczewek komuś, kto ze względu na stan filmu łzowego, szerokość źrenicy, warunki oświetlenia w miejscu pracy czy z innych powodów nie powinien nosić tego typu konstrukcji, to nie tylko możesz być pewien, że je porzuci, ale będzie też źle o nich (a może i o Tobie) mówić swoim znajomym, czyli potencjalnym klientom.

8. Nie rób nadkorekcji.

Przecież na pewno nie pomyliłeś się przy badaniu, a dokładność zastosowanych metod pozwala Ci w 100% mieć pewność, że pierwsza para wybranych soczewek próbnych jest tą jedyną słuszną.

Ale tak na serio:

Pomiar refrakcji odbywa się w płaszczyźnie okularów. Co za tym idzie, samo przeniesienie zbadanych mocy „na rogówkę” może powodować, że konieczna będzie zmiana mocy soczewki kontaktowej, np. o 0,25 dioptrii. Nie wykonując nadkorekcji do dali nie możemy też być pewni, że podczas poprawy widzenia bliskiego na pewno zaczynamy od optymalnej mocy. Nie sprawdzając tego, dokładamy sobie trudny do wyeliminowania błąd na dalszym etapie procedury doboru.

Użycie flipperów lub trzymany w dłoniach soczewek z kasy okulistycznej jest tu bardzo wskazane. Pamiętać trzeba, że nie należy przechodzić do oceny widzenia bliskiego, jeśli nie ma optymalnie skorygowanej dali. Jeśli więc tak pokazuje nadkorekcja – zmień soczewki próbne na inne.

I pamiętaj – nigdy nie zastanawiaj jednego oka!

9. Nie bądź proaktywny.

Przecież to pacjent wie najlepiej, czego chce i na pewno Cię o to zapyta...

Ale tak na serio:

To do Ciebie należy decyzja, czy chcesz zbudować praktykę, która będzie stążyć z doboru soczewek wieloogniskowych. Rozmawiaj z pacjentami/klientami na temat soczewek kontaktowych. Proponuj podwójny dobór – okularów i soczewek. Pamiętaj, że klient, który zamawia do okularów nowoczesne szkła progresywne, prawdopodobnie będzie też zainteresowany soczewkami kontaktowymi – może nie na stałe, a do noszenia na szczególne okazje.

Warto proponować pacjentom próbne założenie soczewek kontaktowych (tym po 45. roku życia oczywiście wieloogniskowych), by mogli swobodnie dobrać oprawę do okularów. To z kolei da im opcję wyboru i pozwoli zobaczyć wygodę i komfort, które są podstawowymi korzyściami soczewek kontaktowych. Może nie od razu, ale szansa, że oprócz okularów kupią też soczewki kontaktowe, radykalnie wzrośnie.

10. Wszystko rób sam.

Przecież to Ty jesteś specjalistą i Twój personel nie musi mieszać Ci szyków w rozmowach z klientami...

Ale tak na serio:

Skoro podjąłeś decyzję, że dobór soczewek multifokalnych jest dla Ciebie ważny i ma stanowić jeden z filarów twojej praktyki, upewnij się, że Twój zespół o tym wie i ma jasno sprecyzowane cele. Udział „sprzedawcy pierwszego kontaktu” w aktywnym promowaniu soczewek wieloogniskowych jest niezastąpiony. Czasem wystarczy, że personel, mówiąc o potencjalnych możliwościach skorygowania presbiopii, oprócz okularów do czytania lub progresywnych wymieni także soczewki kontaktowe. To naprawdę wiele zmienia.

Do opisanych powyżej 10 przykazań, jak zrobić to źle, dodam jeszcze jedno, które według mnie jest jednym z najbardziej kluczowych. Tym razem nie wiąże się ono bezpośrednio z pacjentem/klientem, ale z kimś równie ważnym, kto istotnie może wpłynąć na dobry wizerunek wieloogniskowych soczewek w Twojej praktyce. A więc:

11. Pod żadnym pozorem nie zrób tego sobie!

Przecież soczewki kontaktowe są do sprzedawania, a nie do noszenia – sam więc (jeśli nawet masz więcej niż 40 lat) nie noś ich pod żadnym pozorem!

Ale tak na serio:

Dobierając te soczewki sobie zrobisz coś, co bardzo często stanowi klucz do sukcesu. Gdy sam zobaczysz, jak one działają i jaki komfort życia zapewniają, staniesz się ich entuzjastą i mówienie o nich przychodzić Ci będzie z dużą łatwością. Poza tym sam przekonasz się, jakie wrażenia wzrokowe mają pacjenci i jakie ewentualnie niepożądane efekty mogą zgłaszać. Pamiętaj – zadowolony klient to najlepsza reklama! ●

Piśmiennictwo do tekstu „Wieloogniskowe soczewki kontaktowe – dobór z przymrużeniem oka”:

1. J. Woods, A. Woods. Fitting soft center-near design multifocal contacts. *Contact Lens Spectrum* 2010
2. M. Denton. Top 10 ways to fail multifocal contacts. *Review of Optometry* 2011
3. C. Hudson. How to succeed with multifocal contact lenses. *Academy for Eyecare Excellence* 2011

Piśmiennictwo do tekstu „Soczewki kontaktowe w presbiopii – przegląd konstrukcji”:

1. N. Efron. *Contact lens Practice*. Elsevier 2002
2. P. Rakow. The evolution of presbyopic contact lens design: soft lenses. *Eyewitness Third Quarter* 2002
3. J. Morris. Contact lenses for the over-40's. *Academy for Eyecare Excellence* 2009
4. R. Grant. Korekcja starczowzroczności. *Kontaktologia i Optyka Okulistyczna* 2002

Rzuć się w wir świątecznych promocji cenowych Skorzystaj ze specjalnej oferty na SOLOCARE AQUA®

Sprawdź promocje
u Przedstawicieli Handlowych
lub w Biurze Obsługi Klienta



www.ats.info.pl



ATS Balicki Florek sp.j.
ul.Kuziennicza 4/106
59-400 Jawor
e-mail: biuro@ats.info.pl
Infolinia: 801 00 22 71
tel. kom. 500 077 953
tel. 71 722 03 70
fax 71 722 03 71



ATS wyłącznym dystrybutorem SOLOCARE AQUA® w Polsce

* oferta ważna do wyczerpania zapasów

SOLOCARE AQUA® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Novartis AG wykorzystywanym na licencji przez Eye Shelter SA.

Standard doboru miękkich soczewek kontaktowych wg PSSK

W poprzednim numerze „Optyki”, w ramach przypomnienia, opublikowaliśmy standard badania optometrycznego i skrócony standard doboru soczewek kontaktowych, zalecane przez Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki. Poniżej publikujemy pełen standard badania w lampie szczelinowej i doboru miękkich soczewek kontaktowych, opracowany przez członków Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych i współpracujących z nim ekspertów.

Standard doboru miękkich soczewek kontaktowych powstał w celu pomocy, przede wszystkim mniej doświadczonym specjalistom, w ich codziennej pracy. Specjalistom z długoletnim doświadczeniem może on również pomóc w rozwoju ich praktyki, wskazując obszary możliwych zmian. Standard ten został opracowany zgodnie z aktualną wiedzą z dziedziny kontaktologii i ogólnosiwiatowymi zaleceniami w tym zakresie. Skupia się on na aplikacji soczewek miękkich częściej wymiany, gdyż właśnie te soczewki są najczęściej aplikowane przez specjalistów. Nie obejmuje on soczewek specjalnych stosowanych w szczególnych przypadkach, gdyż ich aplikacja wymaga zwykle dodatkowej wiedzy i doświadczenia klinicznego. Często mogą one również wymagać niestandardowego postępowania, które wykracza poza to opracowanie. Przedstawiony standard może i zapewne będzie ulegać modyfikacjom wynikającym z rozwoju rynku oraz ze zmian technologicznych, obejmujących zarówno produkty, jak i sprzęt wykorzystywany w gabinecie kontaktologicznym.

Standard doboru soczewek kontaktowych zalecany przez PSSK

1. DANE OSOBOWE

2. WYWIAD

3. BADANIA WSTĘPNE

4. REFRAKCJA PRZEDMIOTOWA

5. REFRAKCJA PODMIOTOWA

6. WIDZENIE BLISKIE

7. BADANIE W LAMPIE SZCZELINOWEJ

7.1. Ocena przedniego odcinka oka

7.1.1. ilość i jakość filmu łzowego

7.1.2. rogówka

7.1.3. spojówka gałkowa

7.1.4. powieki

7.1.4.1. mruganie i domykalność powiek

7.1.4.2. brzegi powiek i rzęsy

7.1.4.2. stan i działanie gruczołów

7.1.4.3. spojówki powiekowe (wywnieszenie powiek)

7.2. Obserwacja przedniego odcinka cd.

7.2.1. komora przednia

7.2.2. tęczęwka i reakcja źrenic

7.2.3. soczewka własna pacjenta

8. DOBÓR SOCZEWEK KONTAKTOWYCH

8.1. Wykluczenie przeciwwskazań do soczewek kontaktowych

8.2. Określenie typu i parametrów soczewek próbnych

8.3. Założenie soczewek próbnych i okres adaptacji

8.4. Okres adaptacji

8.5. Ocena dopasowania soczewek próbnych

8.5.1. ocena subiektywna pacjenta / komfort

8.5.2. centracja i pokrycie rąbka rogówki

8.5.3. ruchomość podczas mrugania przy różnych kierunkach obserwacji

8.5.4. ruchomość przy zmianie kierunku obserwacji

8.5.5. test „push up”

8.6. Ocena ostrości wzroku w soczewkach i nadkorekcja

8.7. Całościowa ocena dopasowania (w przypadku oceny negatywnej wybór innego typu soczewek i powrót do punktu 8.2.)

8.8. Ocena oczu po zdjęciu soczewek próbnych

9. INSTRUKCJE I ZALECENIA

9.1. Pomoce wzrokowe

9.1.1. Korekcja wady refrakcji: okulary / soczewki kontaktowe – sposób używania

9.1.1.1. nauka zakładania, zdejmowania i pielęgnacji oraz niezbędne instrukcje



POLSKIE STOWARZYSZENIE
SOCZEWEK KONTAKTOWYCH

- 9.1.1.2. wydanie preskrypcji i materiałów informacyjnych, sprzedaż soczewek i środków pielęgnacyjnych
- 9.1.1.3. ustalenie harmonogramu wizyt kontrolnych w zależności od typu stosowanych soczewek
- 9.2. Ogólne informacje dotyczące profilaktyki
- 9.3. Zalecenia odnośnie noszenia soczewek kontaktowych

10. WIZYTA KONTROLNA

10.1. Wywiad

10.1.1. działanie soczewek i komfort użytkowania

10.2. Badanie ostrości wzroku i nadkorekcja

10.3. Ocena soczewek i ich dopasowania

10.4. Zdjęcie soczewek przez pacjenta

10.5. Ocena przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej

10.5.1. film łzowy

10.5.2. rogówka

10.5.3. spojówka gałkowa

10.5.4. powieki

10.5.4.1. brzegi powiek i rzęsy

10.5.4.2. stan i działanie gruczołów

10.5.4.3. spojówka powiekowa (z odwróceniem powieki)

10.5.5. badanie z użyciem fluoresceiny i filtra żółtego

10.6. Weryfikacja parametrów soczewek

10.7. Kontrola umiejętności zakładania i zdejmowania oraz właściwej pielęgnacji

10.8. Weryfikacja systemu pielęgnacji i reedukacja pacjenta

10.9. Ustalenie terminu kolejnej wizyty kontrolnej

Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
ul. Prosta 3A, 87-100 Toruń
www.pssk.info.pl



BLICK - PUNKT

Zastanów się nad dezynfekcją

NOWOŚĆ






New York Yankees™

GRATIS!*





Wyrafinowany skład zapewni niezrównane działanie

* Promocja dotyczy tylko pierwszego zamówienia opraw okularowych NYY

REF : NYAM006C01



Soczewki wieloogniskowe PureVision® Multi-Focal posiadają dwa różne profile mocy, co może uprościć procedurę doboru soczewek multifokalnych.

Wyzwania związane z doбором wieloogniskowych soczewek kontaktowych. Mniej znaczy więcej.

Przeprowadzone niedawno badanie z udziałem 150 francuskich i amerykańskich specjalistów z branży ochrony wzroku¹ wykazało, że dobór soczewek korygujących presbiopię jest szczególnie trudny ze względu na różnicowanie potrzeb związanych z widzeniem z daleka, z odległości pośrednich i z bliska u poszczególnych pacjentów. Jako największe wyzwanie specjaliści wymieniali korekcję soczewkami do blizy i odległości pośrednich. Podobnie jest w przypadku pacjentów, gdzie główną przyczyną niezadowolenia była także jakość widzenia z bliska. W celu zwiększenia efektywności procedury doboru soczewek, specjaliści muszą zrozumieć różne charakterystyki optyczne soczewek wieloogniskowych tak, aby dokonać najlepszego wyboru konstrukcji dla każdego pacjenta.

By lepiej zrozumieć te różnice, firma Bausch + Lomb przeprowadziła badanie porównujące soczewki PureVision® Multi-Focal (PVMF) z addycją o niskiej wartości (low add), PVMF z addycją o wysokiej wartości (high add) oraz soczewki Air Optix Aqua Multifocal (AOMF) z addycją o niskiej, pośredniej i wysokiej wartości. Zarówno w soczewkach PVMF, jak i w soczewkach AOMF wykorzystuje się ujemną aberrację sferyczną w celu utworzenia układu mocy dodanych w strefie centralnej do blizy. Jednak konstruk-

cja soczewek PVMF uwzględnia dwie, a soczewek AOMF – trzy wartości mocy dodatku. Zasadnicze pytanie brzmi: czy dodatkowa addycja przynosi jakiegokolwiek dodatkowe korzyści?

Po trzy soczewki z każdej konstrukcji oceniono w strefie o średnicy 6,0 mm przy użyciu analizatora czoła fali Hartmanna-Shacka. W każdej soczewce wieloogniskowej moc dodaną wyliczono jako różnicę między mocą znamionową (-3,00D) a mocą centralnej części soczewki. Uznano, że różnice wartości addycji mieszczące się w granicach 0,25D stanowią taką samą moc dodaną. Medianę mocy z trzech pomiarów naniesiono na wykres, żeby zilustrować profile mocy, co mogłoby pomóc wyjaśnić właściwości soczewek po umieszczeniu na gałce ocznej.²

Ocena soczewek AOMF wykazała, że oferują one dwa znacząco różniące się profile mocy. W przypadku AOMF z addycją o niskiej wartości szacunkowa moc dodatku wynosi +0,25D. W przypadku addycji o pośredniej i wysokiej wartości moc dodatku wynosi odpowiednio +1,31D i +1,41D. Ze względu na podobne profile mocy wielu specjalistów może nie dostrzegać różnicy własności klinicznych soczewek AOMF z addycją o średniej i wysokiej wartości. Dla porównania, w so-

czewkach PVMF można wyodrębnić dwa rozróżnialne profile mocy. Szacunkowa moc dodana w soczewkach PVMF z addycją o niskiej wartości wynosi +0,59D, czyli jest ponad dwukrotnie większa niż w soczewkach AOMF z addycją o niskiej wartości. Wykazano, że w soczewkach PVMF z addycją o wysokiej wartości szacunkowa moc dodatku wynosi +1,84D, zatem jest znacząco większa niż w soczewkach AOMF z addycją o średniej i wysokiej wartości.³

Dla specjalistów wybór soczewek wieloogniskowych PureVision® Multi-Focal może uprościć procedurę doboru i wyeliminować konieczność posiadania zapasu soczewek o dodatkowej, ale niezróżnicowanej mocy. Dwa odrębne profile mocy z addycjami o wyższej wartości mogą przyczynić się do ograniczenia niedogodności związanych ze zwiększającą się korekcją do blizy i sprawić, że pacjenci będą mogli dłużej używać soczewek wieloogniskowych.

Joe Barr

Joe Barr, OD, MS, FAOO
Wiceprezes
Global Clinical & Medical Affairs
and Professional Services
Vision Care, Bausch + Lomb

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

¹ Badanie rynku: Kadence International. Lipiec 2012 r. ² Vogt AKS, Bateman K, Green T, and Reindel B. Using Power Profiles to Evaluate Aspheric Lenses. Contact Lens Spectrum. Lipiec 2011 r. ³ Vogt AKS, Bateman K, Green T, Reindel B. Distribution of Power. Optician. 02/07/10.
© 2012 Bausch & Lomb Incorporated. ®/™ są znakami handlowymi Bausch & Lomb Incorporated lub jej podmiotów stowarzyszonych. Pozostałe nazwy produktów/marek stanowią znaki handlowe ich odpowiednich właścicieli. PMS06200 HL5725 SL6908

BAUSCH + LOMB



20 godzin nawilżenia w jednej kropli Biotrue™

Płyn wielofunkcyjny Biotrue® nawilża soczewki na 20 godzin*

Biotrue™ płyn wielofunkcyjny inspirowany biologią ludzkiego oka™.

Biotrue™ ułatwia noszenie soczewek kontaktowych.**

Dlatego właśnie:¹

- Trzech pacjentów wybiera Biotrue™. Jeden pacjent wybiera OPTI-FREE RepleniSH
- 97% pacjentów jest zadowolonych z płynu Biotrue™
- Ośmiu z dziesięciu pacjentów chętnie poleci rodzinie i znajomym specjalistę, od którego otrzymali płyn Biotrue™

Poleć pacjentom płyn, który na długo nawilża soczewki kontaktowe.

Dowiedz się więcej o płynie Biotrue™ na www.biotrue.com

BAUSCH + LOMB



*Results of a U.S. in vitro study performed to evaluate the release of wetting agents from various silicone hydrogel lens materials over a period of 20 hours. **Based on a U.S. patient satisfaction study. 1. Consumer Preference Study (Dec 2010) conducted by Bruno and Ridgeway among 201 consumers who have tried Biotrue, of which 130 tried Biotrue and OPTI-FREE RepleniSH.
© 2010 Bausch & Lomb Incorporated. ®/™ to znaki towarowe Bausch & Lomb Incorporated. Inne produkty/nazwy handlowe to znaki towarowe odpowiednich producentów/właścicieli. Właścicielem marki OPTI-FREE RepleniSH jest firma Alcon. PNG04120

Układ wzrokowy, cz. III

W poprzednich numerach „Optyki” (4 i 5/2012) omówione zostały podstawy anatomii i fizjologii oka. Jednak układ wzrokowy działa przy wykorzystaniu wrażeń pochodzących jednocześnie z obu oczu.

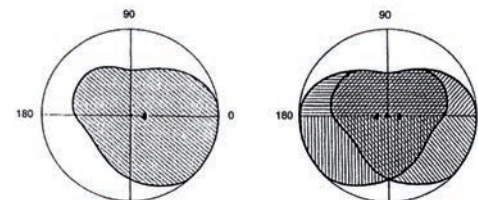
Widzenie obuoczne

Przez **widzenie obuoczne** rozumiemy połączenie wrażeń każdego z oczu we wspólny obraz, który zyskuje przez to nową jakość. To połączenie nie jest jednoznaczne z prostym nałożeniem jednoocznych wrażeń, ponieważ te nie są dokładnie pokrywające się. Widzenie obuoczne to równoczesne obuoczne postrzeganie obiektów wzrokowych, a dzięki przetwarzaniu wrażeń pochodzących z prawego i lewego oka w mózgu (ryc. 1) powstaje wspólny obraz o wyższej jakości i większej zawartości informacyjnej niż przy postrzeganiu jednoocznym.



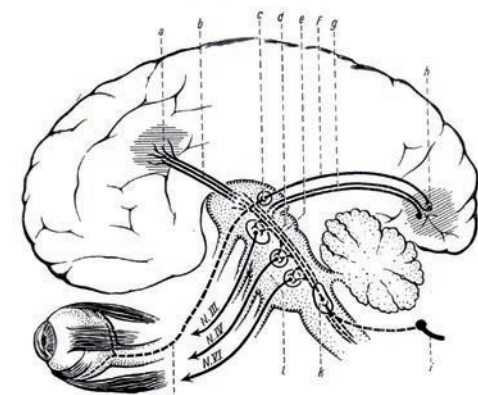
Ryc. 1. Droga wzrokowa przekazuje informacje z siatkówek do ciała kolankowatego bocznego i dalej do pierwszorzędowej kory wzrokowej w płacie potylicznym. 1 i 2 – pola widzenia, 3 i 4 – gałki oczne, 5 – skrzyżowanie wzrokowe, 6 – ciało kolankowate boczne, 7 – promienistość wzrokowa utworzona przez włókna nerwowe docierające do kory wzrokowej. W skrzyżowaniu wzrokowym krzyżują się włókna pochodzące z przyśrodkowych (nosowych) części siatkówki.

Wyższa jakość pochodzi z wzajemnej kompensacji błędów obrazowania, np. zniekształceń, którymi mogą być obciążone pojedyncze wrażenia wzrokowe oczu astygmatycznych lub różnowzrocznych. Większa zawartość informacyjna jest rezultatem zwykle wyższej obuocznej ostrości wzroku, większego pola widzenia (ryc. 2) i stereopsji.



Ryc. 2. Pole widzenia: a) oka prawego, b) obuoczne.

Skoordynowany proces łączenia wrażeń wzrokowych pochodzących z obu oczu, warunkujący pojedyncze przestrzenne widzenie, nazywa się **fuzją**. Percepcja, czyli postrzeganie obrazów przestrzeni przedmiotowej, zachodzi w korowych ośrodkach



Ryc. 3. Schematyczne przedstawienie topografii ośrodków okoruchowych i dróg nerwowych między mózgiem i okiem: a – ośrodek spojżenia, b – drogi spojżenia, c – ciało kolankowate boczne, d – tylny pęczek podłużny, e – okolica czworacza, f – promienistość wzrokowa, g – pasmo potyliczno-śródmózgowe, h – okoruchowe pole w korze potylicznej, i – przewody półkoliste błędnika ucha wewnętrznego, k – jądro przedślonki, l – most, n – włókna nerwowe nerwu wzrokowego (II).

wzrokowych mózgu. Ponadto z korowych ośrodków wzrokowych wysyłane są impulsy do innych ośrodków mózgu (ryc. 3). Umożliwia to nie tylko stereoskopowe widzenie obuoczne, ale także prawidłową koordynację postrzeganych obrazów, ruchów gałek ocznych i ruchów ciała.

Wartość kierunkowa siatkówki

Każde miejsce siatkówki posiada własne wrażenie kierunku. Przez wartość kierunkową danego miejsca siatkówki należy rozumieć właśnie wrażenie kierunku rzutowane w przestrzeń przedmiotową, a mierzone jako kąt względem centrum pola widzenia. Jeżeli to miejsce siatkówki zostanie pobudzone przez utworzony na nim obraz, to w określonym miejscu pola widzenia będzie postrzegany odpowiedni przedmiot. W warunkach prawidłowych doteczek plamki posiada wartość kierunkową 0° („na wprost”), ponieważ w nim tworzy się obraz punktu fiksacji. Wykazano doświadczalnie, że wartość kierunkowa miejsca siatkówki jest przekazywana do przynależnego temu miejscu neuronu (komórki nerwowej) w ośrodku wzrokowym. Dla wyjaśnienia podstaw widzenia obuocznego przyjmuje się, że komórce nerwowej w ośrodku wzrokowym jest przyporządkowany obszar wzajemnie połączonych komórek czuciowych w jednej z obu siatkówek. Ten obszar siatkówki nazywany jest **polem receptorowym**, które wytwarza element obrazowy w korze wzrokowej mózgu. Pomiędzy polami receptorowymi siatkówek obu oczu istnieją zatem połączenia zlokalizowane w mózgu, umożliwiające prawidłowe widzenie obuoczne.



Dr n. med. ANDRZEJ STYSZYŃSKI

Korespondujące miejsca siatkówek

Korespondujące miejsca siatkówek są to pola receptorowe w obu oczach, które w widzeniu obuocznym posiadają równe wartości kierunkowe. Neurony korespondujących miejsc siatkówki są wzajemnie połączone w ośrodku wzrokowym i współpracują w widzeniu obuocznym. Obrazy, które powstały na tych miejscach, łączą się w jedno obuoczne wrażenie wzrokowe, o ile są wystarczająco równe. Warunkiem optymalnej współpracy korespondujących miejsc siatkówki jest równość utworzonych na nich obrazów.

Wielkość i zagęszczenie pól receptorowych na siatkówce nie jest jednakowa na całym obszarze. W centrum siatkówki zagęszczenie to jest większe, a wielkość pól receptorowych mniejsza. Na obwodzie – odwrotnie. Ponieważ każde pole receptorowe posiada własną wartość kierunkową, liczba wartości kierunkowych jest w centrum siatkówki znacznie wyższa niż na obwodzie. Prawidłowa korespondencja siatkówkowa to wspólnota kierunku widzenia i oznacza, że środki doteczek

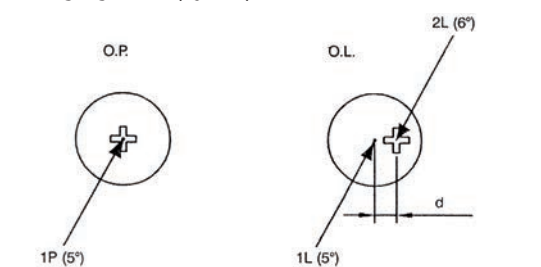
plamek posiadają równe wartości kierunkowe („na wprost”).

W warunkach prawidłowych na siatkówce każdego z oczu powstaje obraz, którego punkt centralny pada na doteczek, a otaczające go punkty na inne miejsca siatkówki. Każde pole receptorowe (zwane także miejscem lub punktem) siatkówki koresponduje z odpowiadającym mu polem (miejscem, punktem) siatkówki drugiego oka, a jednoczesne pobudzenie korespondujących pól umożliwia mózgową lokalizację przedmiotu w przestrzeni przedmiotowej. Przedmiot, którego obraz zostaje utworzony na niekorespondujących miejscach siatkówki, jest zlokalizowany w dwóch różnych kierunkach i jest widziany podwójnie. Korespondencja, a więc współpraca odpowiednich miejsc siatkówek w widzeniu obuocznym, zostaje wykształcona w okresie wczesnego dzieciństwa i później na ogół nie zmienia się. Natomiast w zezie, jeżeli pojawia się on we wczesnym dzieciństwie, może rozwinąć się nieprawidłowa korespondencja siatkówkowa i wtedy doteczki plamek posiadają

różne wartości kierunkowe. W warunkach prawidłowych oprócz miejsc korespondujących są także miejsca siatkówek, które w widzeniu obuocznym posiadają nierówne wartości kierunkowe. Mówimy więc, że poza parami miejsc korespondujących wszystkie inne pary miejsc siatkówkowych są dysparatne.

Dysparacja

Przez **dysparację** rozumie się odległość pomiędzy punktem obrazowym w oku a tym miejscem siatkówki tego oka, które koresponduje z obrazowo jednakowym miejscem drugiego oka (ryc. 4).



Ryc. 4. Schemat przedstawiający przykład dysparacji horyzontalnej: O.P. – oko prawe, O.L. – oko lewe, 1P i 1L – miejsca korespondujące (o wartości kierunkowej 5°), 1P i 2L – miejsca jednakowe obrazowo, d – dysparacja horyzontalna (1°).

Super zestaw!

Teraz samodzielnie zamontujesz wsporniki nanośników w oprawkach tworzywowych



Twój klient to doceni!

- Zastosowanie
- zwiększenie odstępu okularów od twarzy
 - regulacja wysokości oprawy na nosie
 - możliwość zastosowania miękkich nanośników

Zrób zdjęcie za pomocą telefonu Smartphone i poznaj więcej wskazówek i porad
www.youtube.com/user/BreitfeldSchliekert

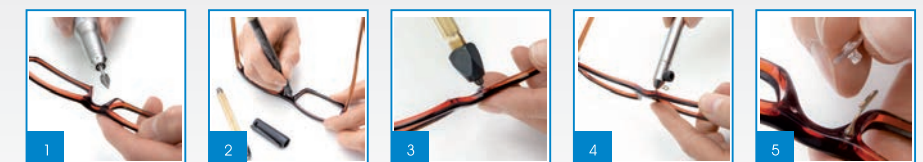


Wesołych Świąt!

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia pragniemy złożyć Naszym Klientom, Partnerom i Przyjaciołom serdeczne życzenia, wielu sukcesów, radości i uśmiechów.

Bogata oferta produktów na
www.optykon.pl

tel. 58 536 85 64, fax 58 739 50 66
 kom. 501 295 793



Rycina 4 przedstawia dwa (pozadoteczko-we) obszary siatkówki obu oczu. Oglądany przedmiot (krzyż) jest zobrazowany w oku prawym w miejscu siatkówki 1P, którego wartość kierunkowa wynosi 5°, a w oku lewym w punkcie 2L o wartości kierunkowej 6°.

Miejsce 1L siatkówki oka lewego o wartości kierunkowej 5° koresponduje z miejscem 1P. Obraz siatkówkowy jest jednostronnie (w oku lewym) przemieszczony z optymalnej dla widzenia obuocznego pozycji. Wielkość tego przesunięcia to dysparacja. W powyższym przykładzie chodzi o horyzontalną dysparację równą 1°. Przy dysparatnym obrazowaniu jednakowe obrazowo miejsca (1P i 2L) nie są korespondującymi, a korespondujące miejsca (1P i 1L) nie są obrazowo jednakowe.

Stopnie widzenia obuocznego

Według Wortha należy rozróżnić trzy stopnie obuocznego widzenia. Są to:

- I. Jednoczesna percepcja
- II. Fuzja
- III. Stereopsja

Jednoczesna percepcja jest to zdolność spostrzegania jednocześnie dwóch różnych obrazów, z których jeden tworzy się na siatkówce prawego oka, a drugi na siatkówce lewego oka. Jednoczesna percepcja (bez fuzji) polega na tym, że oboje oczu widzą jednocześnie, jednak ich wrażenia nie łączą się ze sobą. Przykładem stanu jednoczesnej percepcji bez fuzji jest także dwojenie (diplopia), występujące w zezie porażonym.

Fuzja jest to połączenie obu wrażeń jednoocznych we wspólny obraz obuoczny.

Fuzja zachodzi wtedy, gdy na korespondujących miejscach siatkówek utworzone zostały odpowiednio równe obrazy. Dla opisu tego złożonego procesu, jakim jest fuzja, wprowadzono dwa jego komponenty: fuzję motoryczną i fuzję sensoryczną.

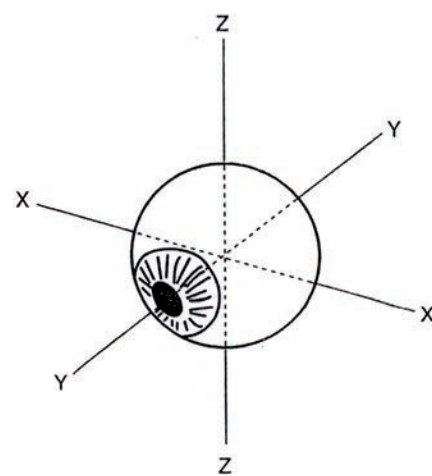
Fuzja motoryczna polega na ruchu gałek ocznych, którego celem jest doprowadzenie do pokrycia się w dwuocznym polu widzenia nadających się do fuzji (a więc dostatecznie równych) obrazów. Jeżeli ten cel zostanie osiągnięty, to przynależne danemu przedmiotowi obrazy siatkówkowe leżą na korespondujących miejscach siatkówek. Na-

tomiast **fuzja sensoryczna** jest procesem, który oba w przybliżeniu nakładające się obrazy w obuocznym polu widzenia łączą w jedno wrażenie wzrokowe. Zatem fuzja sensoryczna bez dodatkowego ruchu oczu prowadzi do pojedynczego obuocznego widzenia.

Stereopsja to najwyższy stopień widzenia obuocznego. Jest to zdolność postrzegania głębi i jest wywołana przez fuzję dwóch obrazów utworzonych na nieznacznie dysparatnych miejscach siatkówek. Dzięki stereopsji powstaje obuoczne przestrzenne wrażenie, które znacznie przewyższa jednooczne widzenie przestrzenne. W stereoskopowym postrzeganiu mogą występować różnice, a odpowiednie postępowanie korekcyjne może poprawić słabą stereopsję.

Osie Ficka

Gałka oczna może poruszać się wokół trzech osi zwanych osiami Ficka (ryc. 5), które przechodzą przez jej środek obrotu.

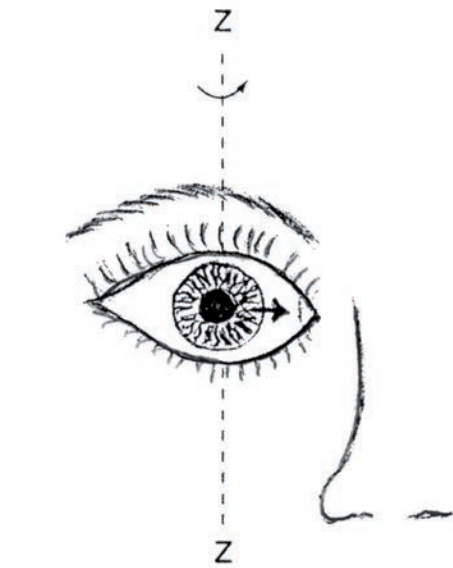


Ryc. 5. Osie Ficka.

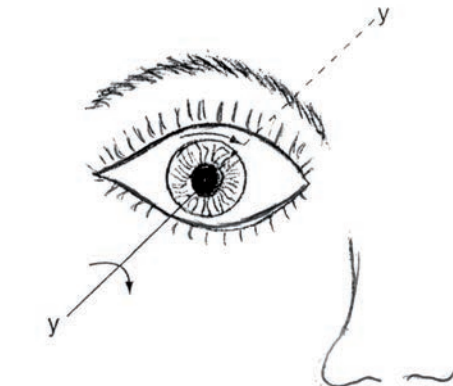
Wokół osi Z odbywa się ruch poziomy (w płaszczyźnie horyzontalnej), wokół osi X ruch pionowy (w płaszczyźnie wertykalnej), natomiast wokół osi Y – ruchy obrotowe w kierunku przeciwnym lub zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Ruchy nastawcze gałek ocznych noszą nazwę dukcji.

Rycina 6 przedstawia przykład obrotu gałki ocznej wokół osi Z w stronę nosa. Ruchy obrotowe gałki ocznej wokół przednio-tylnej osi Y są nazywane skrętami.

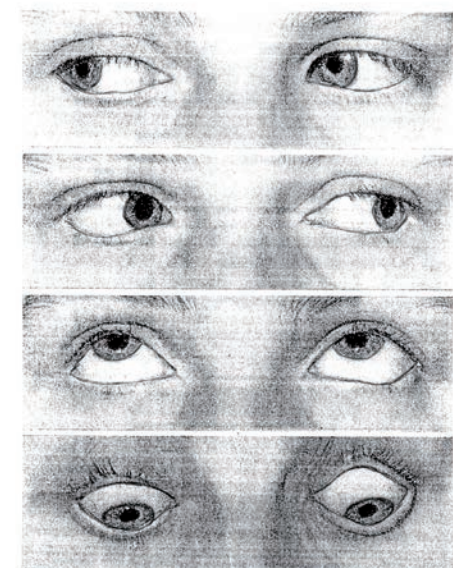
Rycina 7 przedstawia przykład skrętu gałki ocznej w stronę nosa. Jeżeli oboje oczu porusza się zgodnie, a więc równocze-



Ryc. 6. Obrót gałki ocznej ku nosowi.



Ryc. 7. Skręt gałki ocznej ku środkowi.

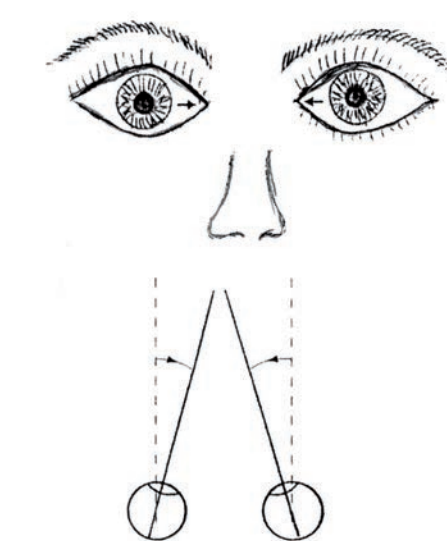


Ryc. 8. Zwroty gałek ocznych: a – w prawo, b – w lewo, c – ku górze, d – ku dołowi.

śnie w tym samym kierunku, to ruchy takie nazywane są zwrotami, czyli wersjami.

Jeżeli natomiast oczy poruszają się w kierunkach przeciwnych, to ruchy takie nazywamy wergencjami.

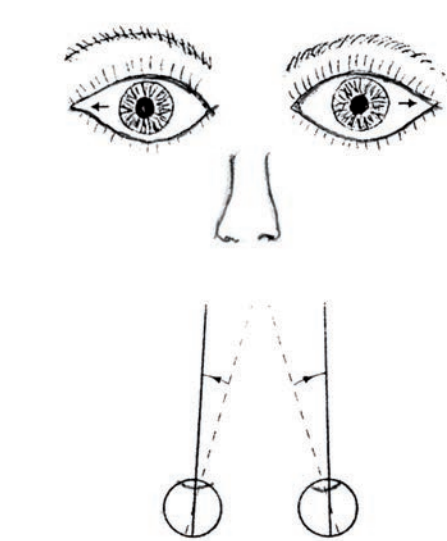
Konwergencja (ryc. 9) jest zbieżnym ruchem gałek ocznych w płaszczyźnie poziomej i prowadzi do obuocznej fiksacji oglądanego przedmiotu.



Ryc. 9. Ruch zbieżny gałek ocznych (konwergencja).

W warunkach prawidłowych osie widzenia przecinają się w punkcie fiksacji. Im bliżej położony jest punkt fiksacji, tym większa jest zbieżność osi widzenia oraz akomodacja.

Dywergencja (ryc. 10) oznacza rozbieżny ruch gałek ocznych, w wyniku którego ich bieguny przednie oddalają się od siebie.



Ryc. 10. Ruch rozbieżny gałek ocznych (dywergencja).

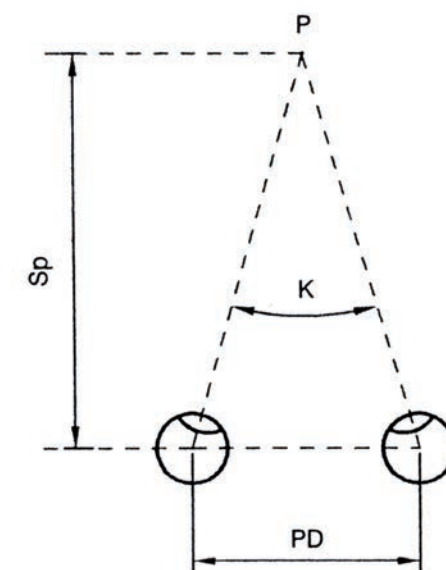
W zaburzeniach widzenia obuocznego mogą występować ruchy wergencyjne nie tylko w płaszczyźnie poziomej, ale także w płaszczyźnie pionowej. Działanie mięśni zewnętrznych oka opisuje prawo Sheringtona i prawo Heringa.

Prawo Sheringtona: Przy skurczu jednego mięśnia zachodzi rozluźnienie jego antagonisty.

Prawo Heringa: Bodźce przekazywane z ośrodków okoruchowych mózgu do mięśni oczu uczestniczących w zwrotach gałek ocznych są równoczesne i jednakowe dla oka prawego i oka lewego.

Ortoforia

Ortoforia to idealne ustawienie oczu, przy którym osie widzenia przecinają się w punkcie fiksacji, a przy patrzeniu w dal są równoległe. Zbieżność osi widzenia przy obserwacji obuocznej określa **kąt konwergencji** (ryc. 11).



Ryc. 11. Kąt konwergencji K pomiędzy osiami widzenia przecinającymi się w punkcie fiksacji P.

Jego wartość wyrażana jest zwykle w dioptriach pryzmatycznych i dlatego:

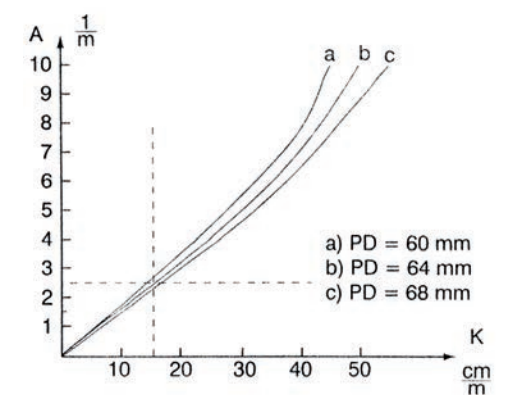
$$K = \frac{PD}{Sp},$$

gdzie:

K – kąt konwergencji wyrażony w pdptr,
PD – odległość pomiędzy środkami obrotu oczu w cm,
Sp – odległość punktu fiksacji P od prostej łączącej środki obrotu oczu w m.

Jeżeli punkt fiksacji P zbliża się do obserwatora, to kąt konwergencji rośnie. Zachodzi więc zależność pomiędzy konwergencją a akomodacją. Im większa akomodacja, tym większa konwergencja, i na odwrót. Zależność między akomodacją a konwergencją po raz pierwszy przedstawił Donders, stąd

wykras ten nazywany jest krzywą Dondersa (ryc. 12).



Ryc. 12. Krzywa Dondersa – zależność między bodźcem do akomodacji i pożądaną konwergencją.

Wielkość kąta konwergencji zależy od:

- tonicznego (spoczynkowego) naprężenia mięśni zewnętrznych oka przy patrzeniu w dal,
- napięcia akomodacji,
- świadomości bliskości punktu fiksacji,
- fuzji.

Dlatego przyjmuje się istnienie czterech składowych decydujących o wypadkowej wartości kąta konwergencji dla bliży:

- konwergencji tonicznej,
- konwergencji akomodacyjnej,
- konwergencji psychologicznej,
- konwergencji fuzyjnej.

W warunkach prawidłowych, czyli w ortoforii, równoległe ustawienie przy patrzeniu w dal zapewnia konwergencja toniczna.

Przy zbliżaniu punktu fiksacji do obserwatora potrzebny jest dla prawidłowego ustawienia osi widzenia coraz większy udział konwergencji akomodacyjnej.

Stosunek konwergencji akomodacyjnej K do akomodacji A nazywany jest **ułamkiem AC/A** lub **ACA**.

Jak widać z krzywej Dondersa:

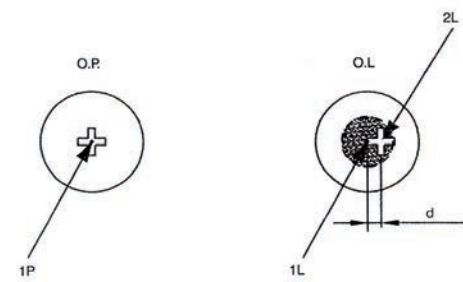
$$ACA = \frac{K}{A} = 6 \frac{pdptr}{dptr}$$

Oznacza to, że każdej dioptrii akomodacji średnio odpowiada 6 pdptr konwergencji. Zależność między akomodacją a konwergencją można zmieniać, stosując soczewki sferyczne lub pryzmaty. Soczewki sferyczne hamują akomodację, natomiast soczewki ujemne ją pobudzają. Pryzmaty ustawione bazami do skroni pobudzają konwergen-

cję, a ustawione bazami do nosa hamują ją. Konwergencja fuzyjna jest jednym z mechanizmów działających w układzie wzrokowym, który reguluje ustawienie osi widzenia mających zapewnić pojedyncze widzenie obuoczne. W ortoforii konwergencja fuzyjna nie jest potrzebna do utrzymania pojedynczego widzenia obuocznego. Jest ona jednak niezbędna w przypadkach heteroforii.

Obszary Panuma

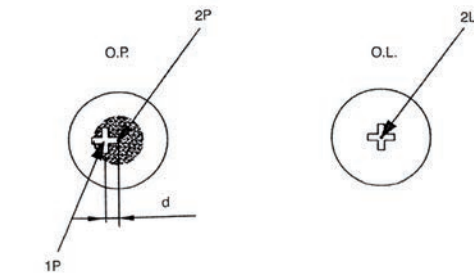
Jak już wspomniano, fuzyja sensoryczna jest procesem, który nawet dwa przesunięte, czyli dysparatne, a więc tylko w przybliżeniu nakładające się obrazy łączy w obuocznym polu widzenia w jedno wrażenie wzrokowe. Obszar działania sensorycznej fuzyji dysparatnych obrazów siatkówkowych jest oczywiście ograniczony. Jako miara dopuszczalnej dysparacji służy obszar Panuma. **Obszar Panuma** to bezpośrednie otoczenie korespondującego miejsca siatkówki, w którym mimo dysparacji dochodzi do sensorycznej fuzyji. Każde miejsce siatkówki oka prawego ma w lewym oku obszar Panuma, którego centrum jest odpowiednim miejscem korespondującym. To miejsce w prawym oku może współpracować (poprzez fuzyję sensoryczną) z każdym innym miejscem siatkówki w przyporządkowanym obszarze Panuma lewego oka, o ile jest ono z nim jednakowe obrazowo.



Ryc. 13. Obszar Panuma i dysparacja lewa: O.P. – oko prawe, O.L. – oko lewe, 1P i 1L – korespondujące miejsca siatkówek, 1P i 2L – miejsca jednakowe obrazowo, d – dysparacja.

Rycina 13 przedstawia dwa małe pola prawej i lewej siatkówki. 1P i 1L to korespondujące miejsca siatkówki odpowiednio prawego i lewego oka. 1L jest centrum obszaru Panuma w oku lewym, wewnątrz którego wszystkie miejsca siatkówki mogą współpracować z 1P. 2L jest miejscem siatkówki oka lewego w danej chwili jednakowego obrazowo

z 1P. Na czas trwania pobudzenia jednakowe obrazowo miejsca 1P i 2L przyjmują jednakową obuoczną wartość kierunkową i dlatego podlegają fuzyji.



Ryc. 14. Obszar Panuma i dysparacja prawa: O.P. – oko prawe, O.L. – oko lewe, 2P i 2L – korespondujące miejsca siatkówek, 1P i 2L – miejsca jednakowe obrazowo, d – dysparacja.

Podobnie można wyjaśnić fuzyję sensoryczną z dysparacją prawą (ryc. 14). Punkty 2L i 2P korespondują. Obszar Panuma dla 2L znajduje się w oku prawym, a jego centrum to punkt 2P. Jednakowe obrazowo z 2L miejsce siatkówki 1P leży dysparatnie. Teraz 1P i 2L przyjmują tę samą obuoczną wartość kierunkową i ich obszary podlegają fuzyji. Obszary Panuma mają charakter modelowy. W rzeczywistości nie istnieją one jako wytyczone obszary na siatkówkach, lecz odzwierciedlają pola w korze wzrokowej, w której przynależne do prawego i lewego oka neurony określają miejsce korespondujące i biorą udział w fuzyji.

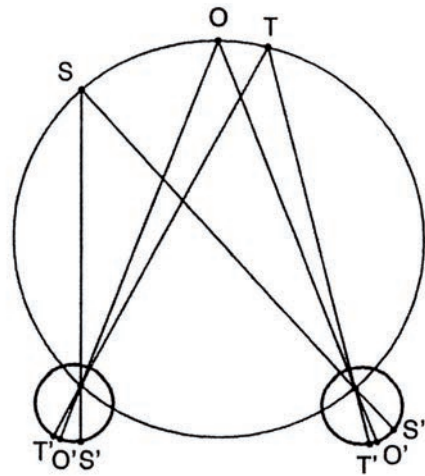
Jeżeli oko dominuje w widzeniu obuocznym (oko prowadzące), to według powyższego modelu dysparacja jest przyporządkowana drugiemu oku. Obraz przedmiotu w oku prowadzącym leży we „właściwym” miejscu, a w oku prowadzonym – na dysparatnym miejscu siatkówki. Dysparatne miejsce siatkówki w oku prowadzonym przyjmuje na czas pobudzenia tę samą wartość kierunkową, co jednakowe obrazowo miejsce siatkówki w oku prowadzącym. Miarą wielkości obszaru Panuma jest kąt, pod którym ukazuje się on z punktu węzłowego. Przyjmuje się, że obszary Panuma mają kształt owalny. Oszacowano, że w centrum siatkówki ich wymiar horyzontalny waha się od 10° do 1°, a na obwodzie kilka stopni.

Horopter

Horopter to zbiór wszystkich punktów przestrzeni przedmiotowej, które jednocześnie są zobrazowane na korespondujących miejscach

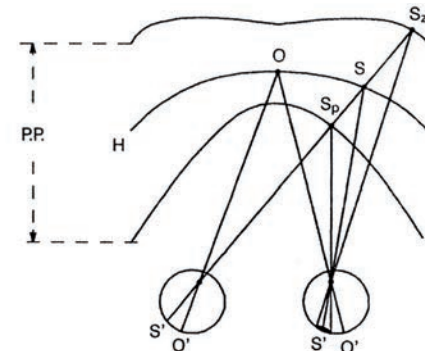
siatkówek wraz z obserwowanym punktem fiksacji. Oczywiście nie ma takiego ustawienia oczu, przy którym wszystkie obiekty przestrzeni przedmiotowej byłyby zobrazowane na korespondujących miejscach siatkówek.

Horopter można w przybliżeniu skonstruować geometrycznie, przyjmując założenie, że punkty siatkówek mające jednakowe współrzędne geometryczne korespondują ze sobą. Geometryczny horopter jest więc tylko uproszczonym modelem rzeczywistego horoptera (ryc. 15).



Ryc. 15. Horopter geometryczny (kolo Vietha-Müllera).

Rzeczywisty horopter nie daje się jednak konstruować geometrycznie, gdyż geometryczne położenie korespondujących miejsc siatkówek nie jest znane. Można je określić doświadczalnie i dlatego tak określony horopter nazywany jest empirycznym horopterem (ryc. 16).



Ryc. 16. Empiryczny horopter: H – horopter, P.P. – przestrzeń Panuma, O – punkt fiksacji, O' – obrazy punktu fiksacji na korespondujących miejscach siatkówek, S – punkt leżący na horopterze, S' – obrazy punktu S również na korespondujących miejscach siatkówek, S_p i S_z – punkty leżące na granicach przestrzeni Panuma, których obrazy leżą na granicy odpowiedniego obszaru Panuma.

Wszystkie punkty na empirycznym horopterze podlegają fuzyji, ponieważ ich obrazy powstają na korespondujących miejscach

siatkówek. Punkt fiksacji O jest w obu oczach zobrazowany centralnie. Jego obrazy O są utworzone w centrum plamek (w dołeczkach), a więc na korespondujących miejscach siatkówek. Leżący na horopterze na prawo od punktu fiksacji punkt S jest także zobrazowany na korespondujących miejscach siatkówek, a to zapewnia pojedyncze widzenie obuoczne tego punktu. Jeżeli punkt S leży jednak nieco przed (S_p) lub nieco za (S_z) horopterem, to jest zobrazowany przynajmniej w jednym oku (na ryc. 16 w prawym) dysparatnie. Jeżeli dysparatny obraz mieści się jeszcze wewnątrz obszaru Panuma, należącego do odpowiedniego korespondującego miejsca, to jednooczne obrazy – dzięki fuzyji sensorycznej – zostaną połączone. Sensoryczna fuzyja umożliwia bowiem przy nieznacznej dysparacji, która nie przekracza wielkości obszaru Panuma, pojedyncze widzenie obuoczne.

Przeźród Panuma

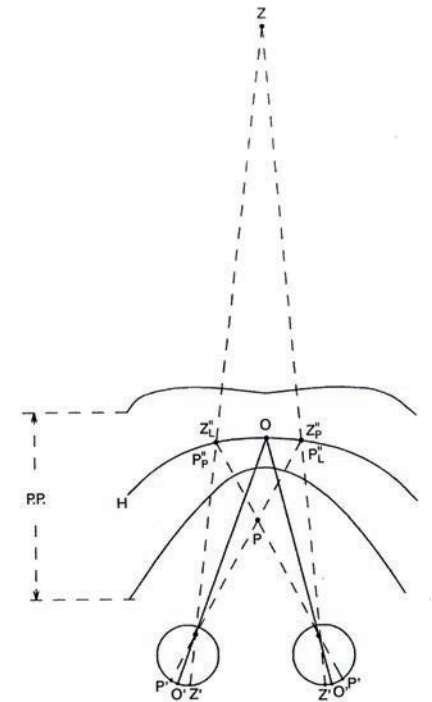
Jeżeli przenieść obszary Panuma do przestrzeni przedmiotowej, to powstaje prze-

strzeń Panuma, która rozpościera się przed i za horopterem, i go zawiera. Wszystkie punkty przedmiotowe wewnątrz przestrzeni Panuma mogą być dzięki sensorycznej fuzyji widziane obuocznie pojedynczo. Przestrzeń Panuma ma centralnie najmniejszy wymiar (głębokość), ponieważ obszary Panuma centralnej siatkówki są najmniejsze. Horopter i otaczająca go przestrzeń Panuma zależą od ustawienia oczu. A ponieważ podczas oglądania przestrzeni przedmiotowej oczy obserwatora fiksują coraz to inny punkt, powierzchnia horoptera jest w ciągłym ruchu, zbliża się lub oddala, pochyla się w prawo lub w lewo, w górę lub w dół. To samo dotyczy przestrzeni Panuma.

Dwojenie fizjologiczne

Punkty przedmiotowe, które leżą zewnątrz przestrzeni Panuma, nie mogą podlegać fuzyji i dlatego są widziane podwójnie. Dwojenie fizjologiczne to powstanie podwójnych obrazów w prawidłowym widzeniu obuocznym. Fizjologiczne dwojenie nie jest na ogół

dostrzegane, bo uwaga obserwatora jest skierowana na fiksuwany obiekt i jego bezpośrednie otoczenie. Schemat wyjaśniający dwojenie fizjologiczne przedstawia rycina 17.



Ryc. 17. Schemat dwojenia fizjologicznego.



NIDEK

POLAND OPTICAL
Spółka z o.o.

_____ jesteśmy w zasięgu wzroku



kompozycja pełna korzyści

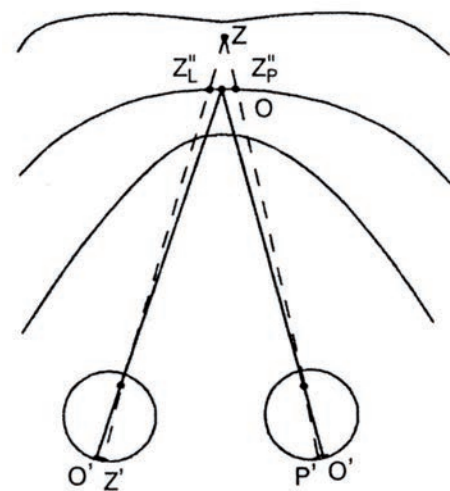
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK POLAND OPTICAL Sp. z o.o., ul. Mostowa 4
43-400 Cieszyń, tel. 33 851 36 30, e-mail: biuro@po.pl, www.po.pl

zapraszamy do sklepu internetowego
<http://sklep.po.pl>

Przedstawiciele Handlowi: CIESZYŃ - Włodzisław Wajdzik tel. 509 366 930, Warszawa - Piotr Tabor tel. 506 128 363



Jeżeli podwójnie widziany przedmiot P leży wystarczająco daleko (a więc zewnątrz przestrzeni Panuma) przed punktem fiksacji O, to zostanie on zobrazowany skroniowo (punkty P') w obu oczach na niekorespondujących miejscach siatkówek. Mówimy wtedy o dwuskroniowej poprzecznej dysparacji. Prawe oko widzi obraz P_p" przesunięty na lewo, a lewe oko obraz P_l" przesunięty na prawo. Powstaje tzw. **dwojenie skrzyżowane**. Jeżeli podwójnie widziany przedmiot Z leży wystarczająco daleko (a więc zewnątrz przestrzeni Panuma) za punktem fiksacji O, to zostanie on zobrazowany nosowo (punkty Z') w obu oczach na niekorespondujących miejscach siatkówek. Mówimy wtedy o dwunosowej poprzecznej dysparacji. Prawe oko widzi obraz Z_p" przesunięty na prawo, a lewe oko obraz Z_l" przesunięty na lewo. Powstaje tzw. **dwojenie nieskrzyżowane**.

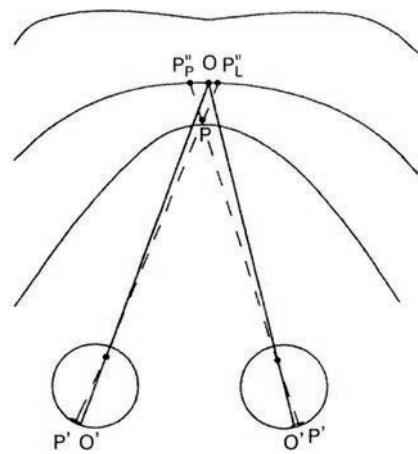


Ryc. 19. Dwunosowa poprzeczna dysparacja obrazów punktu Z z przestrzeni Panuma znajdującego się za punktem fiksacji O.

Panuma ukazują się przestrzennie wzajemnie rozstawione. Dla przedmiotów spoza przestrzeni Panuma dysparacje ich obrazów na siatkówkach są tak duże (przekraczają obszary Panuma), że są one widziane podwójnie (ryc. 17).

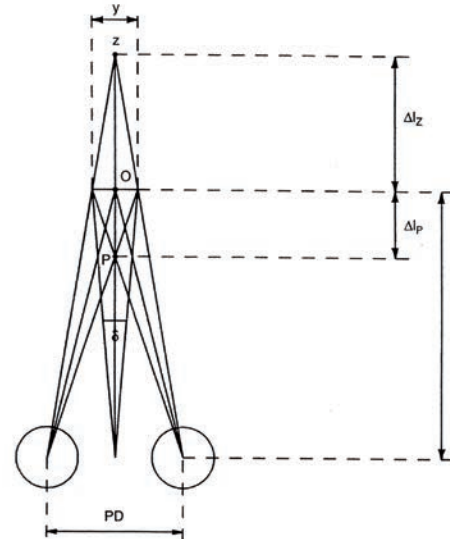
Stereopsja

Przedmioty, które są zobrazowane w obu oczach z poprzeczną dysparacją, ale jeszcze w obszarach Panuma korespondujących miejsc siatkówek, podlegają nie tylko fuzji, ale ukazują się przestrzennie przesunięte względem takich punktów, które są dokładnie zobrazowane w korespondujących miejscach siatkówek.



Ryc. 18. Dwuskroniowa poprzeczna dysparacja obrazów punktu P z przestrzeni Panuma znajdującego się przed punktem fiksacji O.

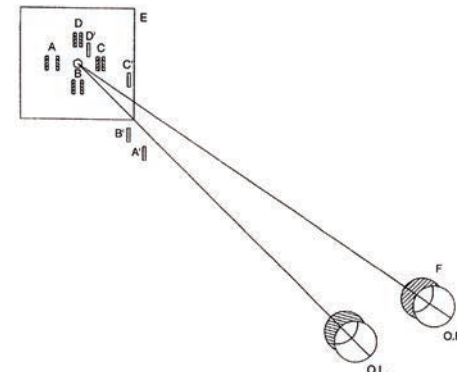
Dwuskroniowa poprzeczna dysparacja powoduje poczucie przestrzenne „do przodu” (ryc. 18), a dwunosowa poprzeczna dysparacja poczucie przestrzenne „do tyłu” (ryc. 19). Tylko przedmioty w przestrzeni



Ryc. 20. Schemat widzenia stereoskopowego: PD – rozstaw źrenic do dali, czyli odległość pomiędzy środkami obrotu gałek ocznych, O – punkt fiksacji, P – punkt z przestrzeni Panuma leżący przed punktem fiksacji O, Z – punkt z przestrzeni Panuma leżący za punktem fiksacji O, y – stereoskopowa paralaksa, l – odległość punktu fiksacji, Δl_p i Δl_z – różnice głębi, czyli przestrzenna odległość od horoptera odpowiednio punktów P i Z, δ – kąt stereoskopowy, czyli kąt, pod którym ukazuje się paralaksa stereoskopowa.

Rycina 20 przedstawia schemat widzenia stereoskopowego. Punkt fiksacji O określa położenie obuocznej powierzchni nastawienia leżącej w odległości l od obserwatora. Stereopsja polega na zdolności rozróżniania głębi Δl, będącej odległością przedmiotu od horoptera przy obuocznej, dołączkowej fiksacji punktu O. Najmniejsza różnica głębi Δl_{min} postrzegana na podstawie poprzecznej

dysparacji odpowiada granicznemu kątowi stereoskopowemu δ_{min}, zwykle wyrażanemu w sekundach kątowych. Przy dobrze rozwiniętej stereopsji graniczny kąt stereoskopowy δ_{min} jest mniejszy niż 60". Do badania widzenia obuocznego stosowane są różne testy: stereogramy, stereotesty wykorzystujące światło spolaryzowane, barwne stereotesty.



Ryc. 21. Stereotest. W przypadku prawidłowej stereopsji obserwator dostrzega poszczególne pojedyncze kreski A', B', C', D' przed ekranem w odległości tym większej, im większy jest odstęp pomiędzy odpowiednimi kreskami poszczególnych par A, B, C, D. Dla pary A wysunięcie kreski A' ku przodowi jest więc największe, a dla pary D wysunięcie kreski D' najmniejsze. E – ekran, F – filtr polaryzacyjny, O.P. – oko prawe, O.L. – oko lewe.

Powszechnie stosowany stereotest wyświetlany z rzutnika przedstawia rycina 21. Składa się on z obuocznie widocznego kółka (światło niespolaryzowane) i figury kreskowej (światło spolaryzowane), która przez filtry polaryzacyjne jest widoczna w sposób zdysocjowany. Przy ustawieniu V tych filtrów, obserwator z prawidłową stereopsją dostrzega, zamiast podwójnych kresek, kreski pojedyncze, które leżą przed płaszczyzną ekranu. Podobnie działa test Titmusa („test muchy”), szczególnie przydatny do badania stereopsji u dzieci.

Na zakończenie pragnę podkreślić, że w warunkach prawidłowych wszystkie dowolne ruchy gałek ocznych są koordynowane i modyfikowane odpowiednio do pozycji głowy w przestrzeni. Mięśnie gałkowe pozostają pod kontrolą narządu równowagi (błędnika). Odruchy posturalne (postawne) tworzą mechanizm zapewniający odpowiednie ustawienie oczu pomimo ruchów głowy. ●

Ryciny: archiwum Autora



WIDEVIEW | Bank Zachodni WBK S.A.

ZAMAWIAJ I OSZCZĘDZAJ – WIDEVIEW EASY JUŻ OD 89 ZŁ

Do 31 stycznia 2013 r. zakupy soczewek progresywnych firmy JAI KUDO z grupy WIDEVIEW premiujemy... **GOTÓWKĄ!**
Im więcej soczewek WIDEVIEW zakupisz, tym większy zwrot gotówki otrzymasz.
Możesz zyskać nawet 52 zł na parze!

Zgłoś się do promocji już dziś! Zadzwoń – 61-652-46-19 lub wejdź na www.jaikudo.pl/formularz

NAJLEPSZE BRYTYJSKIE SOCZEWKI I OPRAWY OKULAROWE
www.jaikudo.pl

JAI KUDO

Jaka stawka podatku VAT na oprawy okularowe?

PAWEŁ KOŁDER
Wiceprezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej



Dnia 6 września 2012 r. w „Rzeczpospolitej” ukazał się artykuł omawiający orzeczenie Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 6 sierpnia 2012 r. (III SA/Wa 2808/11) w sprawie stawki podatku VAT właściwej dla opraw okularowych. Sąd rozpatrywał skargę podatnika – spółki zajmującej się m.in. sprzedażą opraw okularowych – na wcześniejsze interpretacje organów skarbowych i Ministerstwa Finansów, w których stwierdzano, że „dostawa samych opraw do okularów korekcyjnych nie mieści się w definicji wyposażenia wyrobu medycznego i podlega opodatkowaniu według podstawowej stawki VAT”.

Z artykułu dowiadujemy się, iż „WSA utrzymał w mocy zaskarżoną interpretację. Wyjaśnił, że oprawy do okularów korekcyjnych są wyposażeniem wyrobu medycznego dopiero po zamontowaniu w nich szkielek korekcyjnych. Sprzedaż samych opraw do okularów podlega opodatkowaniu według stawki 23 proc. VAT. Sąd zauważył, że na etapie dystrybucji nie można określić, czy dostawa samych opraw do okularów może zostać opodatkowana obniżoną stawką VAT, ponieważ może się okazać, że w oprawach zostaną zamontowane szkła nieposiadające właściwości korekcyjnych, np. do okularów przeciwsłonecznych”.

Komentująca wyrok WSA Ewa Lewicka, konsultant podatkowy firmy Deloitte, podkreśliła z kolei, iż „oprawy okularowe, w których soczewek takich [korekcyjnych – przyp. PK] się nie montuje, nie mają charakteru wyposażenia wyrobu medycznego. Zastosowanie obniżonej stawki VAT do dostawy samych opraw okularowych byłoby zatem niezasadzone, ponieważ w momencie dostawy opraw okularowych ich dokładne przeznaczenie nie jest znane. O stawce podatkowej nie może decydować okoliczność przyszła i niepew-

na, a dodatkowo zależna tylko od odbiorcy dostarczanego towaru (...)”.

Czy na pewno należy zgodzić się ze stanowiskiem organów skarbowych, WSA i eksperta? W artykule bardzo skrótkowo omówiona jest argumentacja, jaką posługiwała się przed sądem spółka zaskarżająca wcześniejsze interpretacje organów skarbowych i aż trudno uwierzyć, aby ograniczyła się ona wyłącznie do przywołania poz. 105 załącznika nr 3 do ustawy o VAT (przyznającej stawkę 8% VAT wyrobom medycznym niewymienionym w innych pozycjach załącznika) oraz art. 132 ustawy z 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, który nakazuje traktować wyposażenie wyrobów medycznych tak samo jak wyroby medyczne: „ilekroć w przepisach odrębnych jest mowa o wyrobach medycznych, należy przez to rozumieć wyroby medyczne (...)”.

Najistotniejszy argument przemawiający za przypisaniem oprawom okularowym jako wyposażeniu wyrobu medycznego obniżonej stawki 8% podatku VAT (zgodnie z brzmieniem poz. 105 załącznika nr 3 ustawy o podatku VAT i art. 132 ustawy o wyrobach medycznych) jest zapisany w definicji znajdującej się w art. 2.1 p. 33 ustawy: „wyposażenie wyrobu medycznego – artykuł, który nie będąc wyrobem medycznym, jest specjalnie przeznaczony przez wytwórcę do stosowania łącznie z wyrobem medycznym, w celu umożliwienia jego używania zgodnie z przewidzianym zastosowaniem;”. Ustawodawca odnosi się tutaj jednoznacznie do przeznaczenia danego artykułu, a nie do jego ostatecznego zastosowania. Czy ten zapis wymaga jakichkolwiek dalszych interpretacji?

Tym, co dodatkowo uderza podczas lektury tekstu w „Rzeczpospolitej”, jest brak odwołania się przez sąd do opinii Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych

i Produktów Biobójczych. Zgodnie z ustawą z 18 marca 2011 r. o URPLW MiPB, to Prezes Urzędu jest centralnym organem administracji rządowej, który sprawuje nadzór nad wprowadzaniem do obrotu wyrobów medycznych (i ich wyposażenia) i zgodnie z art. 87 ustawy rozstrzyga, czy dany produkt jest wyrobem medycznym lub wyposażeniem wyrobu medycznego. W opisanym przypadku mamy do czynienia z interpretacją zapisów ustawy o wyrobach medycznych dokonywaną przez organy skarbowe i podtrzymaną przez Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie, bez uwzględnienia stanowiska Prezesa URPLW MiPB, który jest do tego powołany z mocy ustawy.

Stojące w sprzeczności z wcześniejszymi wykładniami orzeczenie WSA oraz pojawiające się podobne indywidualne interpretacje niektórych urzędów skarbowych spowodowały znaczne poruszenie wśród producentów, importerów i dystrybutorów opraw okularowych.

Sąd KRIO podjął decyzję o wystąpieniu do Prezesa URPLW MiPB z prośbą o interpretację zapisów ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych w odniesieniu do opraw okularowych jako wyposażenia wyrobu medycznego, a w szczególności o sprecyzowanie, od jakiego momentu oprawa okularowa staje się wyposażeniem wyrobu medycznego.

URPLW MiPB w piśmie z dnia 18 października 2012 r. (UR.DNB.461.0201.2012.AK.1) przyznał rację KRIO i stwierdził, że „nie podziela stanowiska WSA w Warszawie przedstawionego w orzeczeniu z dnia 6 sierpnia 2012 r. (...)”, a dalej, że „oprawy okularowe specjalnie przeznaczone do okularów korekcyjnych są wyposażeniem wyrobu medycznego bez względu na to, do czego zostaną użyte i jakie będą w nich zamontowane soczewki. Przewidziane za-

stosowanie wyrobu określa nie użytkownik, ale wytwórca przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu”. Trudno o bardziej jednoznaczne stwierdzenie.

Wiceprezes Urzędu ds. Wyrobów Medycznych Joanna Kilkowska w treści pisma przywołuje również obowiązki, jakie ustawa o wyrobach medycznych nakłada na wszystkie podmioty, które wprowadzają na terytorium RP oprawy okularowe: „Jeżeli przewidziane zastosowanie wyrobu określone przez wytwórcę jest zgodne z definicją wyposażenia wyrobu medycznego, to zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, wytwórca przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu zobowiązany jest przeprowadzić jego ocenę zgodności, wystawić deklarację zgodności i oznakować znakiem CE, a wytwórca i autoryzowany przedstawiciel (...) także dokonać zgłoszenia wyrobu do Prezesa Urzędu. Za niewykonanie tych obowiązków grozi odpowiedzialność karna (...). Natomiast w myśl art. 58 ust. 3 ww. ustawy dystrybutor i importer (...), którzy wprowadzili na teryto-

rium Rzeczypospolitej Polskiej takie oprawy okularowe (...) niezwłocznie powiadamiają o tym Prezesa Urzędu, jednak nie później niż w terminie 7 dni od dnia wprowadzenia pierwszego wyrobu (...)”.

Wymaga to podkreślenia z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze, obowiązek powiadomienia Urzędu spoczywa również na optyku, który dokonuje na potrzeby swojego zakładu zakupu opraw okularowych i sprowadza je do Polski (także w przypadku tzw. nabycia wewnątrzspółnotowego z innego kraju członkowskiego UE, z fakturą wystawioną np. w Niemczech, Czechach czy Włoszech). Po drugie, niedopełnienie obowiązku zgłoszenia lub powiadomienia Urzędu przez importera lub dystrybutora może być podstawą nie tylko do zakwestionowania 8% stawki podatku VAT, ale również do orzeczenia odpowiedzialności karnej zgodnie z art. 93 i 100 ustawy o wyrobach medycznych.

Nie wiemy, czy spółce, która wystąpiła do WSA w Warszawie z opisaną skargą przysługuje jeszcze prawo do odwołania na przedsta-

wione orzeczenie do NSA – jeżeli tak i jeżeli dopełniła obowiązków nałożonych na nią jako na importera lub dystrybutora przez ustawę o wyrobach medycznych, zacytowane pismo Urzędu Rejestracji stanowić będzie zapewne wystarczającą podstawę do skutecznego odwołania.

W ostatnim akapicie powyższego pisma Wiceprezes Urzędu ds. Wyrobów Medycznych Joanna Kilkowska stwierdza, iż Prezes Urzędu rozstrzyga, czy dany produkt jest wyrobem medycznym lub wyposażeniem wyrobu medycznego, „natomiast Prezes Urzędu nie jest organem właściwym w sprawach ustalania wymiaru podatku VAT”. Pomimo to, w świetle zawartych w piśmie wyjaśnień, wymiar stawki podatku VAT dla opraw okularowych wydaje się oczywisty.

Dla wszystkich zainteresowanych zamieszczamy na kolejnych stronach zarówno pismo KRIO, jak i odpowiedź Urzędu Rejestracji oraz link do tekstu opublikowanego w „Rzeczpospolitej”: <http://prawo.rp.pl/artukul/930640.html>.

Made in Germany

Eschenbach Optik Polen Sp. z o.o.
ul. Biedronki 60 02-959 Warszawa
Telefon 22 8854222 Telefax 22 6517635
e-mail biuro@eschenbach-optik.pl

reddot design award
winner 2011

product design award
2010

Warszawa, 24 września 2012 r.
Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna

Do:
Pan Grzegorz Cessak
Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
ul. Żąbkowska 41
03-736 Warszawa

Dotyczy: **Oprawy okularowe jako wyposażenie wyrobów medycznych**

Szanowny Panie Prezesie,
Zarząd Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej zwraca się z prośbą o interpretację zapisów ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych w odniesieniu do opraw okularowych, które zgodnie z powyższą ustawą traktowane są jako wyposażenie wyrobu medycznego.

Wątpliwości budzi moment, od którego oprawa okularowa jest traktowana jako wyposażenie wyrobu medycznego: czy jest wyposażeniem wyrobu medycznego od momentu jej wytworzenia lub wprowadzenia do obrotu, czy dopiero od momentu zamontowania w niej soczewek korekcyjnych.

Uznanie opraw okularowych za wyposażenie wyrobu medycznego oraz moment, w którym to następuje, skutkuje przypisaniem im odpowiedniej stawki podatku VAT, co leży u podłoża zaistniałych wątpliwości.

Definicja zawarta w art. 2.1 p. 33 ustawy stwierdza, iż: „33) wyposażenie wyrobu medycznego – artykuł, który, nie będąc wyrobem medycznym, jest specjalnie przeznaczony przez wytwórcę do stosowania łącznie z wyrobem medycznym, w celu umożliwienia jego używania zgodnie z przewidzianym zastosowaniem;”

Ustawa mówi tu o przeznaczeniu danego artykułu, a nie o jego ostatecznym wykorzystaniu. Stąd w opinii KRIO, jeśli dany artykuł (w tym wypadku oprawa okularowa) jest przeznaczony przez wytwórcę do stosowania łącznie z wyrobem medycznym (korekcyjnymi soczewkami okularowymi) winien być traktowany jako wyposażenie wyrobu medycznego od momentu jego wytworzenia lub momentu jego wprowadzenia do obrotu, a równocześnie o uznaniu za wyposażenie wyrobu medycznego decydować winno zasadnicze przeznaczenie, nie zaś marginalna możliwość wykorzystywania w innym celu.

Opinii tej nie podzielają niektóre urzędy skarbowe oraz Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie, którego orzeczenie z dnia 6 sierpnia 2012 r. (III SA/Wa 2808/11) wraz z komentarzem zamieszczone zostało w „Rzeczpospolitej” z dnia 6.09.2012. Czytamy tam, że „oprawy do okularów korekcyjnych są wyposażeniem wyrobu medycznego dopiero po zamontowaniu w nich szkieł korekcyjnych. Sprzedaż samych opraw do okularów podlega opodatkowaniu według stawki 23 proc. VAT. Sąd zauważył, że na etapie dystrybucji nie można określić, czy dostawa samych opraw do okularów może zostać opodatkowana obniżoną stawką VAT, ponieważ może się okazać, że w oprawach zostaną zamontowane szkła nieposiadające właściwości korekcyjnych, np. do okularów przeciwsłonecznych.”

Konstrukcja opraw okularowych, przystosowanych do montowania w nich szkieł korekcyjnych, w widoczny sposób odróżnia się od konstrukcji opraw do okularów przeciwsłonecznych i ochronnych, co jednoznacznie potwierdza, do

jakiego celu zostały przeznaczone przez wytwórców. Ze względu na przeznaczenie do montażu w nich soczewek korekcyjnych inna niż w przypadku zdecydowanej większości opraw do okularów przeciwsłonecznych lub ochronnych jest wielkość opraw korekcyjnych, inne dopasowanie anatomiczne, inny kąt ustawienia montowanych soczewek.

Nie sposób wykluczyć, iż w oprawie okularowej zamontowane zostaną szkła zerowej mocy – np. przeciwsłoneczne. Sytuacje takie zdarzają się, ale ze względu na olbrzymią podaż gotowych okularów przeciwsłonecznych i ochronnych są to sytuacje bardzo odosobnione, stanowiące według pobieżnych szacunków mniej niż 1% wykonywanych okularów.

Przez analogię można by przytoczyć przykłady wielu artykułów, które, będąc wyrobami medycznymi mogą zostać wykorzystane w zupełnie innym celu niż ten, do którego zostały przeznaczone przez wytwórcę (np. strzykawki są bardzo często wykorzystywane przez mechaników do oliwienia trudno dostępnych miejsc), lecz nikt nie kwestionuje należytej im ze względu na zasadnicze przeznaczenie stawki podatku VAT.

Ze względu na konsekwencje podatkowe wiążące się z przytoczonymi interpretacjami organów skarbowych oraz wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie, Zarząd Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej zwraca się z prośbą o wyrażenie opinii, czy oprawa okularowa powinna być na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych traktowana jako wyposażenie wyrobu medycznego zgodnie z jej zasadniczym przeznaczeniem od momentu jej wytworzenia lub wprowadzenia do obrotu, czy też staje się wyposażeniem wyrobu medycznego dopiero po zamontowaniu w niej soczewek korekcyjnych.

Z poważaniem
Jan Witkowski

Prezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej

Warszawa, 18 października 2012 r.

Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
Departament Nadzoru i Badań Klinicznych Wyrobów Medycznych

Do:
Pan Jan Witkowski
Prezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej
ul. Przy Agorze 28
01-930 Warszawa

Szanowny Panie Prezesie,
W odpowiedzi na pismo l.dz.WMZ/UR-059/12 z dnia 24.09.2012 r. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych uprzejmie informuje, że o tym, czy dany produkt jest wyrobem medycznym w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz.U. Nr 107, poz. 679, z późn. zm.), decyduje nie sposób wykorzystania produktu przez jego użytkownika, ale przewidziane zastosowanie produktu określone przez jego wytwórcę. Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 27 ww. ustawy, przewidziane zastosowanie oznacza użycie, do którego wyrób jest przeznaczony

PROGRAM PUNKTOWY HAYNE

ZBIERAJ PUNKTY I WYMIENIAJ JE NA NAGRODY!



W HAYNE doceniamy naszych Klientów, dlatego wszystkim dajemy możliwość zyskania dodatkowych benefitów. Każdy zakup dokonany w sklepie internetowym www.hayne.pl zbliża Państwa do wymarzonych nagród.

Szczegóły dotyczące programu punktowego HAYNE oraz katalog nagród znajdą Państwo na www.hayne.pl

Zmień przyzwyczajenia i zacznij aktywnie korzystać ze sklepu internetowego www.hayne.pl!

NOWY SKLEP INTERNETOWY - NOWE MOŻLIWOŚCI!

10% rabat na zakupy on-line **10%** **18:00** Realizacja zamówień do godziny 18.00

Oferta rabatowa ważna od 1 października 2012 r. do 31 stycznia 2013 r.

INTERESUJĄCA OFERTA? DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ NA WWW.HAYNE.PL

ny zgodnie z danymi dostarczonymi przez wytwórcę w oznakowaniu, instrukcjach używania lub materiałach promocyjnych. Okularowe soczewki korekcyjne są wyrobem medycznym, ponieważ zgodnie z definicją wyrobu medycznego podaną w art. 2 ust. 1 pkt 38 ww. ustawy są przeznaczone przez wytwórcę do stosowania u ludzi w celu kompensowania skutków upośledzenia, jakim jest wada wzroku. Jednak soczewek tych nie da się używać do tego celu bez opraw okularowych przeznaczonych do tych soczewek. Oprawy okularowe, specjalnie przeznaczone przez ich wytwórcę do okularów korekcyjnych, są wyposażeniem wyrobu medycznego, ponieważ są artykułem, który, nie będąc wyrobem medycznym, jest specjalnie przeznaczony przez wytwórcę do stosowania łącznie z wyrobem medycznym, w celu umożliwienia jego używania zgodnie z przewidzianym zastosowaniem, o czym mowa w definicji wyposażenia wyrobu medycznego podanej w art. 2 ust. 1 pkt 33 ww. ustawy. Natomiast zgodnie z art. 132 ww. ustawy ilekroć w przepisach odrębnych jest mowa o wyrobach medycznych, należy przez to rozumieć także m.in. wyposażenie wyrobów medycznych.

Urząd nie podziela stanowiska Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie przedstawionego w orzeczeniu z dnia 6 sierpnia 2012 r. (III SA/Wa 2808/11), że „oprawy do okularów korekcyjnych są wyposażeniem wyrobu medycznego dopiero po zamontowaniu w nich szkieł korekcyjnych”. Oprawy okularowe specjalnie przeznaczone do okularów korekcyjnych są wyposażeniem wyrobu medycznego bez względu na to, do czego zostaną użyte i jakie będą w nich zamontowane soczewki. Przewidziane zastosowanie wyrobu określa nie użytkownik, ale wytwórca przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu. Jeżeli przewidziane zastosowanie wyrobu określone przez wytwórcę jest zgodne z definicją wyposażenia wyrobu medycznego, to zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, wytwórca przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu zobowiązany jest przeprowadzić jego ocenę zgodności, wystawić deklarację zgodności i oznakować znakiem CE, a wytwórca i autoryzowany przedstawiciel, mający miejsce zamieszkania lub siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Pol-

skiej – także dokonać zgłoszenia wyrobu do Prezesa Urzędu (art. 58 ust. 1 ww. ustawy). Za niewykonanie tych obowiązków grozi odpowiedzialność karna określona w art. 93 i 100 ww. ustawy. Wobec powyższego oprawy okularowe specjalnie przeznaczone do okularów korekcyjnych muszą być uznane za wyposażenie wyrobu medycznego przed ich wprowadzeniem do obrotu, a nie „dopiero po zamontowaniu w nich szkieł korekcyjnych”. Natomiast w myśl przepisu art. 58 ust. 3 ww. ustawy dystrybutor i importer mający miejsce zamieszkania lub siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, którzy wprowadzili na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej takie oprawy okularowe przeznaczone od używania na tym terytorium, niezwłocznie powiadamiają o tym Prezesa Urzędu, jednak nie później niż w terminie 7 dni od dnia wprowadzenia pierwszego wyrobu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, a nie „dopiero po zamontowaniu w nich szkieł korekcyjnych”. Za niewykonanie tego obowiązku grozi odpowiedzialność karna określona w art. 100 ww. ustawy.

Jednocześnie Urząd informuje, że zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (Dz.U. Nr 82, poz. 451, z późn. zm.) Prezes Urzędu jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach związanych z wprowadzaniem do obrotu i do używania wyrobów – w rozumieniu i na zasadach określonych w ustawie z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, zgodnie z art. 87 tej ustawy rozstrzyga m.in., czy produkt jest wyrobem medycznym, a zgodnie z art. 2 ust. 3 tej ustawy jej przepisy dotyczące wyrobów medycznych stosuje się do wyposażenia wyrobu medycznego. Natomiast Prezes Urzędu nie jest organem właściwym w sprawach ustalania wymiaru podatku VAT.

W korespondencji prosimy zawsze podawać znak sprawy UR.DNB.461.0201.2012.

Z poważaniem
z upoważnienia Prezesa – Wiceprezes ds. Wyrobów Medycznych
Joanna Kilkowska

Już wkrótce **NOWY KATALOG POLSKA OPTYKA 2013**



Wszystkie dane kontaktowe w jednym miejscu podzielone na kategorie:

- Cechy, stowarzyszenia i organizacje branżowe
- Edukacja
- Galanteria optyczna
- Hurtownie optyczne
- Kontaktologia
- Meble i aranżacja wnętrz
- Oprawy i okulary przeciwsłoneczne
- Oprawy i okulary przeciwsłoneczne dla dzieci (nowa kategoria)
- Oprogramowanie i elektroniczne pomoce sprzedażowe
- Pomoce dla słabowidzących
- Serwis
- Soczewki okularowe
- Szlifiernie i laboratoria
- Targi i giełdy
- Urządzenia optyczne i okulistyczne
- Warsztaty / Narzędzia
- Indeks (alfabetyczny spis marek i firm)

Formularz aktualizacyjny dla firm dostępny na:
www.gazeta-optyka.pl



M2 Media s.c. – wydawca dwumiesięcznika OPTYKA



Maui Jim® Przedstawia recepturowe soczewki MauiGradient™



Pierwsze na świecie polaryzacyjne soczewki recepturowe barwione gradalnie do okularów przeciwsłonecznych.

Po wielu latach badań firma Maui Jim wprowadza na rynek pierwsze na świecie polaryzacyjne soczewki barwione gradalnie do korekcyjnych okularów przeciwsłonecznych zarówno jednoogniskowych, jak i progresywnych. Wszystkie style i modele soczewek gradientowych posiadają właściwości intensyfikujące kolor w opatentowanej technologii PolarizedPlus2®.

- Soczewki MauiGradient są ciemniej zabarwione w górnej części, a w dolnej części barwa staje się stopniowo jaśniejsza. To właśnie różni je od naszej tradycyjnej bigradalnej powłoki lustrzanej, która jest ciemniejsza tylko w górnej i dolnej części soczewki.
- W nowych recepturowych soczewkach MauiGradient wykorzystywane są technologie MauiPassport™, które pozwalają na wytwarzanie cyfrowo kompensowanych soczewek (Freeform®), co zapewnia szerszy, wyraźniejszy i bardziej jaskrawy obraz.
- We wszystkich soczewkach MauiGradient stosowany jest głównie materiał Maui Evolution, który łączy w sobie najlepsze właściwości szkła SuperThin i poliwęglanu, co pozwala na stworzenie soczewki o wysokiej klasy optyce, która równocześnie jest odporna na zarysowania

i uderzenia. Dostępne w czterech barwach: Neutral Grey na jasne, słoneczne dni; Maui Rose™ dla osób aktywnie uprawiających sport; HCL® Bronze dla zmiennych warunków oświetlenia; Maui HT™ w warunkach, w których inne soczewki są za ciemne.

• Soczewki MauiGradient są dostępne w większości modeli Maui Jim wykonywanych na receptę, w których zastosowany jest materiał Maui Evolution.

• Wszystkie recepturowe soczewki Maui Jim posiadają logo Maui Jim w prawym górnym rogu, które jest dowodem ich autentyczności.



Targi OPTYKA 2012

– reportaż



Najważniejsze tegoroczne wydarzenie polskiej branży optycznej, czyli targi OPTYKA, już za nami. Trzecia edycja tych targów odbyła się w dniach 9–10 listopada i tak jak przy poprzednich edycjach, było to wspólne przedsięwzięcie Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej i Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Pierwsze statystyki organizatorów są optymistyczne i podobne do tych sprzed dwóch lat. Do Poznania przyjechało 1909 optyków, optometrystów, przedstawicieli środowiska naukowego oraz osób zawodowo związanych z branżą optyczną. Odwiedzali oni stoiska 94 wystawców przede wszystkim z Polski, ale i z zagranicy: Czech, Niemiec, Pakistanu, Wielkiej Brytanii i Włoch. Wystawcy przedstawili swoje nowości na przestrzeni prawie 1900 m² w dwóch pawilonach, 7A i 7. Najwięcej było stoisk z kolekcjami okularowymi, ale silnie reprezentowane były soczewki okularowe, sprzęt, soczewki kontaktowe, akcesoria, wyposażenie warsztatu, a także oprogramowanie dla salonów optycznych. Większość wystawców była zadowolona



ze swojego udziału w targach, a niektóre ekspozycje i atrakcje na stoiskach naprawdę robiły wrażenie (np. samochód marki Jaguar na stoisku Menrad, gimnastyczki w firmie Hoya, body painting u Rako czy profesjonalni bariści z pyszną kawą na stoisku Eschenbach).

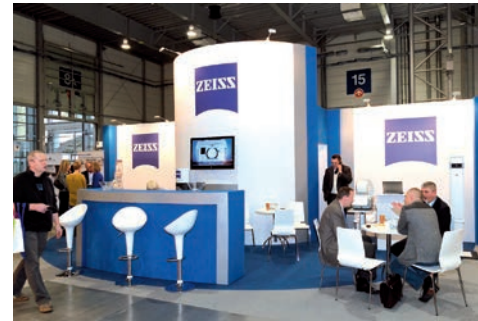
W pierwszym dniu odbyła się konferencja OPTYKA 2012 pt. „Nauka i technologie dla optyki i optometrii”, w której wzięło udział około 200 uczestników, a którą przygotował prof. Ryszard Naskręcki. Program konferencji obejmował dwa wykłady plenarne i kilka komunikatów naukowych. A oto tematy prezentacji konferencyjnych:

- „Od laserowej skaningowej oftalmoskopii do tomografii OCT – kierunki rozwoju optycznych metod obrazowania oka ludzkiego” – prof. UMK dr hab. Maciej Wojtkowski; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- „Optometria geriatryczna – możliwa czy konieczna?” – dr n. med. Andrzej Styszyński; Szpital Wojewódzki w Poznaniu oraz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- „Niestabilność obuoczna u dorosłych z dysleksją rozwojową” – mgr Alicja Brenk-Krawkowska; Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- „Czynność układu wzrokowego u dzieci i młodzieży z rozpoznaną dysleksją” – dr Natalia Adamczak, mgr Paulina Pyżalska i prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak; Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu



- „Wizualizacja i pomiar przepływu w mikronaczyniach siatkówki” – mgr Daniel Rumiński; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- „Stabilność filmu tżowego na soczewkach kontaktowych – ocena biokompatybilności materiału” – dr inż. Dorota Szczęsna-Iskander; Politechnika Wrocławska
- „Deficyty równowagi ciała u osób z zaburzeniami widzenia obuocznego” – mgr Paweł Nawrot, dr Anna Przekracka-Krawczyk; Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- „Modelowanie układu optycznego multifokalnych keratoprotez typu Boston” – mgr Maciej Sokołowski, dr Jacek Pniwski, prof. UW dr hab. Marek Kowalczyk-Hernandez; Uniwersytet Warszawski Konferencja towarzyszyła też sesja posterowa, która świetnie pokazała to, czym zajmuje się obecnie na polskich uczelniach kształcących optyków i optometrystów naukowa młodzież – studenci, doktoranci, doktorzy. Dla tych, którzy nie zdążyli przeczytać posterów (niektóre z nich wisiały tylko kilka godzin w piątek!), przytaczamy listę:
- „Wpływ hialuronianu na dehydratację miękkich soczewek kontaktowych” – Daria Rajchel, Katarzyna Krysztofiak, Andrzej Szczyński; Wydział Fizyki, UAM w Poznaniu





• „Wpływ wody basenowej na komfort użytkowania soczewek kontaktowych” – Sylwia Stolarczyk, Katarzyna Krysztofiak, Andrzej Szczyzewski; Wydział Fizyki, UAM w Poznaniu

• „Dehydratacja i jej możliwy wpływ na komfort użytkowania jednodniowych soczewek kontaktowych” – Katarzyna Krysztofiak, Andrzej Szczyzewski; Wydział Fizyki, UAM w Poznaniu

• „Inteligentne hydrożele polimerowe i ich zastosowanie w dolegliwościach gałki ocznej” – Tomasz Śliwa, Maciej Jarzębski, Katarzyna Krysztofiak; Wydział Fizyki, UAM w Poznaniu

• „Aktywność korowa podczas przygotowania wergencyjnych ruchów oczu” – Anna Przekoracka-Krawczyk, Katarzyna Przekoracka, Fabrizio Zeri, Rob van der Lubbe; Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, UAM w Poznaniu

• „Analiza gradientu współczynnika załamania światła soczewki oka w zależności od rodzaju i wieku soczewki” – Katarzy-



na Dubas (1), Ryszard Naskręcki (1), Barbara Pierscionek (2); (1) Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, UAM w Poznaniu; (2) Kingston University, Faculty of Science, Engineering and Computing, London

• „Wpływ właściwości lepkością elastycznych rogówki oka ludzkiego na pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego” – Marta Rogowska, Henryk Kasprzak; Instytut Fizyki, Politechnika Wroclawska

• „Analiza numeryczna zmienności geometrii źrenicy oka na podstawie rejestracji za pomocą szybkiej kamery wideo” – Marta Szmigiel, Henryk Kasprzak; Instytut Fizyki, Politechnika Wroclawska



• „Wpływ defektów powierzchniowych na funkcję przenoszenia kontrastu soczewek wewnątrzgałkowych” – Malwina Lewandowska, Agnieszka Jóźwik; Instytut Fizyki, Politechnika Wroclawska

• „Analiza numeryczna poziomych ruchów gałki ocznej na podstawie rejestracji za pomocą szybkiej kamery CCD” – Michałina Kuczyńska, Marta Szmigiel, Henryk Kasprzak; Instytut Fizyki, Politechnika Wroclawska

• „Pacjent z cukrzycą typu I w praktyce optometrycznej” – Joanna Nowacka, Joanna Brenk, Robert Szuba, Marek Skorupski; Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, UAM w Poznaniu

• „Tonometria ssOCT w obrazowaniu dynamicznych odkształceń rogówki” – Karol Karnowski, Bartłomiej Kałużny, Maciej Wojtkowski; Instytut Fizyki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń; Collegium Medicum, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Bydgoszcz

• „Potencjały wywołane w przetwarzaniu metafor w procesie czytania i z zadaniem decyzji semantycznej” – Marta Izdorczyk (1), Konrad Tomczyk (1), Ryszard Naskręcki (1), Karolina Rataj (2); (1) Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, UAM w Poznaniu; (2) Wydział Anglistyki, UAM w Poznaniu





W piątkowy wieczór odbył się w Iglicy uroczysty bankiet, podczas którego wręczone zostały Złote Medale MTP, a także ogłoszono listę stoisk nagrodzonych w konkursie Acanthus Aureus. Po części oficjalnej rozpoczęła się zabawa, którą uświetnił zespół The Postman, zwany „polskimi Beatlesami”.

Produkty nagrodzone Złotym Medalem MTP wybierał sąd konkursowy w składzie: prof. dr hab. Ryszard Naskręcki (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Henryk Kasprzak, prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak, prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk, Jan Witkowski, Marek Jakubowicz, Józef Kołder, Aleksander Filak oraz mgr inż. Sławomir Nogaj (prezenter sądu konkursowego).

A oto lista produktów nagrodzonych Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich:

- soczewki okularowe Relax (JZO);
- soczewki progresywne Hoyalux iD LifeStyle V+ (Hoya Lens Poland);
- visuReal Portable – przenośny system pomiarowy (Hoya Lens Poland);
- oprawy korekcyjne metalowo-karbonowe (Liw Lewant);
- gama soczewek Varilux S Series (Essilor Polonia).

W konkursie Acanthus Aureus targów OPTYKA 2012 nagrodzono następujące stoiska:

- Hoya Lens Poland
- JZO
- Liw Lewant



- Essilor Polonia
- Eschenbach Optik Polen
- AM Group

Uzupełnieniem nowych produktów i usług przedstawianych na stoiskach były prezentacje na ich temat w ramach Speakers' Corner, jednak czasami frekwencja nie była imponująca. Być może wpływ na to miały zbyt długie przerwy między kolejnymi prezentacjami. Wzorcowy Salon Optyczny i stanowiska do wykonywania refrakcji to dodatkowe atrakcje tej edycji targów OPTYKA.

Serdecznie dziękujemy wszystkim klientom i czytelnikom, którzy w Poznaniu odwiedzili nasze stoisko. Usłyszeliśmy wiele miłych słów, które będą dla nas zachętą do ciągłego ulepszania branżowego dwumiesięcznika „Optyka”.

A za rok, w dniach 21–24 listopada, środowisko optyczne spotka się w Wiśle, na kolejnym, jubileuszowym, bo X Ogólnopolskim Kongresie Optyków Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej. ●

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl

Więcej zdjęć z targów można zobaczyć w naszej galerii na stronie www.gazeta-optyka.pl



POSITIVELY DIFFERENT

HUMPHREY'S
eyewear

Eschenbach Optik Polen Sp. z o.o.

ul. Biedronki 60 02-959 Warszawa
Telefon 22 8854222 Telefax 22 6517635
e-mail biuro@eschenbach-optik.pl

Jarosław Mazurek
506 168 686

Sebastian Kostecki
509 677 106

Diana Kowacz
502 335 557

Walne zebranie ECOO – podsumowanie



Mgr SYLWIA KROPACZ
Przewodnicząca Polskiego
Towarzystwa Optometrii i Optyki
wykładowca w Pracowni Fizyki
Widzenia i Optometrii na UAM
w Poznaniu

W dniach 03–04 listopada w Göteborgu (Szwecja) odbyło się walne zebranie wyborcze Europejskiej Rady Optometrii i Optyki (ECOO, *European Council of Optometry and Optics*).



2. Komitet Professional Services:

- Andrea Afragoli (Włochy)
- Berndt Schwenson (Finlandia)
- John Fried (Wielka Brytania)
- Jorge Miguel Alves Lourenço Rocha da Silva (Portugalia)
- Maarten Hobé (Niemcy)
- Rob Gevers (Holandia)
- Sylwia Kropacz (Polska)

Akredytacja ECOO dla uniwersytetu ze Szwajcarii

W lipcu 2012 roku po raz pierwszy uniwersytet ze Szwajcarii (Fachhochschule Nordwestschweiz), kształcący m.in. optometrystów, uzyskał pełną akredytację ECOO dla swojego programu, co oznacza, że absolwenci tej uczelni automatycznie otrzymują Dyplom Europejski. Kolejne uczelnie są w trakcie procesu akredytacji i w momencie, gdy dziewięć uczelni europejskich ją otrzyma, wówczas będzie to oficjalny dyplom uprawniający do swobodnego przepływu specjalistów w tej dziedzinie na terenie Unii Europejskiej.

Wymagania, jakie spełniła szwajcarska uczelnia, to np. minimum 150 badań wykonanych przez studenta, w tym 20 badań ze szczegółowym opisem, wykraczających poza samą refrakcję (np. aplikacja soczewek kontaktowych, pacjenci z chorobami oczu, itp.).

Nowy członek ECOO

Nowym członkiem przyjętym do ECOO została organizacja optometrystów z Turcji (TOOMAD). Delegacja tego kraju przedsta-

wiła obecną sytuację optometrii w Turcji, gdzie od niedawna rozpoczęto kształcenie w tej dziedzinie. Otwarcie takiego kierunku studiów było możliwe dzięki absolwentom holenderskich uczelni pochodzenia tureckiego, którzy zgodzili się powrócić do Turcji i podjąć się tworzenia optometrii w tym kraju.

Światowy Dzień Wzroku

W ramach Światowego Dnia Wzroku (w tym roku przypadał on 11 października) ECOO wzięło udział w debacie w Parlamencie Europejskim na temat utraty widzenia, której można w Europie zapobiegać oraz na temat zaangażowania krajów członkowskich w projekt Vision 2020, koordynowany przez Światową Organizację Zdrowia (WHO, *World Health Organisation*). Dodatkowo ECOO zorganizowało stanowisko, gdzie przeprowadzono badanie wzroku oraz obrazowanie tylnego odcinka oka dla członków parlamentu.

Optometria na świecie na stronie WCO

Światowa Rada Optometrii (WCO, *World Council of Optometry*), której ECOO jest członkiem, przygotowała stronę internetową, na której zbierane są wszystkie informacje na temat optometrii na świecie, poziomu kształcenia, liczby optometrystów, regulacji zawodu oraz uprawnień we wszystkich krajach, z którymi WCO ma kontakt. Jest to taka elektroniczna wersja Blue Book, którą kilka lat temu wydało ECOO w zakresie krajów europejskich. Warto zajrzeć na tę stronę i zorientować się, jak wygląda sytuacja zawodu w poszczególnych krajach. Adres: wco.pellesweb.no.

Raporty na temat optometrii w różnych krajach UE

1. Finlandia

Optometryści w Finlandii uzyskali uprawnienia do stosowania leków diagnostycznych, zanim zdążyli stworzyć odpowiednią edukację w tym zakresie. Jest to też jedyny kraj, w którym stowarzyszenie zrzeszające optometrystów stworzyło strategię biznesową dla zawodu, tzn. wyszło z pomysłem jednej organizacji dla optyków, optometrystów oraz reprezentantów firm działających w branży optycznej, zajmując się badaniami przesiewowymi populacji, wielo poziomowymi badaniami wzroku, a wreszcie organizacją szkoleń sprzedażowych.

Liczba salonów optycznych: 789

Liczba optometrystów: 1300

Liczba okulistów: 546

Populacja: 5,5 mln

2. Szwecja

Od 2011 roku rząd Szwecji zmienił regulacje odnośnie sprzedaży soczewek kontaktowych, które teraz mogą być sprzedawane przez każdego (wcześniej taka sprzedaż mogła się odbywać

jedynie w salonach optycznych). Optometryści postanowili więc raportować liczbę poważnych przypadków powikłań/zdarzeń niepożądanych u użytkowników soczewek:

- przed 2011 rokiem liczba przypadków poważnych powikłań wynosiła 2–3 rocznie;
- w roku 2011 liczba przypadków poważnych powikłań wyniosła 31;
- w 2012 roku (do października) liczba przypadków poważnych powikłań wynosi 50.

Liczba salonów optycznych: 908

Liczba optometrystów: 1602

Liczba okulistów: 800

Populacja: 9 mln

Europejska inicjatywa 2020

Ważnym tematem była opieka nad zdrowiem oczu oraz jakością widzenia osób starszych i słabowidzących. Jest to niezwykle znaczący problem dla UE, w której większość społeczeństw starzeje się, a wraz z tym zjawiskiem wzrasta liczba osób z chorobami oczu, takimi jak retinopatia cukrzycowa czy AMD. Powstała specjalna inicjatywa, 2020, dotycząca aktywne-

go i zdrowego starzenia się. Więcej informacji o inicjatywie: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=active-healthy-ageing.

Jest to temat szczególnie istotny dla zawodu optometrysty oraz optyka okularowego, którzy już teraz powinni się przygotować oraz dostosować swoje usługi do zmieniającej się struktury społeczeństwa.

Konferencja EA00

Kolejne zebranie ECOO oraz konferencja EA00 (*European Academy of Optometry and Optics*) odbędzie się w Maladze (Hiszpania) w dniach 19–21 kwietnia 2013 roku. Tym razem konferencji będą towarzyszyły obrady WCO oraz stowarzyszenia optometrystów z Hiszpanii. Informacje na temat tego wydarzenia są na stronie www.malaga2013.info.

European Council of Optometry and Optics (ECOO)
tel. +32 (0)2 739 16 15; fax +32 (0)2 737 95 01
secretariat@ecoo.info; www.ecoo.info

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
ul. Rokietnicka 5D, 60-806 Poznań
tel. 61 854 73 62; fax 61 854 73 63
ptoo@ptoo.pl; www.ptoo.pl

Pełna oferta pomocy optycznych. Porady, szkolenia.



ul. Parandowskiego 21
54-622 Wrocław

tel. +48 71 785 09 68
biuro@ophthalmica.pl

www.ophthalmica.pl

Konferencja Vision Aid Overseas – sprawozdanie

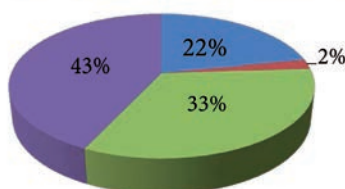
Vision Aid Overseas jest jedną z pozarządowych organizacji z siedzibą w Wielkiej Brytanii i działa obecnie w siedmiu krajach w Afryce. Jest to organizacja, której celem jest zwiększanie dostępu do podstawowej opieki i ochrony wzroku w krajach rozwijających się. Stowarzyszenie VAO funkcjonuje od 1985 roku – od tego czasu wolontariusze pracowali w 26 krajach i pomogli ponad milionowi pacjentów.

21 października w Londynie, w siedzibie Association of Optometrists, odbyła się konferencja Vision Aid Overseas 2012. Tematem przewodnim konferencji, w której wzięło udział ponad 80 uczestników, była podstawowa opieka nad widzeniem i ochrona wzroku.

Dyrektor programowy Vision Aid Overseas, Imran A. Khan (znany i w Polsce ze szkoleń dla optometrystów), uświadamiał w swojej prezentacji, dlaczego działalność stowarzyszenia jest tak istotna. Otóż 670 mln ludzi, czyli 10% światowej populacji, cierpi z powodu braku wyrównania wad refrakcji, co powoduje, że jest to najczęstsza przyczyna niedowidzenia (nie ślepoty!).

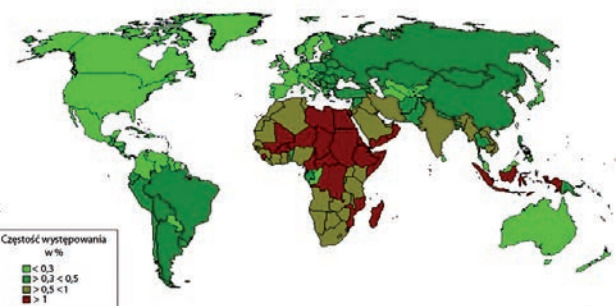
Przyczyny niedowidzenia na świecie

■ Inne ■ Jaskra ■ Zaćma ■ Nieskorygowane wady refrakcji



Ponadto, gdy spojrzymy na rozkład geograficzny częstości występowania niedowidzenia, zauważamy, że w największym stopniu problem ten dotyka Afrykę. Dlatego Vision Aid Overseas poprzez swoje projekty stara się temu przeciwdziałać i zmieniać tę sytuację. Jednakże organizacja zdaje sobie sprawę, że aby była skuteczna, to jej działania muszą być dobrze przemyślane, zorganizowane oraz muszą odpowiadać na lokalne potrzeby. Koncentruje się więc nie tylko na działaniach doraźnych, ale również na edukacji lo-

Występowanie ślepoty na świecie



źródło: Światowa Organizacja Zdrowia

kalnego personelu, aby zwiększyć dostęp potrzebujących do podstawowej opieki i możliwości korekcji wad wzroku, co przecież poprawia poziom życia.

Spośród wielu ciekawych wykładów można wspomnieć wykład dr. Godwina Oveneri-Ogbomo z Ghany. Jego prezentacja głównie skupiała się na przedstawieniu obserwacji co do skuteczności różnych działań prozdrowotnych na terenie Afryki. Otóż według niego nie można traktować całego kontynentu jako jednolitej struktury i przygotowując pewne działania należy zwrócić uwagę na różnorodność kulturową, mentalną, rozwojową, itp. Takie podejście pozwoli skrupulatnie określić potrzeby danego regionu i przygotować projekt pomocy, który będzie na nie odpowiadał. Dr Godwin Oveneri-Ogbomo wygłosił pozornie nieco kontrowersyjne spostrzeżenie na temat działalności „latających lekarzy”. Według niego takie projekty niosą pozytywny efekt, ale tylko bardzo krótkoterminowo i doraźnie, a w efekcie po zakończonej akcji dana społeczność dalej pozostaje bez pomocy. Ponadto z obserwacji wynika, iż takie doraźne działania wręcz zmniejszają częstotliwość wizyt potrzebujących w lokalnych ośrodkach. Doktor apelował o działania przemyślane, dopasowane do danego obszaru, odpowiadające na rzeczywiste lokalne potrzeby, których efektem będzie rzeczywista pomoc.

Zastępująca na uwagę była też prezentacja prof. Davida Thomsona z londyńskiego City University, który przedstawił w ciekawy sposób kierunek, w jakim powinien się rozwijać specjalista zajmujący się szeroko pojętą ochroną wzroku. Stwierdził, iż układając programy nauczania powinno się patrzeć długoterminowo i przeanalizować to, na jakie potrzeby społeczeństwa będzie trzeba odpowiedzieć za 10–20 lat. Analizując zmiany, jakie zachodzą w społeczeństwie, możemy w pewien sposób określić kierunek rozwoju edukacji i optometrii. Otóż np. w 2010 roku zarejestrowano 170 mln ludzi z cukrzycą, a przewidywania na rok 2030 to aż 330 mln! Następną zmianą, którą można zaobserwować, to zmiany zachodzące w strukturze społeczeństwa: jesteśmy społeczeństwem starzejącym się, a długość życia się wydłuża. Taka sytuacja stworzy inne potrzeby, na które będą musieli w przyszłości

Mgr PAULINA FIGURA
Professional Services Consultant
Alcon Vision Care



Foto: Fotomedia.pl

odpowiedzieć optometryści. Można przewidzieć, że wzrośnie zapotrzebowanie na opiekę geriatryczną. Również ze względu na zwiększone występowanie chorób cywilizacyjnych (otyłości, cukrzycy), które mają niszczący wpływ na układ wzrokowy, czego efektem może być niedowidzenie, znacznie wzrośnie zapotrzebowanie m.in. na dobór pomocy optycznych bądź terapii wzrokowych.

To tylko niektóre poruszone na konferencji tematy. Całe spotkanie spotkało się z dużą aprobatą i zainteresowaniem uczestników. Specjaliści z krajów rozwiniętych coraz częściej są zainteresowani udziałem w takich projektach, więc warto śledzić działalność organizacji Vision Aid Overseas. Wszystkie wykłady można przejrzeć na stronie www.visionaidoverseas.org/conference-speakers.



Foto: Vision Aid Overseas

SEIKO



SEIKO FLC – FogLessCoat Sprawdzone rozwiązanie na zaparowujące okulary

Użytkownicy okularów dość często mają do czynienia ze zjawiskiem zaparowania okularów. Najczęstszą przyczyną zaparowania jest gwałtowna zmiana temperatury otoczenia, np. podczas wchodzenia zimą do sklepu lub latem podczas wychodzenia z klimatyzowanego samochodu lub biura. Zdarza się, że okulary mogą zaparować podczas uprawiania sportu, np. biegania lub gry w tenisa a także podczas używania gogli w czasie jazdy na nartach lub kierowania motocyklem. Również w domu podczas gotowania, jedzenia gorących posiłków, otwierania zmywarki lub po wyjściu spod prysznicy okulary mogą zaparować.

Idealnym i sprawdzonym rozwiązaniem jest powłoka SEIKO FogLessCoat, która w Japonii została wprowadzona w 2004 roku i szybko stała się najbardziej docenioną powłoką dla soczewek okularowych.

Specjalny skład chemiczny powłoki SEIKO FLC powoduje redukcję napięcia powierzchniowego kropelek wody i zapobiega zaparowaniu soczewek, dzięki czemu są one cały czas przezroczyste.

infolinia: 22 242 87 55

www.soczewki-seiko.pl

Akcje „Każdy ma prawo dobrze widzieć” – podsumowanie po trzech edycjach



Mgr HANNA BUCZKOWSKA
Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu



Potrzebę przeprowadzania bezpłatnych badań wzroku i fundowania okularów osobom ubogim zauważyliśmy w styczniu 2010 roku. Od tego czasu Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu czynnie współpracuje z fundacją „Bread of Life”, która wspiera osoby zagrożone wykluczeniem społecznym, a więc w szczególności ludzi ubogich i bezdomnych. W ramach tej współpracy realizowany jest projekt „Bartymeusz”, którego pochodną są akcje wspierające „Każdy ma prawo dobrze widzieć”. Pomysł zainicjowania tych działań zrodził się po zapoznaniu z historiami dwóch kobiet w trudnej sytuacji finansowej, dla których poważną przeszkodą w podjęciu pracy okazała się słaba jakość widzenia i brak środków na zakup odpowiedniej korekcji.

Obecnie prowadzi się wiele inicjatyw i działań zmierzających do wyrównywania szans osób ubogich w zdobyciu dobrej pracy poprzez oferowanie bezpłatnych kursów doskonalących i podnoszących kwalifikacje zawodowe. Zauważamy, że istotne jest także podejmowane działań w kierunku wyrównywania szans osób ubogich w aspekcie funkcjonowania układu wzrokowego, gdyż jakość widzenia jest istotna w osiągnięciu lepszych postępów edukacyjnych oraz lepszej efektywności w pracy.

W tym roku trzecia edycja akcji „Każdy ma prawo dobrze widzieć” odbyła się 1 września. Poza przeprowadzeniem bezpłatnych badań wzroku ubogich osób w starszym wieku oraz ufundowaniem okularów potrzebującym, naszym celem było też edukowanie pacjentów w zakresie profilaktyki i ochrony narządu wzroku oraz poszerzenie ich wiedzy dotyczącej optometrii jako dyscypliny, która oprócz optyki i okulistyki

odpowiedzialna jest za jakość funkcjonowania widzenia człowieka. Wszystkim pacjentom przebadanym w ramach tegorocznej akcji udzielano stosownych informacji na temat profilaktyki i ochrony narządu wzroku oraz wręczano broszurki informacyjne z tego zakresu.

Do tej pory w ramach projektu „Bartymeusz” i akcji wspierających „Każdy ma prawo dobrze widzieć” pomoc otrzymało 355 osób (ubogich, bezdomnych, dzieci z domu dziecka), którym ufundowano 590 par okularów. Od stycznia do października 2010 roku przebadano ponad sto osób i ufundowano 190 par okularów (wielu pacjentów potrzebowało korekcji zarówno do dali, jak i do bliży). W pierwszej edycji akcji, która odbyła się 17 października 2010 roku, w ciągu jednego dnia zespół 12 specjalistów (optometrystów i okulistów) przebadał 95 ubogich osób w wieku od 16. do 70. roku życia, którym ufundowano 160 par okularów korekcyjnych. 10 września 2011 roku odbyła się druga edycja akcji; przebadano wówczas 80 dzieci z ubogich rodzin i domu dziecka. Okularów potrzebowało aż 90% przebadanych dzieci i otrzymały one bezpłatnie odpowiednią korekcję. We wrześniu 2012 roku przebadano 80 pacjentów (od 50. do 80. roku życia), którym ufundowano 160 par okularów.

Realizacja tych przedsięwzięć nie byłaby możliwa, gdyby nie pomoc i czynne zaangażowanie wielu osób i firm. Jesteśmy niezwykle zbudowani postawą wielu optometrystów, okulistów, optyków, firm optycznych. Zauważyliśmy, że w branży optycznej i optometrycznej jest chęć i miejsce na działania charytatywne.

O wytrzymałości łańcucha decyduje jego najszabsze ogniwo. Jakość widzenia i ogólny stan układu wzrokowego naszych rodaków nie będą zadowalające, jeśli nie podejmiemy działań w kierunku poprawy funkcjonowania systemu wzrokowego również u tych, którzy mają ograniczony, ze względu na sytuację finansową, dostęp do korzystania z dóbr, jakie daje nam współczesna optyka.

Obecnie opracowywane są dane uzyskane z przeprowadzanych badań. Staramy się też o organizację mobilnych gabinetów do badania wzroku, aby móc przenieść nasze działania na inne obszary Polski, a także Ukrainy i Mołdawii, gdzie fundacja „Bread of Life” ma swoje oddziały. Wszyscy zainteresowani przytoczeniem się do powyższych akcji proszeni są o kontakt z mgr Hanną Buczkowską (pracownikiem Katedry Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego i koordynatorem projektu „Bartymeusz”), e-mail: rodopsyna@o2.pl.

- Pragniemy wyrazić głębokie podziękowania za wsparcie naszych działań firmom: JZO – za ufundowanie soczewek okularowych; Bergman, Peter Miller – za ufundowanie części opraw okularowych; Jai Kudo – za ufundowanie opraw okularowych i części soczewek okularowych; Poland Optical, wyłącznemu przedstawicielowi firmy Nidek – za wyposażenie dodatkowo jednego stanowiska badawczego.
- Dziękujemy przedstawicielom fundacji Witelo oraz Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki za udział w przeprowadzanych badaniach.
- Dziękujemy wszystkim specjalistom, którzy włączyli się do tej pory w badania wzroku: dr n. med. Natalii Adamczak, dr n. med. Danucie Pieczyrak, dr n. med. Katarzynie Perz-Juszczyszyn, dr n. med. Monice Feltzke, lek. med. Andrzejowi Michalskiemu, mgr Karolinie Łażewskiej, mgr Piotrowi Buczkowskiemu, mgr Ewie Paszek, mgr Joannie Dutkiewicz, mgr Annie Czeczott, mgr Sylwii Kropacz, mgr Luizie Krasuckiej, mgr Monice Koper, mgr Marcie Robak, mgr Małgorzacie Rudzińskiej, mgr Bolesławowi Rudzińskiemu, mgr Danielowi Majchrzakowi, lic. Katarzynie Kowalskiej, lic. Sylwii Stolarczyk oraz mgr Marcie Michalak i Łukaszowi Milart za pomoc w doborzeniu opraw okularowych dla pacjentów.
- Składamy także podziękowania salonom optycznym, w których wykonano okulary: Centrum Optyczne w Pyskowicach Małgorzata i Bolesław Rudziński; „Wizjoner” Salon Optyczny Magdalena Majchrzak; Optyka – Optometria Buczkowski; Optyk Express Józwiak.

Organizatorzy:
• Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
• Punkt Informacyjny Europe Direct – Poznań
• Fundacja Bread of Life
• JZO



HOYA VISUREAL

Najwyższa precyzja cyfrowych pomiarów. Teraz na iPad'a

Odkryj nowy wymiar obsługi klienta z visuReal® Portable - najnowszej generacji przenośnym systemem videocentracji. Połączenie iPada z odpowiednio skonstruowaną nakładką optyczną oraz dedykowaną aplikacją, umożliwi automatyczne i precyzyjne wyznaczanie parametrów centracji. To łatwe w użyciu, mobilne narzędzie, dzięki któremu możesz wykonywać zaawansowane pomiary w dowolnym czasie i miejscu.



visuReal® Portable otrzymał prestiżową nagrodę Silmo d'Or na targach Silmo w Paryżu oraz Złoty Medal MTP na targach OPTYKA w Poznaniu

Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z naszym Przedstawicielem Handlowym lub z Centrum Obsługi Klienta • www.hoya.pl

HOYA

Spotkanie szkoleniowe PT00

Inż. LESZEK ŚMIAŁEK
optometrysta dyplomowany
Sekretarz PT00



W dniach 27–28 października, dzięki współpracy Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki z firmą Hecht Polska oraz Uniwersytetem Warszawskim, odbyło się w Warszawie szkolenie z doboru i aplikacji stabilnokształtnych (sztywnych) soczewek kontaktowych.

Szkolenie to było pierwszym modulem z serii szkoleń i dotyczyło podstaw aplikacji. Składało się z dwóch części: teoretycznej oraz praktycznej. Część teoretyczna obejmowała historię i ofertę produktową firmy Hecht, możliwości korekcji przy pomocy stabilnokształtnych soczewek kontaktowych, a także wybór odpowiednich urządzeń, oprogramowania oraz niezbędnego wyposażenia gabinetu. Przedstawiony został również schemat postępowania podczas dopasowania sztywnych soczewek, ze szczególnym uwzględnieniem dobrze przeprowadzonego wywiadu, potrzeb oraz oczekiwań pacjenta.

Kolejny etap części teoretycznej polegał na omówieniu techniki doboru soczewki próbnej na podstawie otrzymanych wyników topometrycznych, jak również procedury postępowania podczas aplikacji sztywnych soczewek kontaktowych.

Dzień drugi szkolenia, tj. część warsztatowa, obejmowała zastosowanie zdobytej wiedzy we własnej praktyce optometrycznej. Uczestnicy dzięki odpowiedniemu zapleczu sprzętowemu oraz dostępności próbnych sztywnych soczewek mogli przeprowadzić samodzielny dobór oraz aplikację.

Pierwszy moduł szkolenia „Podstawy doboru stabilnokształtnych soczewek kontaktowych” cieszył się dużym zainteresowaniem uczestników. Kolejne moduły omawiać będą korekcję astygmatyzmu, stożka rogówki, soczewki ortokeratologiczne oraz bifokalne.

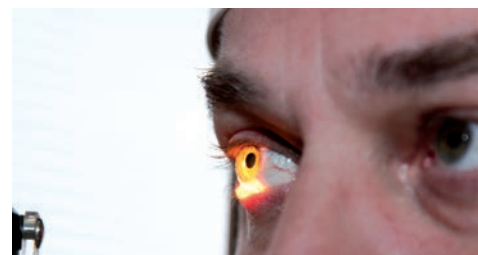
PT00 we współpracy z firmą Hecht Polska oraz środowiskiem akademickim planuje w przyszłości uruchomienie cyklu szkoleń modułowych również w innych miastach.

Zarząd Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki pragnie serdecznie podziękować Małgorzacie Kern oraz Tomaszowi Gałganowi z firmy Hecht Polska za przeprowadzenie profesjonalnego szkolenia, dziekanowi Wydziału Fizyki UW prof. dr hab. Teresie Rzączy-Urban oraz dr hab. Markowi Kowalczykowi-Hernandez z Instytutu Geofizyki UW za udostępnienie pomieszczeń i odpowiedniego sprzętu, a także wszystkim uczestnikom za ich cenne pytania oraz obecność.

Osoby zainteresowane przystąpieniem do PT00 zapraszamy do kontaktu. ●

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
ul. Rokietnicka 5D, 60-806 Poznań
tel. 61 854 73 62; fax 61 854 73 63
ptoo@ptoo.pl; www.ptoo.pl

Foto: Leszek Śmiałek



Sprawozdanie z Konferencji Strabologicznej PTO

Mgr EWA WITOWSKA
dyplomowana ortoptystka
www.ortoptyka.pl

W dniach 18–20 października 2012 roku odbyła się po raz 22. Konferencja Sekcji Strabologicznej Polskiego Towarzystwa Okulistycznego. W konferencji wzięło udział około 360 osób, głównie okulistów, jak również specjalistów dziedzin spokrewnionych: ortoptystów i optometrystów.

Gościem specjalnym był światowej sławy autorytet z dziedziny strabologii prof. Jonathan M. Holmes z Mayo Clinic w USA, prezes PEDIG (*Pediatric Eye Disease Group* – www.pedig.net), organizacji prowadzącej niezwykle cenne badania pacjentów zezujących i niedowidzących. W trakcie konferencji odbyły się trzy kursy, z czego dwa prowadził prof. Holmes. Jeden z nich dotyczył zezu rozbieżnego okresowego, natomiast drugi – zaburzeń ruchomości oczu o charakterze restrykcyjnym. Prof. Holmes wygłosił również trzy wykłady m.in. na temat niedomogi konwergencji. Jako sposoby leczenia tego zaburzenia omówiono: ćwiczenia wzrokowe (w domu i w gabinecie), korekcję pryzmatyczną, zabieg opera-

cyjny oraz stosowanie toksyny botulinowej. Profesor podkreślił także zasadność kilkukrotnego badania pacjenta zwłaszcza z okresowym zezem rozbieżnym (IXT) w celu adekwatnego określenia wyników badań, np. stereopsji.

Z kolei kurs „Pryzmaty: kiedy i jak je dobierać?” prowadziła dr Małgorzata Jarzębińska-Vecserova, w bardzo przejrzysty sposób prezentując zasady doboru korekcji pryzmatycznej. Doktor podkreśliła konieczność przemyślanego stosowania pryzmatów oraz zapisywania najmniejszej mocy pryzmatu, przy której ustępują uciążliwe dla pacjenta objawy. Warto pogłębionej analizie było również zaproponowanie jednoocennej korekcji u pacjentów stosujących folie pryzmatyczne. Zainteresowaniem cieszyło się wiele prezentacji, jak choćby dr Katarzyny Perz-Juszczyszyn na temat zaburzeń akomodacji, dr Beaty Kaczmarek na temat oczopląsu i zdysocjowanego odchylenia pionowego czy dr Piotra Loby o sposobach pomiaru „torsji”.

W trakcie trzech dni konferencji odbyło się niemal 30 wykładów, podczas których każdy miał możliwość wzięcia udziału w dyskusji, często ożywionej. Uczestnicy mieli także sposobność zapoznania się z różnorodną ofertą firm medycznych, np. prezentujących poręczną kasety pryzmatycznych soczewek próbnych czy płócienny ekran Hessa. Niedosytu nie pozostawił też atrakcyjny program towarzyski, w trakcie którego uczestnicy mogli wymienić się spostrzeżeniami m.in. przy dźwiękach zespołu jazzowego.

Serdeczne podziękowania należą się Komitetowi Naukowemu i Organizacyjnemu XXII Konferencji Strabologicznej PTO, reprezentowanemu przez dr hab. Annę Gotz-Więckowską, który z pewnością zaspokoili oczekiwania większości uczestników. Cichym życzeniem na przyszłość jest dalsze podnoszenie poziomu tej zacnej konferencji oraz pogłębianie wiedzy z zakresu strabologii przez specjalistów opiekujących się wzrokiem.

Pełny program konferencji dostępny jest na stronie www.zey2012.pl. ●

0 krótkowzroczności i jaskrze – konferencja



Mgr inż. ANDRZEJ ANTOSZCZYSZYN
M.Sc. in Clinical Optometry
optometrysta kliniczny
optometrysta dyplomowany

W dniach 17–18 października w Lidzbarku Warmińskim w hotelu Krasicki odbyła się VI Konferencja z cyklu „Edukacja Podyplomowa Okulisty” pt. „Krótkowzroczność. Jaskra”, zorganizowana przez Instytut Jaskry i Chorób Oka oraz Polskie Towarzystwo Profylaktyki Jaskry. Tematami przewodnimi była patogenez, prewencja i kontrola krótkowzroczności oraz problemy diagnostyczne patologii z nią związane, diagnostyka i prowadzenie jaskry ze szczególnym uwzględnieniem oka krótkowzrocznego przy użyciu nowoczesnych technologii pomiarowych.

W pierwszym dniu konferencji prof. dr hab. med. Damian Czepita omówił epidemiologię, patogenezę i przegląd postępowania dotyczącego kontroli krótkowzroczności pod kątem wyników klinicznych nowych metod farmakologicznych. Oceniał też, na podstawie własnego doświadczenia, skuteczność popularnych metod zalecanych pacjentom krótkowzrocznym. Dr med. Ewa Oleszczyńska-Prost przedstawiła skuteczność ortokorekcji w kontroli krótkowzroczności u dzieci – swoich własnych pacjentów, zaś dr med. Anna Maria Ambroziak zarysowała problematykę poznania mechanizmu wystąpienia tej wady wzroku oraz roli soczewek kontaktowych.

Kolejnym obszarem dyskusji była diagnostyka oka krótkowzrocznego oraz chirurgia. Dr med. Joanna Gołębiewska zapoznała zgromadzonych, na podstawie tomogramów, z problemami związanymi z badaniem oka z krótkowzrocznością za pomocą SOCT. Dr med. Hanna Zając-Pytrus omówiła znaczenie degeneracji siatkówkowych w wysokiej myopii, postępowanie chirurgiczne w problemach z przyleganiem siatkówki oraz leczenie neowaskularyzacji podsiatkówkowych.

Drugiego dnia zakres prezentacji i dyskusji obejmował jaskrę z uwzględnieniem oczu krótkowzrocznych. Prof. dr hab. med. Krystyna Czechowicz-Janicka omówiła możliwą patogenezę wystąpienia jaskry w oku z myopią oraz implikacje odnośnie diagnostyki i monitorowania tej choroby przy użyciu nowoczesnych metod biometrycznych. Dr med. Beata Urban zaprezentowała m.in. przegląd badań dotyczących wpływu ciśnienia wewnątrzgałkowego na postęp krótkowzroczności oraz czynników ryzyka jaskry w oku krótkowzrocznym.

Dr med. Ewa Pieczara pokazała m.in. charakterystykę i występowanie jaskry młodzieńczej oraz porównanie cech biometrycznych tarczy nerwu wzrokowego oczu normowzrocznych i krótkowzrocznych.

Dr med. Joanna Ciszewska zaprezentowała czynniki ryzyka otworopochodnego odwarstwienia siatkówki ze szczególnym uwzględnieniem krótkowzroczności. Na koniec dr med. Hanna Zając-Pytrus objaśniła problem diagnostyki jaskry w oczach z wysoką krótkowzrocznością.

Konferencja obfitowała w spostrzeżenia prelegentów co do zapobiegania i kontrolowania krótkowzroczności farmakologicznie, soczewkami kontaktowymi, okularami czy zmianą stylu życia pacjenta. Nie rozstrzygnęła stopnia korekcji krótkowzroczności, bowiem badanie prowadzone na populacji polskiej nie zostało jeszcze zakończone. Szeroko omówiono zagrożenia funkcji widzenia w oku krótkowzrocznym oraz postępowanie ze szczególnym uwzględnieniem jaskry, a także możliwe zmiany standardu pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego. ●

*Radosnych i spokojnych Świąt Bożego Narodzenia oraz
wszystkiego najlepszego w Nowym Roku...*



OPTOPOL
handlowy

OPTOPOL Handlowy Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Żabia 42

BIURA HANDLOWE:

Zawiercie ul. Żabia 42, tel./fax: 32 672 28 00, kom. 502 196 127
Warszawa ul. Łukowska 2a, tel./fax: 22 612 10 00, kom. 502 196 129
Poznań ul. Górci 13, tel./fax: 61 865 14 19, kom. 502 196 138
Gdańsk ul. Morenowe Wzgórze 28/P1, kom. 510 045 602

www.optopol.com.pl

Światowy Dzień Wzroku

– najważniejsza jest profilaktyka

11 października obchodziliśmy Światowy Dzień Wzroku. Z tej okazji firma Johnson & Johnson Vision Care po raz kolejny zorganizowała kampanię społeczną „Dobry wzrok na całe życie”, starając się przekonać Polaków, że warto bliżej przyjrzeć się swoim oczom i regularnie badać wzrok. Partnerem kampanii było Polskie Towarzystwo Okulistyczne.

Według prognoz, jeden na 30 Europejczyków straci wzrok w ciągu swojego życia. Obecnie z powodu ciężkiego upośledzenia wzroku na całym świecie cierpi 284 mln ludzi, co stanowi połowę populacji krajów Unii Europejskiej, jak powiedziała na konferencji prasowej z okazji Światowego Dnia Wzroku prof. Wojciech Omulecki, prezes Polskiego Towarzystwa Okulistycznego. Badania wykonane w Polsce również nie skłaniają do optymizmu. Prawie połowa Polaków w wieku 16–54 lat potrzebuje korekcji wzroku. Jednak aż 250 tys. osób twierdzi, że nie widzi dobrze, ale nie korzysta z żadnej korekcji.

Warto uświadamiać społeczeństwo, nie tylko w Światowy Dzień Wzroku, że dobry wzrok ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania człowieka. Uważa się, że źródłem 80% informacji, odbieranych

przez nasze zmysły, są oczy. Okresowe badanie u specjalisty pozwala przecież poznać ogólny stan zdrowia pacjenta, m.in. przebieg cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, miażdżycy oraz wielu innych dolegliwości i schorzeń.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), profilaktyka i właściwa terapia mogą zapobiec upośledzeniu wzroku u 80% chorych. Nielezione, pogłębiające się wady wzroku to nie tylko groźba utraty wzroku, ale także znacznie większa urazowość, ograniczona aktywność zawodowa, depresja i konieczność opieki ze strony osób trzecich.

Światowy Dzień Wzroku ustanowiono nie tylko dla tych, którzy widzą źle, ale również dla ludzi, którym wydaje się, że nie mają problemów ze wzrokiem. W ramach kampanii w prawie 600 salonach optyczno-okulistycznych w całej Polsce, które zgłosiły swój udział, można było wykonać bezpłatne wstępne badanie wzroku w dniach 11–14 października. To bez wątpienia chwalebna inicjatywa firmy Johnson & Johnson, namawiamy do naśladowania! ●

Foto: Johnson & Johnson

Opr. M.L.



Belutti w miejskiej dżungli



Drugą prezentowaną kolekcją była Belutti Bambino, czyli oprawy dla dzieci. Opisujący je Marcin Krasnodębski nie tylko podkreślił ich zalety, jak żywe kolory czy elastyczne, a jednocześnie trwałe materiały, ale też przypomniał, że dbanie o wzrok dziecka jest jednym z najważniejszych obowiązków każdego rodzica. Bo jeśli on nie zadba, aby wzrok dziecka był regularnie kontrolowany, to samo dziecko niemal nigdy nie będzie wiedziało, że źle widzi. Zuzanna Krasnodębska dodała jeszcze: „Kolorowe oprawki mają przekonać dzieci, że noszenie okularów to forma zabawy, a nie przykry obowiązek. Kolekcja Belutti Bambino przeznaczona jest dla dzieci w wieku od 4 do 12 lat”.

Po prezentacjach zaproszeni goście, w tym znane aktorki Izabela Trojanowska, Olga Borys oraz dziennikarka Anna Popek, przymierzali oprawy, pozując fotoreporterom. ●

Foto: FoTomasMedia.pl

Więcej zdjęć z pokazu można zobaczyć w naszej galerii na stronie www.gazeta-optyka.pl

Opr. TKK

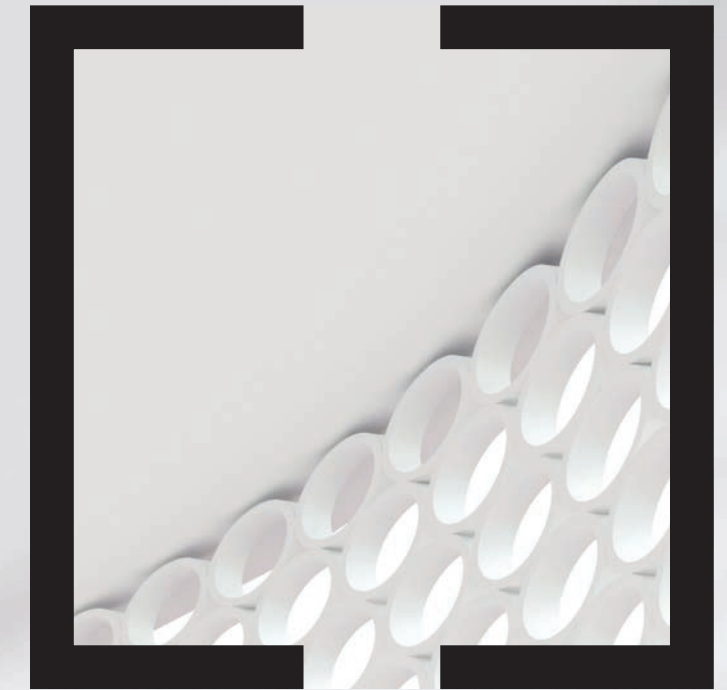
W październiku firma Belutti wprowadziła na rynek swoją najnowszą kolekcję opraw okularowych – Urban Jungle, której inspiracją była miejska dżungla – nowoczesna i dzika. Na miejsce prezentacji mediom nieprzypadkowo wybrano restaurację Izumi Sushi, wypełnioną egzotyczną roślinnością. Dzięki temu wszyscy wkraczający do tego niezwykłego wnętrza mogli poczuć się jak w dżungli. Przybyłych gości przywitała Jolanta Krasnodębska, po czym głos zabrala Zuzanna Krasnodębska, stylistka Belutti, opowiadając o najnowszych projektach, charakteryzujących się żywymi, energicznymi kolorami oraz subtelnymi roślinnymi motywami na zausznikach. Towarzyszył temu pokaz opraw prezentowanych przez modelki. Goście mogli przekonać się, że barwne okulary zdecydowanie podkreślają indywidualny charakter oraz unikatowy styl osoby, która będzie je nosić. Cała kolekcja Belutti Urban Jungle liczy dziewięć modeli, z których każdy dostępny jest w trzech różnych zestawach kolorystycznych.



oszczędź czas i pieniądze!

Kup bilet online:

www.opti-munich.com/en/tickets



MAXIMEYES!

Wgląd, spojrzenie, przegład: na targach **opti 2013** na niepowtarzalnej platformie spotkają się Optyka & Desing. Dla maksymalnych impulsów, maksymalnych widoków na przyszłość i maksymalnych możliwości!

opti THE INTERNATIONAL TRADE SHOW FOR OPTICS & DESIGN

25. – 27.1.2013

MONACHIJSKIE TERENY TARGOWE

www.opti-munich.com

Kontakt:
BIURO TARGÓW MONACHIJSKICH W POLSCE
ul. Biała 4, 00-895 Warszawa
tel. +48 22 620 44 15
faks +48 22 624 94 78
e-mail info@targiwmonachium.pl
www.targiwmonachium.pl

GHM
Your Fair Partner

Paryskie targi Silmo 2012

– podsumowanie

W dniach od 4 do 7 października Paryż był miejscem, do którego przyjechali goście z całego świata, aby w stolicy mody zapoznać się z innowacyjnymi wizjami projektantów okularów i najnowszymi produktami optycznymi. W tym roku paryskie targi odwiedziło ponad 35 tys. specjalistów, z czego blisko 55% stanowili goście zagraniczni. To potwierdza międzynarodową rangę tego corocznego wydarzenia, choć dało się słyszeć opinie, że to gorsza edycja targów. Zwiedzający mogli zapoznać się z ofertą 900 wystawców reprezentujących głównie marki francuskie, ale nie zabrakło też licznej reprezentacji państw z Dalekiego Wschodu, zwłaszcza z Japonii. Japońskie firmy były szczególnie widoczne, nie tylko przynosząc inne spojrzenie na modę okularową, ale też promując nowe materiały do wytwarzania okularów.

Zdecydowanie zauważało się dwa trendy we wzornictwie okularowym. Pierwszy to postawienie na elegancję opraw, co dodatkowo podkreślały stoiska urządzone jak stylowe salony pałacowe; natomiast drugi to wyeksponowanie odważnych, tęczy kolorów. Atrakcją niektórych stoisk były odwiedziny projektantek, których nazwiska znane są zwłaszcza w świecie mody, jak gość Menrada L'Wren Scott czy gość Go Eyewear – Ana Hickmann. Chociaż wśród odwiedzających bez trudu można było natknąć się na rodaków, zarówno optyków, jak i dystrybutorów znanych marek, to wśród wystawców jedynie firma Vision & Fasion reprezentowała polski rynek.

Niewiele było na Silmo firm kontaktologicznych, zaś ze sprzętowych były obecne największe firmy, choć i one nie stawiały się w komplecie.

Targom towarzyszyły sesje naukowe w ramach Akademii Silmo, w których wzięło udział 900 osób, doskonaląc swoje techniki refrakcji. Nie zabrakło także tak popularnych ostatnio posterów z opisami przypadkami.

Tradycyjnie już odbyło się wręczenie nagrody Silmo d'Or. Tym razem uroczystość miała miejsce w Cité du Cinema w Saint Denis pod Paryżem. To olbrzymie i nowoczesne studio filmowe wzniesione zostało według projektu reżysera Luca Besson, nic dziwnego więc, że wśród gości pojawili się bohaterowie oraz elementy scenografii z jednego z jego filmów, „Piąty element”. Uroczystość poprowadził Philippe Lafont, a towarzyszyła mu Isabel Beuzen, która na początku przypomniawszy sylwetkę zmarłego w tym roku długoletniego prezesa Silmo, Guya Charlota. Po tym krótkim hołdzie przystąpiono do zasadniczej części uroczystości, czyli zaprezentowania nominowanych firm oraz ogłoszenia nagrodzonych szczęśliwców. Statuetki Silmo d'Or wręczała przewodnicząca międzynarodowego jury Stella Cadente. Zdjęcia nagrodzonych i nominowanych projektów okularowych znajdują się na wcześniejszych stronach „Optyki”.

Następne targi Silmo odbędą się w dniach 26–29 września 2013 roku. ●



Tegoroczni zdobywcy Silmo d'Or:

Kategoria: Widzenie – **Essilor** za Varilux S Design
 Kategoria: Urządzenia, wyposażenie – **Hoya** za visuReal na iPada
 Kategoria: Produkty dla słabowidzących – **Etex** za DaVinci
 Kategoria: Dzieci – **Seaport** za oprawę Milky (Little Paul & Joe)
 Kategoria: Oprawy okularowe – **Undustrial** za Lucas de Staël
 Kategoria: Okulary przeciwsłoneczne – **Jeremy Tarian** za Saintonge
 Kategoria: Okulary sportowe – **Silhouette** za Adidas Tour Pro
 Kategoria: Innowacja technologiczna – **Di Esse** za FN 719

Przyjdź zobaczyć

Marzec 2013

2

Sobota

3

Niedziela

4

Poniedziałek

Najlepsze okulary zobaczysz w marcu w Mediolanie
 Trzy dni światowych prepremier najnowszych kolekcji okularów korekcyjnych i przeciwsłonecznych. Tu znajdziesz najnowsze soczewki, narzędzia, technologię i najnowocześniejsze wzornictwo. Będziesz miał oczy tylko dla Mido!

fieramilano

www.mido.com

mido

International Optics, Optometry and Ophthalmology Exhibition

Kalendarium na rok 2013

Targi i imprezy optyczno-okulistyczne na świecie w 2013 roku

data	nazwa	strona www	miejsce
19.01-20.01	Brille & Co	www.brille-und-co.de	Dortmund, Niemcy
25.01-27.01	Opti München	www.opti-munich.com	Monachium, Niemcy
12.02-14.02	The Eye Show	www.theeyeshow.com	Londyn, Wielka Brytania
22.02-24.02	Opta	www.bvv.cz/opta	Brno, Czechy
26.02-28.02	China International Optics Fair	www.siof.cn	Szanghaj, Chiny
02.03-04.03	Mido	www.mido.it	Mediolan, Włochy
14.03-17.03	International Vision Expo East	www.visionexpoeast.com	Nowy Jork, USA
26.03-29.03	Belarus Medica	www.tc.by/exhibitions/medica2012	Mińsk, Białoruś
10.04-12.04	Vision-X Dubai	www.vision-x.ae	Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie
17.04-19.04	Diops	www.diops.co.kr	Taegu, Korea Południowa
18.04-21.04	European Academy of Optometry and Optics – konferencja	www.eaoo.info	Malaga, Hiszpania
12.05-14.05	Saudi Eyecare	www.recepo.com	Rijad, Arabia Saudyjska
15.05-17.05	Bulmedica	www.bulmedica.bg	Sofia, Bułgaria
06.06-09.06	British Contact Lens Association – konferencja i wystawa	www.bcla.org.uk	Manchester, Wielka Brytania
31.08-01.09	Brille & Co	www.brille-und-co.de	Dortmund, Niemcy
10.09-12.09	China International Optics Fair	www.ciof.cn	Pekin, Chiny
26.09-29.09	SILMO	www.silmoparis.com	Paryż, Francja
03.10-05.10	International Vision Expo West	www.visionexpowest.com	Las Vegas, USA
09.10-11.10	IOFT International Optical Fair Tokyo	www.ioft.jp	Tokio, Japonia
06.11-08.11	Hong Kong Optical Fair	www.hkopticalfair.com	Hongkong, Chiny

Imprezy optyczne i okulistyczne w Polsce w 2013 roku

data	nazwa	strona www	miejsce
23.02	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa
15.02-17.02	Europejskie Towarzystwo Chirurgów Zaćmy i Chirurgów Refrakcyjnych - 17. zimowe spotkanie	www.sekcjachirurgiizaczmy.pl	Warszawa
01.03	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
12.04-13.04	Poznański Salon Optyczny	www.pso.mtp.pl	Poznań, MTP
20.04	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa
20.04-21.04	Symposium Eye Health Advisor	www.eyehalthadvisor.pl	Warszawa
26.04	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
08.06	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa
13.06-15.06	XLIV Zjazd Okulistów Polskich	www.pto.com.pl	Warszawa
14.06	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
06.09-07.09	Poznański Salon Optyczny	www.pso.mtp.pl	Poznań, MTP
17.10-19.10	III Międzynarodowa Konferencja Okulistyka – Kontrowersje	www.okulistyka-kontrowersje.pl	Wrocław
21.11-24.11	X Ogólnopolski Kongres Optyków KRIO	www.krio.org.pl	Wiśła

Uwaga: Zmieniło się miejsce giełd optycznych w Sosnowcu. Od września odbywają się one w hotelu Okrąglak przy ul. Narutowicza 59, w piątki, od 14:00 do 20:00. Giełdy w Warszawie odbywają się nadal w Zespole Szkół Spożywczo-Gastronomicznych przy ul. Komorskiej 17/23, w soboty od godz. 8:00 do 12:00.

Daty pozostałych, niewymienionych tu imprez, podamy w kolejnym numerze „Optyki” 1/2013 i na naszej stronie www.gazeta-optyka.pl.

W Nowy Rok z Opti

Pierwsze znaczące targi optyczne w Nowym Roku – Opti – odbędą się w Monachium, w dniach 25-27 stycznia 2013 roku. Organizatorzy zapowiadają udział ponad 450 wystawców, którzy będą pokazywać swoje najnowsze produkty na powierzchni 40 tys. m² w czterech pawilonach nowoczesnego centrum targowego Messe München.

W najbliższej edycji Opti wezmą udział nie tylko wielkie, globalne grupy, ale również małe, niszowe firmy. Swoje uczestnictwo zapowiedzieli nowi wystawcy z zagranicy, m.in. ze Szwecji, Danii, Szwajcarii czy Holandii, skuszeni rosnącą reputacją targów. Organizatorzy starają się przyciągnąć do Monachium niewielkich, ciekawych wystawców głównie dzięki dwóm pomysłom: strefie YES! – Young Eye Styles, gdzie pokazywane będą bardzo innowacyjne i oryginalne projekty oraz tzw. Opti boxes, z których chętnie korzystają właśnie młode firmy, dopiero wchodzące w międzynarodowy świat optyki. Kolekcje okularowe będą pokazywane przede wszystkim w pawilonie C1 i C4. W C1 znajdzie się też ekspozycja Walk of Frame, czyli alejka projektów okularowych, odzwierciedlających najnowsze trendy w modzie. Dużym sukcesem organizatorów będzie – po raz pierwszy – pawilon włoski (również w C1), który zgromadzi 11 firm z regionu Belluno, m.in. Demenego, Luxol czy Trevi Coliseum. Dla producentów z tej części Włoch Niemcy to bardzo ważny rynek.

Ważnym segmentem będą pomoce dla słabowidzących, w których niemieckie firmy się specjalizują. Monachium to najlepsze miejsce, by zapoznać się z najnowszymi osiągnięciami w tym zakresie. Dodatkową atrakcją będą ekspozycje wystroju salonów optycznych, a także spotkania z projektantami. Jak zwykle prezentacje odbywające się w ramach Opti forum będą tłumaczone symultanicznie na język angielski. Podczas najbliższej edycji wiele prezentacji zostanie poświęconych marketingowi i sprzedaży.

Organizatorzy zadbałi o darmowy transport autobusowy z lotniska na targi i z powrotem przez wszystkie dni trwania Opti. Godziny otwarcia: piątek 9:00-18:00, sobota 9:00-19:00, niedziela 9:00-17:00. Więcej informacji o organizacji targów znajduje się na stronie www.opti-munich.com, przez którą można już kupić bilety na targi (taniej!).

Oby to był dobry start światowej optyki w Nowy Rok! ●

Opr. M.L. na podstawie materiałów Opti

Foto: GHM



Na wiosnę – Mido

W przyszłym roku światowa optyka zjawi się w Mediolanie w dniach 2-4 marca 2013 roku. Miejsce: pawilon Fieramilano Rho-Però. Targi Mido to ważne wydarzenie dla branży optycznej – na tej wystawie prezentowane są nowe trendy w modzie okularowej i technologiczne innowacje. Organizatorzy już pracują nad zbliżającą się edycją, aby zapewnić wszystkim uczestnikom targów jak najlepszą obsługę i jak najwięcej atrakcji.

W centrum uwagi i frekwencji zwiedzających będzie na pewno Mido Design Lab, gdzie można oglądać, podziwiać i zamawiać najbardziej zaawansowane kolekcje pod względem tak kreatywności, jak i innowacyjności technologicznej. Więcej marek okularowych będzie prezentowanych w sektorze Fashion District, gdzie znajdują się wszyscy liczący się w branży producenci. Swoją rolę będą też miały soczewki okularowe – będzie to Lens Pavilion. Sprzęt, narzędzia, wyposażenie można znaleźć w sektorze Mido Tech.

Azjatyccy producenci, którzy chętnie i licznie wystawiają się na tych targach, będą mieli do dyspozycji własny sektor, Asian Pavilion.

Więcej informacji o Mido można znaleźć na stronie: www.mido.com. ●

Opr. M.L. na podstawie materiałów Mido



ul. Narutowicza 12
70-240 Szczecin

**W grudniu
dajemy
rabat 5%
Zamów
soczewki
na nowej
stronie www:
www.rakoserwis.pl**






Dziękujemy za wizytę na naszym stoisku na Targach!
Relacja w broszurze promocyjnej RAKO OptykSerwis 3/2012!

tel.: 91 422 80 11 • faks: 91 422 84 48 • www.rakoserwis.pl • co@rakoserwis.pl

Przedstawiciele: J.Sokołowski tel. 662 275 383 • T.Szocik tel. 602 597 099 • Piotr Karhut tel. 507 068 652

Formularz zamówienia bezpłatnej prenumeraty

Wypełnienie formularza i przesłanie go na adres redakcji listem, e-mailem lub faksem jest równoznaczne z zamówieniem bezpłatnej rocznej prenumeraty branżowego dwumiesięcznika „Optyka”, który dostępny jest wyłącznie w prenumeracie dla specjalistów z branży optycznej. Czasopismo wysyłamy na adresy służbowe, wyjątkiem są studenci i uczniowie – tu wymogiem jest przesłanie wraz z formularzem ksero legitymacji szkolnej bądź studenckiej z aktualną pieczęcią.

Szczegółowe warunki prenumeraty są dostępne na stronie internetowej www.gazeta-optyka.pl w zakładce **prenumerata**.

M2 Media – redakcja Optyki
 ul. Walecznych 36 lok. 1, 03-916 Warszawa
 e-mail: listy@gazeta-optyka.pl, faks +48 22 654 94 17

Zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity: Dz.U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.) informujemy, że:

- administratorem Pani / Pana danych osobowych jest M2 Media s.c. z siedzibą w Warszawie (03-910), Al. Waszyngtona 20/21, zwana dalej Spółką;
- Pani / Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu kwalifikacji zgłoszenia w oraz celach marketingowych produktów i usług Spółki i nie będą udostępniane innym odbiorcom;
- posiada Pani / Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania;
- podanie Spółce danych osobowych jest dobrowolne.

.....
 Data, czytelny podpis, pieczęć firmowa (wymagana!)

UWAGI

1. ZAMAWIAM – ZGŁASZAM:

- nową prenumeratę
- przedłużenie prenumeraty
- zmianę adresu wysyłki (stary adres **koniecznie** należy wpisać w polu UWAGI)

2. DANE FIRMOWE DO WYSYŁKI:

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

REGON:

ulica i numer:

kod pocztowy i miejscowość:

województwo:

telefon:

e-mail:

3. ZAJMOWANE STANOWISKO:

- właściciel
- menadżer / kierownik salonu
- sprzedawca
- specjalista (badanie refrakcji, aplikacja soczewek kontaktowych, itd.)
- pracownik warsztatu
- inne:

4. ZAWÓD:

- optyk
- optometrysta
- lekarz okulista
- uczeń / student
- inne:

5. Dwumiesięcznik „Optyka” jest dla Pani / Pana:

głównym źródłem informacji optycznych TAK NIE
 pismem przydatnym w pracy i nauce TAK NIE

6. Reklamy w dwumiesięczniku „Optyka” są dla Pani / Pana:

- źródłem informacji
- są mi obojętne

Nowość!

Universal System for Eyesight Examination



uSee innowacyjny system do badania wzroku.

Pozwala na wyświetlanie kilkunastu rodzajów testów łącząc wygodę i prostotę klasycznych tablic z możliwościami rzutników optotypów.

Oferuje zestandaryzowane testy wg światowych norm [EN ISO 8596 oraz EN ISO 8597] i wymagań diagnostycznych.

Obsługa z bezprzewodowego pilota umożliwia łatwe sterowanie tablicami i wariantami wyświetlania testów.

Cena od 1500 zł netto!!

OPTOPOL technology

OPTOPOL Technology S.A. 42-400 Zawiercie, ul. Żabia 42, POLAND
 Biuro we Wrocławiu: 51-659 Wrocław, ul. Promień 4, POLAND
 tel.: +48 71 345 31 99, fax: +48 71 345 31 98, handel.wroclaw@optopol.com.pl
www.optopol.com/medicom



Belutti

życzy Wesołych Świąt oraz szczęśliwego Nowego Roku!



Belutti

www.belutti.com



zeskanuj kod
i dowiedz się więcej