

optyka

numer 6(55)2018

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

Podaruj swoim pacjentom **Biofinity Energys™**
jedyne na świecie soczewki kontaktowe z **Digital Zone Optics™**



8 NA 10

zarówno nowych jak i dotychczasowych użytkowników soczewek kontaktowych zgłaszało **zmniejszenie zmęczenia oczu i redukcję dyskomfortu** związanego z czasem spędzaniem przed monitorami podczas noszenia soczewek Biofinity Energys™.¹



MULTI SZTUKI

Więcej kupujesz,
więcej zyskujesz...

-20%

Czy poznaliście już Multisztuki w HAYNE?

Od teraz, kupując etui, ściereczki, sznurki i łańcuszki HAYNE Original oraz przylepce HAYNE Pads możesz skorzystać z nowej promocji. Jedna zasada: kupując więcej, płacisz mniej! **Rabaty aż do -20%**.

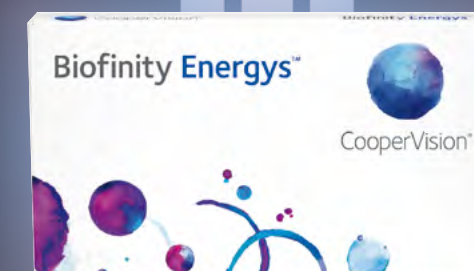
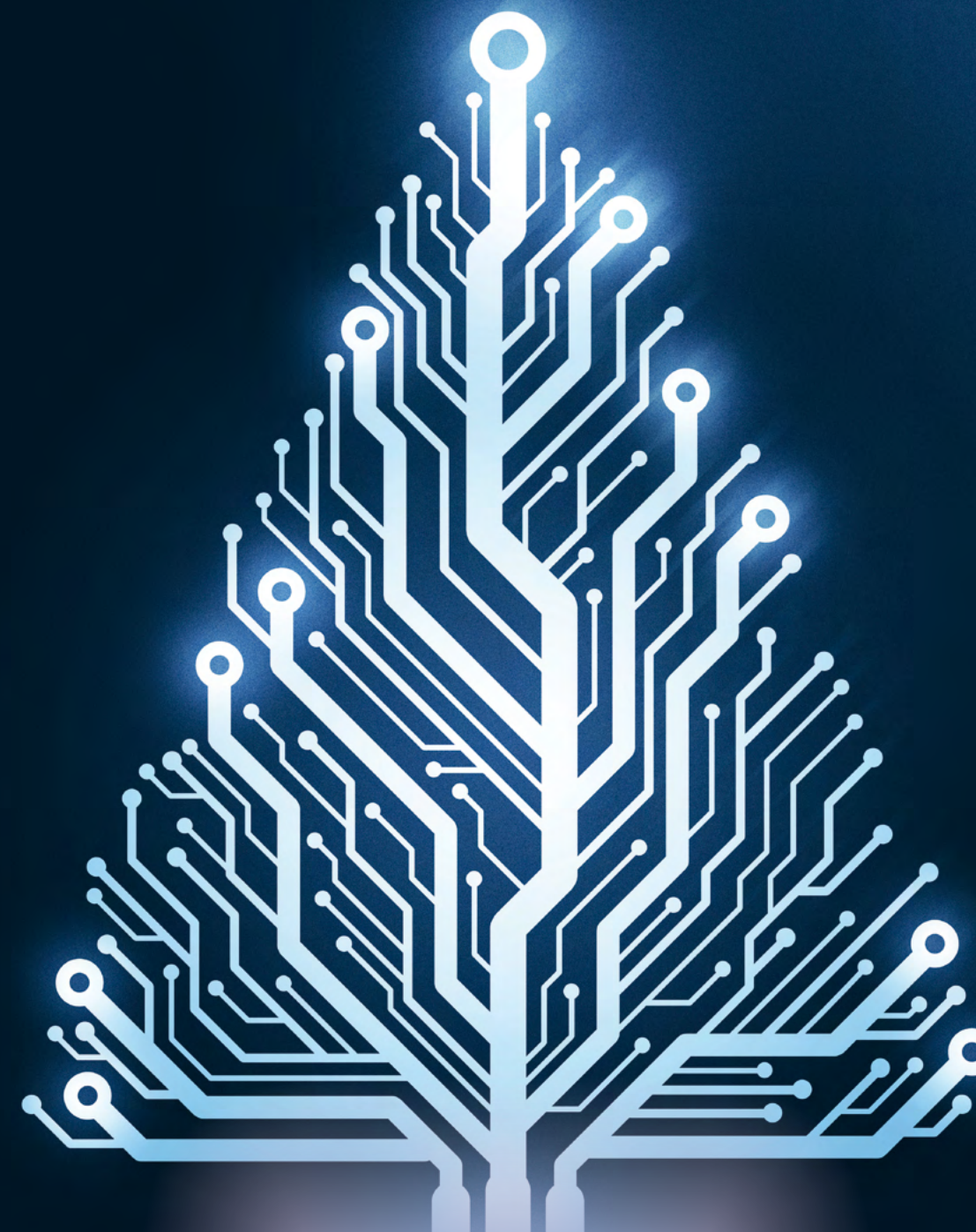
Szczegóły i produkty objęte promocją znajdziesz w nowym Katalogu HAYNE 2019/2020 lub na stronie hayne.pl w zakładce Multisztuki.



HAYNE
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

Zapraszamy do skorzystania z oferty na hayne.pl
lub kontaktu z Działem Sprzedaży pod numerem telefonu **+48 61 841 02 05**.

**NOWY KATALOG
PRODUKTÓW
2019 | 2020**



Z okazji nadchodzących
Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku
życzymy wielu radosnych i ciepłych chwil,
odpoczynku przy rodzinnym stole
oraz pomyślności w życiu prywatnym
i zawodowym

zespół
CooperVision Polska

Live Brightly.®

CooperVision®

To ostatni numer w tym roku – co prawda prognozy na 2019 rok znajdują się w pierwszym noworocznym numerze, ale strony leżące przed Państwem można potraktować jako swego rodzaju podsumowanie kończącego się roku. I, jak sami Państwo zobaczają, jest to podsumowanie optymistyczne. W naszej branży wiele się dzieje, pojawiają się nowe, ciekawe marki i udoskonalane produkty, nieustannie organizowane są szkolenia i konferencje, na uczelniach rozwija się optyka i optometria jako nauka, a ponadto rekordowe tegoroczne targi OPTYKA świadczą o dobrej kondycji polskiej optyki. Wiadomo, że jest wiele jeszcze do zrobienia, ale nie ma co narzekać i tego na Nowy Rok się trzymajmy.

Na licznych stronach modowych prezentujemy dwa wywiady – z Jasonem Kirk, którego marka Kirk & Kirk jest już wreszcie obecna na polskim rynku, a także z Amélie Morel, reprezentującą 140 lat w świecie francuskiego wzornictwa okularowego – tyle już firma Morel jest na rynku, więc z jej doświadczeń i wizji rynku warto korzystać.

Patrycja Grzybowska kontynuuje cykl o atrakcyjności twarzy, zaś Tomasz Krawczyk podpowiada, jak rozmawiać z klientem o rabacie, którego się domaga, a to częste sytuacje w naszych salonach.

„Optykę – naukę” w tym numerze reprezentuje artykuł pt. „Wpływ informacji wzrokowej na proces kontroli balansu ciała”, który napisali dr n. med. inż. Krzysztof Piotr Michalak, dr Anna Przekoracka-Krawczyk oraz mgr inż. Jacek Zabel z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Pierwszy raz przedstawiamy taki temat, więc jesteśmy ciekawi Państwa opinii.

A ponadto w numerze m.in.: kontynuacja cyklu o AMD, historia foroptera, testy optometryczne do badania zaburzeń percepcji wzrokowej u dzieci, opis przypadku (pacjent z niezdiagnozowaną cukrzycą), geometryczne wskazówki doboru długości strefy progresji, podsumowanie Eye Care Conference czy sprawozdanie z Walnego Zebrania Europejskiej Rady Optometrii i Optyki. Leszek Śmiątek podsumowuje swój cykl o RODO, jeszcze raz objaśniając w pigułce to, co najważniejsze dla naszej branży. W dziale „Aktualności” przedstawiamy nowe produkty i informacje branżowe. Warto też zapoznać się z kalendarium na pierwszą połowę 2019 roku i zaplanować sobie kalendarz wydarzeń.

Publikujemy oczywiście reportaż z listopadowych targów OPTYKA. Bardzo Państwu dziękujemy za nowe prenumeraty, wizyty, rozmowy i chęć nawiązania współpracy. Spotkania z naszymi czytelnikami zawsze stanowią dla nas wielką inspirację. Zapraszamy do lektury!

Serdecznie życzymy Państwu zdrowych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia, spędzonych w gronie najbliższych, zaś w Nowym Roku – pomyślności, a także zadowolenia i satysfakcji z podejmowanych wyzwań.



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



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



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

Adres Redakcji:
M2 Media s.c.
ul. Walecznych 36 lok. 1
03-916 Warszawa
listy@gazeta-optyka.pl
www.gazeta-optyka.pl

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

Współpracownicy
Szymon Grygierczyk
Mgr Tomasz Krawczyk
Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki
Mgr inż. Justyna Nater
Dr hab. Jacek Pniewski
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
Polskie Towarzystwo Ortoptyczne
im. Prof. Krystyny Krzystkovej
Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
Inż. Leszek Śmiątek

Punktacja czasopism wg MNiSW:
Optyka - 2 punkty
Punktacja ICV (*Index Copernicus Value*)
w wysokości **46.54 punktów**

HyperView
IDENTITY₂

SWOBODA WIDZENIA

NA KAŻDĄ ODLEGŁOŚĆ

Spersonalizowane soczewki progresywne HyperView Identity 2 gwarantują najwyższy komfort użytkownika i dopasowane są do użytkownika, a nie odwrotnie.

i Teraz możesz zamówić je również z możliwością wyboru kanatu progresji.



**moda okularowa**

- 10 Kolory na wiosnę i lato 2019 według Pantone Color Institute
 12 Opis kolekcji
 14 Czerwień w modzie okularowej i korekcja oversize
 28 Morel w Polsce – rozmowa z Amélie Morel
 30 Sto lat w optyce – Kirk & Kirk
 32 Co można wyczytać z ludzkiej twarzy? (mgr Patrycja Grzybowska)

marketing

- 34 A jaki rabat? – czyli co zrobić, by klient nie był zorientowany na cenę (mgr Tomasz Krawczyk)

optyka – nauka

- 38 Wpływ informacji wzrokowej na proces kontroli balansu ciała (dr n. med. inż. Krzysztof Piotr Michalak, dr Anna Przekoracka-Krawczyk, mgr inż. Jacek Zabel)

okulistyka

- 44 Metody diagnostyki zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem – część II (dr n. med. Matgorzata Seredyka-Burduk, mgr Waldemar Błoch, Paweł Stępniewski)

optometria

- 48 Testy optometryczne do badania zaburzeń percepcji wzrokowej u dzieci (lic. Monika Modzelewska, dr hab. Jacek Pniewski)
 54 Pacjent z niezdiagnozowaną cukrzycą – kliniczny opis przypadku (mgr Anna Chomička)
 56 Historia foroptera (lic. Kinga Zalewska, lic. Patryk Młyniuk, prof. dr hab. n. med. Bartłomiej J. Kałużny)

optyka

- 60 Geometryczne wskazówki doboru długości strefy progresji (Maciej Ciebiera)
 66 Soczewki progresywne – czy to na pewno rewolucja? (dr hab. Jacek Pniewski)

**prawo w OPTYCE**

- 70 RODO – wyzwanie dla branży? Część III (Leszek Śmiątek)

dbaj o wzrok

- 76 Eye Care Conference 2018 – podsumowanie pierwszej w Polsce konferencji dla specjalistów i pacjentów (mgr inż. Justyna Nater)

wydarzenia

- 78 Walne Wyborcze Zebranie Europejskiej Rady Optometrii i Optyki – Malmö (mgr Luiza Krasucka)
 84 15 lat Scorpion Eyewear na rynku
 86 Eye Care Conference – relacja
 88 CooperVision gospodarzem pierwszego Europejskiego Szczytu Medialnego w Budapeszcie
 90 Coroczne spotkanie Amerykańskiej Akademii Optometrii (mgr Dominika Olkowska)
 92 Relacje ze szkolenia Młody Kontaktolog; Warsztaty z komunikacji i sprzedaży ze Zbigniewem Kowalskim; Światowy Dzień Wzroku 2018; II Studencka Konferencja OPTOPUS
 94 Bieg „Czas na wzrok” – dla podopiecznych domów dziecka; Za nami Belutti Brand Days!
 96 Spotkania z firmą SZAJNA; Śniadanie z Bausch+Lomb
 99 Informacja o posiedzeniu Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii (dr hab. Marek Zajęc)

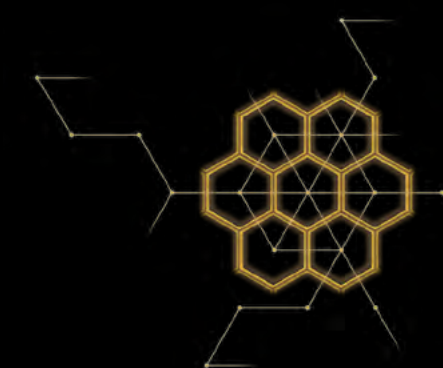
targi

- 80 Rekordowe targi OPTYKA 2018 – podsumowanie
 98 Kalendarium na I połowę 2019 roku; copenhagen specs w Berlinie – statystyki

aktualności

- 100 Aktualności optyczne

Wysyłka nr 1(56)2019 – 10 lutego


VARILUX
 Twój wzrok ma moc

varilux.pl

 ZAPRASZAMY DO KONTAKTU Z BIUREM OBSŁUGI KLIENTA: 22 244 12 84
 LUB PRZEDSTAWICIELAMI HANDLOWYMI ESSILOR POLONIA

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

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

ALBINEXstrona 95
Royal Case

Alcon A Novartis Divisionstrona 85

boodstrony 51, 91

Beluttistrona 23

CooperVision*okładka I
.....strona 01

DG GROUPstrona 25

essilorstrony 05, 36-37, 53

HAYNEokładka II
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

HOYAstrona 87

JAI KUDOstrony 03, 21

Johnson & Johnson VISIONokładka III
.....strony 62-64
.....wklejka 64-65

Mavi Jimstrona 59

NeVision OPTICAstrona 17

OPHTALMICA NOWAKOWSKIstrona 67

OPTAstrona 73

optistrona 99

opticolletstrona 71

OPTIK JARONstrona 15

OPTOMETRYSTA OptoDigital s.c.strona 101

OPTYKONstrona 29
hurtownia optyczna

POLAND OPTICALstrona 61

PÓLSKIE STOWARZYSZENIE
SOCZEWEK KONTAKTOWYCHstrona 65

PTOOstrona 65

PRIME EYEWEARstrona 43

Rako OPTYK SERWISstrona 47

SCORPION >strony 26-27

SEIKO PRECISION FOR VISIONokładka IV

ServOpticstrona 89

SOLANO high-end performancestrony 8-9

SZAJNA SOCZEWKI OKULAROWEstrony 69, 97

TRESSstrona 31

UV UNITEDVISIONstrona 07

ładymstrona 13

VALEANT właściciel marki
BAUSCH + LOMBstrony 55, 93

VERMARIstrona 19

ZEISSstrona 57



Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku
życzy Zespół

UV UNITEDVISION

CLIP-ON

SOLANO EYEWEAR



MODEL NO.: CL 90082

SOLANO
high-end performance

Kolory na wiosnę i lato 2019 według Pantone Color Institute

Pantone LLC, globalny autorytet w kwestii kolorów i dostawca profesjonalnych standardów kolorystycznych w branży designerskiej i graficznej, ogłosił jesienią raport na temat kolorów, które będą królować w sezonie wiosenno-letnim w przyszłym roku. Pantone Color Institute wyselekcjonował 12 dominujących kolorów oraz 4 bazowe, neutralne, które najczęściej były widziane podczas pokazów projektantów na New York Fashion Week, a co za tym idzie – pojawią się w modzie wiosną i latem 2019 roku, nie tylko odzieżowej czy wnętrza, ale również okularowej. Kolorы przyszłego sezonu są ekspresyjne i nasycone, poprawiając samopoczucie, budząc nadzieję i kreatywność, a także inspirując do działania.

Kirk & Kirk



PANTONE 17-1564 Fiesta
Radosna czerwień o lekkim odcieniu pomarańcza. Promieniuje energią, pasją i ekscytacją.

Dolce & Gabbana



PANTONE 19-1862 Jester Red
Łączy elegancję ze stylem miejskim, zachwycając głębią i intensywnością.

Kirk & Kirk



PANTONE 18-1031 Toffee
Pyszny, słodki i nie można mu się oprzeć: Toffee zaostry apetyt.

Giorgio Armani



PANTONE 15-0960 Mango Mojito
Złociście żółte Mango Mojito zaspokajają potrzebę komfortu.

Emporio Armani



PANTONE 15-1264 Turmeric
'Turmeric' to po polsku kurkuma – ten ożywiający pomarańcz wprowadza nieco dysonansu do całej palety.

Miu Miu



PANTONE 16-1546 Living Coral
Living Coral jest przyjemnym i pobudzającym kolorem z miękkim dodatkiem złotych tonów.

Céline



PANTONE 18-0416 Terrarium Moss
Terrarium Moss nawiązuje do czarującej gęstości listowia i bogactwa natury.

Blackfin



PANTONE 14-2808 Sweet Lilac
Połączenie różu z lawendą: Sweet Lilac jest delikatny i uroczy.

Kolory bazowe

Baza to konieczność w codziennej modzie. Klasyczne kolory przyszłego sezonu wyglądają dobrze same i w kontrastowych połączeniach.

Carolina Herrera



PANTONE 18-2045 Pink Peacock
Kusząco teatralny Pink Peacock stanowi prawdziwą ucztę dla oczu.

Dandys



PANTONE 17-0542 Pepper Stem
Energiczny żółtozielony Pepper Stem oddaje szacunek dla skarbów natury.

Gucci



PANTONE 13-0919 Soybean
Subtelny Soybean jest wszechstronny i solidny.

Porsche Design



PANTONE 19-3810 Eclipse
Głębia nocnego nieba w Eclipse sprawia, że jest on zarówno poważny, jak i tajemniczy.

Kirk & Kirk



PANTONE 13-0850 Aspen Gold
Słoneczny Aspen Gold rozświetla dzień, wywołując uczucie radości i zadowolenia.

Ray-Ban



PANTONE 19-4150 Princess Blue
Princess Blue to majestatyczny odcień granatu, który lśni i błyszczy.

Emporio Armani



PANTONE 11-0106 Sweet Corn
Sweet Corn kusi maślaną, komfortową miękkością.

Emporio Armani



PANTONE 19-0805 Brown Granite
Konkretny i poważny Brown Granite jest ponadczasowy i autentyczny.

VAVA EYEWEAR



Ekskluzywna i awangardowa marka VAVA Eyewear została założona w 2013 roku przez portugalskiego projektanta Pedro Passosa da Silva w Berlinie, i to industrialne miasto z rozwiniętą kulturą techno ma swój udział w pomyśle na tę markę ze zdecydowanym konceptualnym elementem. Otóż kolekcje okularowe VAVA mają przemawiać językiem maszyn i sztuki, pomagając użytkownikom kontrolować technologiczny świat. Projektanci marki są zafascynowani kulturą, architekturą i krajobrazem przestrzennym takich postindustrialnych miast, jak Detroit, które po upadku musi określić się na nowo.

Do swoich futurystycznych pomysłów VAVA ostatnio dodała magnetyczny clip-on do przy mocowania na okrągłych oprawkach. W ogóle założenie jest takie, że w kolekcjach tej marki występują wyłącznie podstawowe, minimalistyczne kształty – kwadraty, trójkąty, okręgi, prostokąty – jako najpowszechniej występujące w industrialnym świecie.

VAVA dba o to, aby jej oprawy były najwyższej jakości – są wykonywane ręcznie w małej, rodzinnej fabryczce w Treviso, we Włoszech, acetat pochodzi z ekologicznej linii Mazzucchelli, zaś płaskie szklane soczewki produkowane są przez Barberini. Etui to naturalna guma bez zawiasów. Minimalistycznie, czysto i metafizycznie – a przy tym kreatywnie.

Foto: VAVA Eyewear



UX by X-IDE

Imagine 98, producent m.in. marki X-Ide, wprowadził na rynek jej młodszą wersję – UX by X-Ide. Pierwsza kolekcja składa się z prostych, a jednocześnie przyciągających uwagę opraw, których zadaniem jest spełnić potrzeby młodszych użytkowników okularów. Są to modele bezpretensjonalne i funkcjonalne, ale oczywiście odzwierciedlające aktualne trendy w modzie, nadające się do noszenia na każdą okazję.

Doris to przykładowy projekt dla dziewczyn, łączący uroczo metal z acetatem, a dzięki laserowym wycinankom w ciekawy sposób uwalniający więcej koloru.

Młodym mężczyznom spodoba się okrągła oprawa Miki, w której końcówki zauszników i nosek wykonane zostały z kolorowego acetatu, co ożywia metalową całość.



Foto: Imagine 98

CARRERA



Targi OPTYKA przyniosły firmie Optimex-Viscom, dystrybutorowi okularowych kolekcji Carrera, Złoty Medal za rewelacyjny model Carrera 5046/S. Jest on najbardziej rozpoznawalnym dziełem rodziny HyperFit, serii wyróżniającej się unikalną konstrukcją. Gumowe zawiasy zaprojektowano tak, aby zawsze zapewniać doskonałe, anatomiczne dopasowanie do każdego kształtu twarzy.

Nie tylko to: unikalny projekt zawiasu pozwala również na owinięcie okularów przeciwśonecznych wokół szyi, gdy nie są one używane – niezbędny dla każdego kochającego aktywny tryb życia i ceniącego sobie styl miłośnika okularów. Model z podwójnym mostkiem jest dodatkowo wzbogacony o teksturowane boczne osłony wykonane z materiału EVA, który jest odporny na promieniowanie UV, a dodatkowo elastyczny i wytrzymały na naprężenia. Zakrzywione zauszniki zapewniają maksymalny komfort podczas noszenia.

Paleta kolorów obejmuje pięć różnych kombinacji: pełnej czerni z wewnętrzną gumą Megol i bocznymi osłonami w kolorze czerwonym z jaskrawymi żółtymi soczewkami, pełnym niebieskim z wewnętrzną gumą Megol i bocznymi osłonami w kolorze czerwonym z błyszczącymi pomarańczowymi soczewkami, w kolorze białym z wewnętrzną gumą Megol w kolorze czarnym z bocznymi osłonami w czerwonych i jaskrawych różowych soczewkach, jasnoczerwony z wewnętrzną gumą Megol i bocznymi osłonami w kolorze czarnym z jaskrawymi jasnoniebieskimi soczewkami, a także w wersji czarnej z wewnętrzną gumą Megol w kolorze czerwonym i bocznymi osłonami w kolorze czarnym z zielonymi soczewkami. Wszystkie kolory są inspirowane produktami wyścigowymi i historycznymi markami.

Każda para modelu 5046/S jest dyskretnie oznakowana logo marki, a jej gumowe zawiasy ukazują na zewnętrznej symboliczny symbol flagi – jest to charakterystyczny motyw Carrery, nawiązujący do jej sportowego dziedzictwa.

Foto: Safilo



Opr. M.L.

OPTYKA 6(55)2018

etnia  BARCELONA

DON'T MISS A SINGLE DETAIL



W TE ŚWIĘTA NIE PRZEGAP PIERWSZEJ GWIAZDKI,
A W NOWYM ROKU- GWIAZD NASZYCH KOLEKCJI

ladim
EYEWEAR

BIURO OBSŁUGI KLIENTA: 531.485.561. | 796.554.517.

Czerwień to kolor podstawowy, ale z niesłychanie bogatą kulturową historią skojarzeń i niuansów. Jest najsilniej stymulującym ludzką psychikę kolorem, dynamicznym i przykuwającym uwagę. Akcent w postaci czerwonych okularów ożywi każdą twarz, sprawdzając się zarówno przy świątecznym stole, na randce, jak i w towarzystwie nudnego biznesowego stroju. W kolekcjach okularowych czerwieni w rozmaitych odcieniach jest naprawdę dużo, tylko wybierać!



Caroline Abram • mod. UTE • kol. 511



Etnia Barcelona • mod. Nimes 15 • kol. RDHO



Guess • mod. GU2702 • kol. 066



Marc Jacobs • mod. Marc 352 • kol. C9A, P00



Blackfin • mod. Charleston • kol. 639



Emporio Armani • mod. 3101 • kol. 5645



Love Moschino • mod. MOL518 • kol. C9A



Rodenstock • mod. r7080 • kol. b



OPTIMEX VISCOM

Dziękując serdecznie za owocną współpracę,
życzymy Państwu radosnych Świąt Bożego Narodzenia
oraz samych sukcesów w nadchodzącym
Nowym Roku 2019



CARRERA
EYEWEAR SINCE 1956





Dolce & Gabbana • mod. ODG6122 • kol. 15518G_030A



Kirk & Kirk • mod. Rene • kol. K2



Furla • mod. SFU283 • kol. U17



Marc Jacobs • mod. Marc 351S • kol. C9AIR,P00



Céline • mod. 400161 • kol. 55B



Prada • mod. 19U • kol. YVH-550



Porsche Design • mod. P8644 • kol. C



Versace • mod. OVE4358 • kol. 388_14_300A



SCARPA

eyewear

by Joanna Krupa



www.nvoptica.com



Moiss • mod. M1613 • kol. C3



Kenchi • mod. 4524 • kol. czerwony



Jai Kudo • mod. Stella • kol. C01



Massi • mod. 04.30 • kol. c4



Belutti • mod. BLM0078 • kol. C002



Puccini • mod. PU-M 8022 • kol. C3



Tonny • mod. TY4806 • kol. C1



Oscar Olufsen • mod. oo20022 • kol. b



VERMARI[®]
EYEWEAR

• SEE THE DIFFERENCE •



Wesołych Świąt!



Korekcja typu oversize to często występujący rodzaj opraw w nowych kolekcjach. Wiele tu nawiązań do obszernych kształtów vintageowych, jak np. awiatory czy duże lennonki. Zwykle występuje w metalu, ale sporo też oversizeowych nowości wykonanych z plastików lub połączeń metalu i plastiku. Kojarzy się z awangardowym wzornictwem okularowym, nie pasuje każdemu, ale z pewnością nie pozostawia nikogo obojętnym.



Andy Wolf Eyewear • mod. Smith • kol. B_side



Céline • mod. 500141 • kol. 098



Caroline Abram • mod. Wiam • kol. 626



Christian Dior • mod. Stellaire 05 • kol. RHL



Chloé • mod. 2142 • kol. 036



Tommy Hilfiger • mod. TH1585 • kol. PJP, P00



Mykita • mod. Studio 6.4 • kol. Silver, Pomegranate



Blackfin • mod. Maryport • kol. 913

OPTYKA 6(55)2018



JAI KUDO | EYEWEAR

jaikudo-eyewear.com



Converse • mod. VC0127 • kol. 300



Carrera • mod. 176 • kol. 063, P00



Emporio Armani • mod. 1082 • kol. 3250



Fendi • mod. FF0333 • kol. DDB, P00



Carolina Herrera • mod. 779 • kol. 722Y



Ultra Limited • mod. Assisi • kol. wielobarwne



Tom Ford • mod. FT5531 • kol. 028



Porsche Design • mod. p8295 • kol. c

www.belutti.com



WESOŁYCH I POGODNYCH ŚWIĄT BOŻEGO NARODZENIA ORAZ SPEŁNIENIA MARZEŃ
Z OKAZJI NADCHODZĄCEGO NOWEGO ROKU ŻYCZY

Belutti
EYEWEAR



Anne Marii • mod. am10250 • kol. a



Tonny • mod. TY4807 • kol. C1



Belutti • mod. BAM035 • kol. C002



Moiss • mod. M1611 • kol. C3



Massi • mod. 04.33 • kol. c5



Ray-Ban • mod. 3610V • kol. 2500



Solano • mod. s10311 • kol. c



Tonny • mod. TY4812 • kol. C3U



Foto oprawek: serwisy prasowe firm: FotoMasMedia.pl; ozdoby: Fotolia

Opr. M.L.

OPTYKA 6(55)2018

FACE  FACE
EYEWEAR

CLIP ON SET 3

TWOJE OKULARY KOREKCYJNE W TRZECH ODSŁONACH.

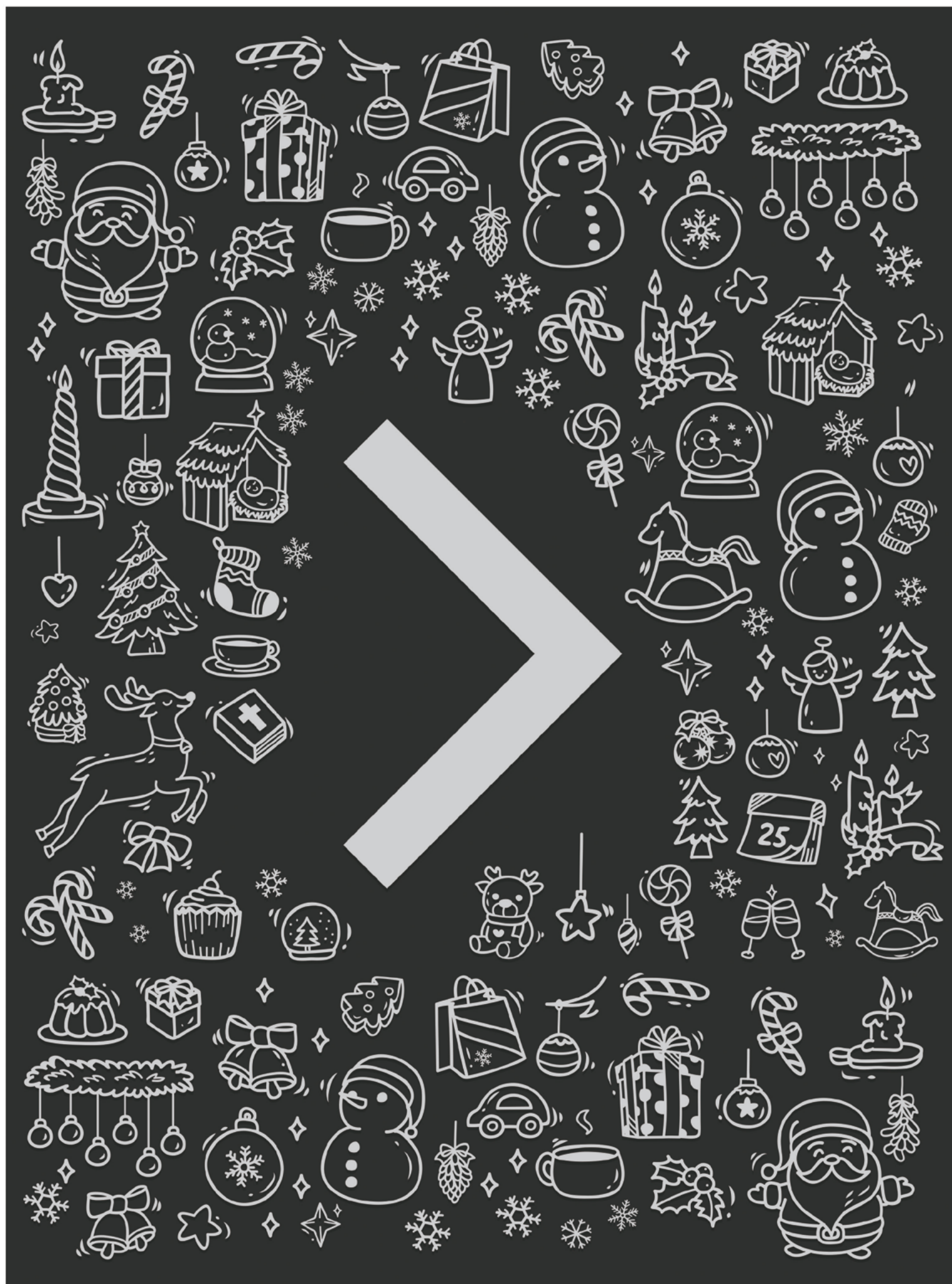
JEDEN ZESTAW - TRZY KORZYŚCI!



Największy wybór opraw Clip On Set 3 na rynku. Zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą modeli na stronie internetowej firmy.

Zamów online
www.b2b.dg-group.pl

DG GROUP biuro@dg-group.pl | www.dg-group.pl | +48 22 781 62 11 | +48 660 001 441



SCORPION >
VISION OF PARTNERSHIP

*Wszystkim naszym Klientom
składamy najserdeczniejsze życzenia:*

spokojnych i pełnych radości

Świąt Bożego Narodzenia,

a także wielu sukcesów

w nadchodzącym 2019 roku!

SCORPION EYEWEAR



Morel w Polsce – rozmowa z Amélie Morel



Podczas targów OPTYKA mogliśmy porozmawiać z gościem specjalnym – Amélie Morel, Dyrektorem Komunikacji Morel Lunettes i Prezydentem Silmo. Dziękujemy firmie Scorpion Eyewear za możliwość spotkania z Amélie, którą redakcja OPTYKI zna oczywiście z wizyt na międzynarodowych targach, ale ze względu na nowego dystrybutora w Polsce doceniamy tę sposobność, że mogliśmy porozmawiać z Amélie w Poznaniu.

Redakcja OPTYKI Magdalena Lis: Wczoraj rozmawiałam z Jasonem Kirk o 100 latach rodziny Kirk w optyce. Rodzina Morel od 140 lat prowadzi firmę okularową we Francji, w regionie Jura. Jak się Pani czuje z tym historycznym tłem?

Amélie Morel: Jestem czwartą generacją w prowadzeniu rodzinnego biznesu i kolejną z wielką pasją do okularów. Każde pokolenie w jakiś sposób zmieniało firmę, dopasowując ją do warunków i wymagań rynkowych. Musimy być otwarci na zmianę. Pierwsza generacja była skoncentrowana na rzemiośle, druga na unowocześnieniu firmy, trzecia na eksporcie i sprzedaży, a my bardziej skupiamy się obecnie na designie i marketingu.

Red.: W swojej prezentacji, bardzo ciekawej i inspirującej, za co dziękuję, opowiadała Pani o nowych trendach na rynku, na przykład trend DNVB czy druk 3D. Morel wdrożył już do oferty oprawy w 3D, prawda?

A. M.: Tak, to bardzo popularne trendy, musimy teraz myśleć zdecydowanie cyfrowo. Na Silmo rzeczywiście pokazaliśmy kolekcję Lightec, wykonaną w technologii druku 3D i okazało się to dużym sukcesem. Myślę, że teraz ludzie chcą się wyróżniać, więc sięgają po unikalne produkty, a druk 3D to umożliwia.

Red.: Marki Morel są już znane na polskim rynku. Teraz mają Państwo nowego dystrybutora.

A. M.: Okazało się, że z Tomaszem Urbanem dzielimy tę samą wizję, tę samą pasję. A ponieważ od 1950 roku Morel wystawia się na targach (na przykład na Silmo od samego początku, od 50 lat!) i zależy nam na bliskich relacjach z optykami, chcieliśmy, aby tak samo było i w Polsce. A Scorpion nam to zapewnił.

Red.: Jakie są Państwa oczekiwania co do polskiego rynku?

A. M.: Ponieważ 75% naszej sprzedaży pochodzi spoza Francji, chcemy, aby Morel był aktywny na zagranicznych rynkach. Świadomy tego partner jest dla nas bardzo ważny. Scorpion zna rynek doskonale, zna nasze oczekiwania co do marketingu i wizerunku firmy Morel, zatem jestem pewna, że to dobry partner.

Red.: Morel ma w portfolio sześć marek. Czy wszystkie będą dostępne w Polsce?

A. M.: Tak, zdecydowanie. Chcemy rozwijać te marki w Polsce, a optycy dzięki pełnej ofercie Morel będą mieli do dyspozycji zróżnicowane kolekcje, skierowane do każdego rodzaju konsumenta. Niektóre z nich są bardziej techniczne, inne kobiece, klasyczne, więc będzie w czym wybierać.

Red.: Morel zdobywa wiele nagród za design. Jak duże jest centrum designu w Waszej firmie?

A. M.: O, jest największe we Francji. Pracujemy tam z wieloma projektantami, grafikami, ludźmi opracowującymi prototypy. Za każdą kolekcję odpowiada inny projektant – dajemy mu wolną rękę, jeśli chodzi o kolory czy kształty, byleby tylko nasza oferta była kompletna: dla kobiet, mężczyzn, seniorów, młodych ludzi, itp.

Red.: Czy wszystkie kolekcje produkowane są we Francji?

A. M.: Staramy się znaleźć najlepsze rozwiązanie dla każdego modelu. Na przykład Włosi

mają najlepszy acetat, więc tam jedziemy po wybór tworzywa do kolekcji, do Japonii z kolei po tytan, etc.

Red.: Nieco ponad rok temu została Pani Prezydentem Silmo. Jak przypuszczam, było to wyzwanie przejęć tę funkcję po takich osobowościach, jak Guy Charlot czy Philippe Lafont. Czy to, że Morel od początku wystawiał się na Silmo, jest w jakiś sposób pomocne w pełnieniu tej roli?

A. M.: To było rzeczywiście duże wyzwanie. Ale, jak Pani powiedziała, wystawiamy się na Silmo od 50 lat, a ja jestem w optycznym biznesie od urodzenia, więc to rzeczywiście pomocne. Poza tym mam do pomocy fantastyczny zespół...

Red.: Niektórzy pracują przy Silmo od wielu lat, jak Isabel Beuzen czy Eric Lenoir...

A. M.: Dokładnie, wiedzą, co robią i są bardzo dynamiczni i pełni pomysłów, uwielbiam z nimi pracować.

Red.: Andrzej Bereda powiedział mi, że przy wczorajszej kolacji rozmawiali Państwo o zorganizowaniu na Silmo tzw. „polskiego pawilonu”.

A. M.: Tak, uważam, że to dobry pomysł. Porozmawiam z moim zespołem i postaramy się to zorganizować.

Red.: A co Pani sądzi o polskich targach?

A. M.: Cieszę się, że tu jestem – jestem pod wrażeniem targów, ich organizacji i oczywiście stoiska Morel, które przygotował Scorpion.

Red.: Dziękuję serdecznie za rozmowę.

A. M.: To ja dziękuję, że mogłam z Panią porozmawiać o mojej firmie.

Foto: FoTomasMedia.pl



TOSCANTI

eyewear



*Wesołych Świąt Bożego Narodzenia
oraz samych sukcesów w nadchodzącym Nowym 2019 Roku
życzy właściciel marki Toscanti, firma Optykon Sp. z o.o.*

OPTYKON
hurtownia optyczna

Sto lat w optyce – Kirk & Kirk



Ale ludzie się zmieniają i to był wielki zaszczyt, gdy odkryłem w sobie tę rodzinną pasję. Zaczęliśmy z moją żoną Karen interesować się tym, co mój dziadek, co mój ojciec starali się zmienić w biznesie optycznym. To, co robili, zainspirowało nas do kontynuowania tej optycznej tradycji i pchnięcia tego naprzód.

Brytyjska marka Kirk & Kirk dołączyła w tym roku do portfolio firmy VN Group. Redakcja OPTYKI miała okazję porozmawiać z fantastycznym wizjonerem Jasonem Kirk o marce Kirk & Kirk, którą prowadzi z równie fantastyczną żoną Karen Kirk. Znamy tę firmę od wielu lat, spotykając się z nimi na międzynarodowych targach, ale bardzo cieszymy się, że mogliśmy spotkać Jasona w Polsce.

Redakcja OPTYKI Magdalena Lis: W ostatnim materiale prasowym przesłanym przez Was przeczytałam, że masz polskie korzenie. Nie wiedziałam o tym, poza tym, że jest za Tobą 100 lat optycznej historii w rodzinie.

Jason Kirk: Tak, rzeczywiście. Mój dziadek pochodził z Polski i przyjechał do Wielkiej Brytanii pod koniec XIX wieku.

Red.: W przyszłym roku będziecie celebrować 100 lat w optyce. Jak to jest, czuć tyle lat i kilka pokoleń wizjonerów optycznych za Tobą w historii optyki w Europie?

J. K.: Na początku nie byłem zainteresowany kontynuowaniem rodzinnego biznesu.

Red.: Opowiedz mi o nowej kolekcji, nazwanej Centena – na cześć tego stulecia. Czy to Karen ją zaprojektowała?

J. K.: Tak, Karen, jest niezastąpiona w realizowaniu naszych wizji.

Red.: Dotychczas wykorzystywaliście akryl w Waszych kolekcjach: Vivarium, Kaleidoscope, Spectrum i wreszcie Centena?

J. K.: Jest to znakomity materiał. Nowy, odmienny, lekki, ale jednocześnie trudny w produkcji. Bez wątplenia daje niesamowite możliwości, dlatego go chętnie wykorzystujemy – na przykład w kolekcji Centena. Oprawy wyglądają na ciężkie – grube na 10 milimetrów, duże.

Red.: Jak je nosić? Ale są rzeczywiście bardzo lekkie. I te kolory...

J. K.: A transparentność dodaje tej lekkości. Chodzi nam o innowację, jak mojemu dziadkowi na początku. Dbamy bardzo o innowację, połączoną z tradycją i przywiązaniem do rzemieślniczych technologii, jak to robiono kiedyś.

Red.: Sprawdziłam na Waszej stronie, że macie dotąd tylko kilka miejsc w Polsce, w których sprzedajecie swoje kolekcje. Czy – z nowym dystrybutorem – nadal zamierzacie prowadzić selektywną dystrybucję?

J. K.: Tak, oczywiście, absolutnie nam nie zależy, żeby być wszędzie. Nasze oprawy owszem kosztują, ale uważam, że wszystkie oprawy produkowane w Europie nie mogą być tańsze. Jeśli są tańsze – podej-

rzewam, że nie są w całości produkowane w Europie. Wszystkie kolekcje Kirk & Kirk są produkowane we Francji z włoskiego akrylu i muszą tyle kosztować. Nowy materiał, nowe technologie – to ma swoją cenę.

Red.: Który europejski rynek jest dla Was najważniejszy?

J. K.: Francja jest dla nas ważna. Włochy, Hiszpania i Szwajcaria także. Holendrzy i Belgowie również zaczynają być bardziej zainteresowani naszą pracą.

Red.: Jakie są Wasze oczekiwania co do obecności na polskim rynku?

J. K.: Czuję specjalną więź z Polską, zapewne ze względu na moje polskie korzenie, mimo że to dopiero mój drugi raz w Waszym kraju. Jest to rozwijający się rynek, więc mam nadzieję, że nasz nowy dystrybutor wprowadzi nas z sukcesem do polskich salonów optycznych.

Red.: Życzymy powodzenia i dziękujemy Ci za rozmowę.

Foto: FoTomasMedia.pl



ZDROWYCH, POGODNYCH
ŚWIĄT BOŻEGO NARODZENIA
ORAZ SZCZĘŚLIWEGO
NOWEGO 2019 ROKU
ŻYCZY TRESS

TRESS aisé

www.tresseyewear.eu
tress-biuro@tresseyewear.eu
tel. 531 948 133

Co można wyczytać z ludzkiej twarzy?

Twarz to jeden z podstawowych wyznaczników tożsamości i atrakcyjności człowieka. Naszemu mózgowi wystarczy mniej niż sekunda, by przeanalizować i ocenić informacje zawarte w obliczu drugiej osoby. Skoro więc jedno spojrzenie może dostarczać tak wielu cennych danych, warto wykorzystać tę wiedzę do świadomego budowania wizerunku.



Atrakcyjna twarz to dobre geny

Twarz jest naszą wizytówką biologiczną, a wraz z rozwojem technologii – również biometryczną. Dzięki niej możemy rozpoznać m.in. tożsamość, rasę, wiek i płeć drugiego człowieka. Ma to znaczenie także dla naszego bez-

choć możemy nie zdawać sobie z tego sprawy, praktycznie w każdej sekundzie obcowania z drugim człowiekiem jesteśmy poddawani ocenie. Sami również analizujemy i osądzamy wygląd rozmówcy. Jedna i druga strona robi to mimowolnie.

W mózgu człowieka znajduje się bowiem specjalny ośrodek neuronalny, którego zadaniem jest rozpoznawanie i przetwarzanie informacji o ludzkiej twarzy. Inny system w mózgu jest z kolei odpowiedzialny za rozpoznawanie emocji wypisanych na twarzy. Takie mechanizmy są uzasadnione choćby z ewolucyjnego punktu widzenia.

Ale ludzka twarz to skarbnica informacji nie tylko o emocjach. To atrybut, który odróżnia nas od innych ludzi.

pieczeństwa. Dla przykładu: noworodek bardzo szybko nabywa zdolności rozpoznawania twarzy matki i najbliższych – to jego sposób na przetrwanie.

Dodatkowo budowa, wygląd i proporcje twarzy dostarczają informacji o ogólnym stanie zdrowia. Wszelkie asymetrie mogą świadczyć o chorobach, a także wskazywać na poziom odporności organizmu. Wszystko to ma kluczowe znaczenie w ocenie atrakcyjności twarzy. Wniosek jest zatem prosty: atrakcyjna twarz świadczy o dobrych genach.

Uniwersalność piękna

Właściwości te sprawiają, że to fizis w największym stopniu odpowiada za wyznaczanie ogólnej atrakcyjności danej osoby. Co ważne, oglądanie



Mgr PATRYCJA GRZYBOWSKA
Stylistka opraw okularowych
www.stylistkaoprawokularowych.pl

twarzy jest społecznie akceptowalne. A wystarczy zaledwie 13 milisekund, by mózg odróżnił twarz atrakcyjną od nieatrakcyjnej! To tak zwana percepcja podprogowa – mózg przetwarza pewne dane, mimo że my sami nie mamy świadomości ich dostrzegania i interpretowania.

Atrakcyjność, uważana za pojęcie względne, zdaje się wynikać z indywidualnego poczucia estetyki. Ale choć każdy z nas ma własną definicję



piękną, badania dowodzą, że poczucie estetyki jest bardziej uniwersalne, niż mogłoby się wydawać. Okazuje się bowiem, że istnieją cechy twarzy, które większość ludzi ocenia jako atrakcyjne. Spostrzeżenia te potwierdzają się niezależnie od płci, pochodzenia czy miejsca zamieszkania.

Analiza twarzy to klucz do udanego doboru opraw

Z punktu widzenia optyka czy stylisty opraw okularowych powyższe informacje mają duże znaczenie, ponieważ uzmysławiają, w jak ważnym punkcie znajdują się okulary. Warto zatem poważnie potraktować dobór oprawy i zadbać o to, by współgrała ona z wizerunkiem klienta oraz była technicznie dopasowana do budowy jego twarzy.

Podsumowując, twarz to baza, którą należy „ubrać” w możliwie najkorzystniejszy sposób, uwzględniając wszelkie jej atuty i mankamenty. Szczegółowa analiza proporcji twarzy powinna być pierwszą czynnością, jaką wykonujemy w procesie doboru opraw okularowych. Właściwe wykorzystanie tej wiedzy podczas pracy zaowocuje zadowoleniem klienta. A to gra warta świeczki.

Foto: Magda Lassota

O Autorce
Patrycja Grzybowska – stylistka opraw okularowych, dyplomowana kolorystka, pedagożka i autorka bloga z poradami dla osób noszących okulary. Współprowadzi krakowski salon optyczny Okulary na miarę.



Szkolenie otwarte STYLISTA OPRAW OKULAROWYCH

Termin: 19-20.01.2019 r.
Miejsce: Warszawa

Więcej informacji na:
www.stylistkaoprawokularowych.pl

[fb.me/stylistkaoprawokularowych](https://www.facebook.com/stylistkaoprawokularowych)

[stylistka_opraw_okularowych](https://www.instagram.com/stylistka_opraw_okularowych)

Dzięki wsparciu firmy Johnson & Johnson Vision, rozpoczęliśmy kolejny cykl artykułów „Podróż w praktykę sprzedaży z Tomaszem Krawczykiem”. W tym roku Autor zajmie się przede wszystkim tym, jak uruchomić aktywność personelu w salonie optycznym oraz jak troszczyć się o dobre widzenie klienta w każdej sytuacji. Zapraszamy do lektury!

Stainer Consulting® *Johnson & Johnson* VISION
Nowe Standardy Rozwoju Biznesu

Dlaczego klient ma u Ciebie kupić? Podróż w praktykę sprzedaży z Tomaszem Krawczykiem

A jaki rabat? – czyli co zrobić, by klient nie był zorientowany na cenę

Jak reagować, gdy klient pyta o rabat? To pytanie często zadawane przez handlowców. Szukamy sposobu reakcji, zmieniającej postawę i zapatrywania klienta, jednak istotniejszym pytaniem niż uczenie się „chwytów” na klientów żądających niższych cen jest to, jak prowadzić rozmowy handlowe, by klienci kierowali się innymi parametrami. W starym modelu prowadzenia rozmów handlowych (model akwizycyjny) sprzedawca prezentował ofertę, a następnie „walczył” z zastrzeżeniami klienta i żądaniem przez niego niższych cen. Umiejętność sprzedaży polegała na uczeniu się „chwytów”, którymi przetamywano opór klienta. W nowoczesnej obsłudze należy najpierw skupić się na poznaniu sposobu funkcjonowania konsumenta, a dopiero potem ukazać mu najlepsze dla niego rozwiązanie (model relacyjny). Cena podczas zakupów zawsze ma znaczenie i jest ważna, lecz przy prawidłowo realizowanych rozmowach doradczych równie istotne, a nawet istotniejsze dla klientów, są inne kryteria wyboru.

Kiedy klienci skupieni są na cenie?

Zasadą jest, że osoba mająca niewielką znajomość wybieranych produktów lub nieposiadająca żadnej wiedzy na ich temat zazwyczaj skupiona jest na cenie, bo jest ona dla niej jedynym parametrem możliwym do porównania. **Im mniej klient wie o oglądanych produktach, tym bardziej skupiony jest na ich cenie.** Im więcej o nich wie, im bardziej potrafi sobie wyobrazić ich używanie i zastosowanie, im bardziej rozumie, jak może **usprawnić swoje funkcjonowanie**, tym mniejszą rolę w wyborze odgrywa cena (zawsze jest ważna, ale na jej postrzeganie i rolę w podjęciu decyzji zakupowej ma wpływ doradca). Gdy konsument nie widzi różnicy między dwoma produktami (obydwa są tak samo dobre, efekt będzie taki sam), to wybiera tańszy. Gdy człowiek zaczyna rozumieć różnice między wyrobami i wynikające z nich zarówno korzyści, jak i ryzyko, wtedy skupia się na wybraniu najkorzystniejszej dla siebie opcji i kieruje się innymi parametrami produktu. **To od sprzedawcy zależy, wokół jakiego tematu zorientowana jest rozmowa z klientem.** Czy wokół usprawnienia funkcjonowania i poprawy wyglądu, czy wokół kosztów i oszczędności? Rolą handlowca jest takie prowadzenie rozmowy, by klient myślał tak jak on, tzn. postrzegał produkty podobnie do niego, podobnie oceniał ich parametry oraz posiadał zbliżone do nie-

go kryteria porównywania. Dzięki temu klient skupiony będzie na innych elementach oferty niż cena i będzie posiadał niezbędną wiedzę, by na ich podstawie dokonywać wyboru.

Jak skupić uwagę klienta na usprawnieniu funkcjonowania?

Która opcja będzie dla klienta najkorzystniejsza? By to wiedzieć, trzeba klienta poznać, czyli kluczem jest wywiad – etap analizy potrzeb. Zadawanie klientowi pytań skupia również jego uwagę na najistotniejszych tematach i podświadomie stają się one ważniejsze. Zadawanie pytań, wyciągnięcie wniosków z odpowiedzi klienta i formułowanie jego potrzeb pozwala mu zrozumieć, jakimi kryteriami należy się kierować w wyborze produktów optycznych. Oto przykłady pytań, skupiających uwagę klienta na poprawie jego funkcjonowania:

- Kiedy sprzedawca zadaje pytanie „Jak czyszczą się Pani okulary?”, uwaga klientki skupiona jest na tym elemencie używania okularów. Wtedy budzi się zainteresowanie usprawnieniem funkcjonowania, czyli łatwiejszym czyszczeniem. Gdy sprzedawca proponuje powłokę, która ułatwi utrzymanie soczewek okularowych w czystości, klientka jest tematem zainteresowana.
- Kiedy sprzedawca pyta „Czy obecne okulary zostawiają odciski na nosie? Czy zdarza się odczuwać zmęczenie noszeniem okularów?”, uwaga klientki kierowana jest na wagę okularów i możliwość zmniejszenia ich ciężaru. Jeżeli klientka deklaruje odciski lub zmęczenie i sprzedawca proponuje wyższy indeks soczewek okularowych oraz oprawkę wykonaną z lekkiego materiału, klientka rozumie intencje sprzedawcy i jest tematem zainteresowana. Omówienie produktów, przedstawienie korzyści, jakie zapewnią (etap prezentacji oferty), adresowane jest już do osoby zainteresowanej i dalej skupia jej uwagę na poprawie funkcjonowania.
- Kiedy sprzedawca pyta „Czy są sytuacje, kiedy musi Pani zdjąć okulary i nadal dobrze widzieć? Np. sport, taniec, itp.”, uwaga klientki zostaje skupiona na tym obszarze jej funkcjonowania, a kiedy dowiaduje się, że podczas biegania lub tańca może nadal dobrze widzieć, budzi się w niej zainteresowanie swoim własnym usprawnieniem.

- Kiedy sprzedawca pyta „Czy pod koniec miesiąca soczewki te są tak samo wygodne jak na początku? Po jakim czasie zaczyna Pani odczuwać je na oczach? Czyli dwa tygodnie to optymalny czas. Rozumiem, że istotne byłoby używanie soczewek w pełnej wygodzie przez cały czas ich noszenia?”, uwaga klientki zostaje skupiona na możliwości poprawy użytkowania soczewek kontaktowych. Kiedy sprzedawca prezentuje soczewki o dwutygodniowym trybie wymiany, klientka rozumie już intencje i jest propozycją zainteresowana.

Ukazałem, że skupienie uwagi klienta na najkorzystniejszej dla niego opcji opiera się w pierwszej kolejności na zadawaniu pytań, czyli poznaniu jego funkcjonowania oraz uświadomieniu mu, co mogłoby je usprawnić. Dopiero w drugiej kolejności ważną rolę odgrywa prezentacja ważnych dla niego parametrów oferty i porównanie opcji.

Co jest ważne w prezentacji oferty?

Jak w prezentacji oferty wykorzystać poznaną o kliencie wiedzę? Pokazując produkty lub pomoce sprzedażowe, sprzedawca powinien cały czas odnosić się do zdefiniowanych oczekiwań klienta oraz trudności, których chce uniknąć. W ten sposób cały czas akcentuje najważniejsze dla klienta kryteria wyboru i skupia uwagę na parametrach innych niż cena.

- „Skoro chciałaby Pani uniknąć odczuwania soczewek na oczach, proponuję wypróbowanie soczewek o dwutygodniowym trybie wymiany. Cena jest zbliżona, a będą dla Pani wygodne przez cały czas noszenia.”
- „Jeżeli zależy Pani na uniknięciu zmęczenia oczu w okularach, dobrym rozwiązaniem będzie specjalna powłoka niwelująca odbłaski. Dzięki niej Pani oczy będą chronione przed męczącymi refleksami. **Wspomniała Pani, że interesująca byłaby możliwość wygodniejszego czyszczenia okularów. Ta powłoka jednocześnie to zapewnia.**”

Podczas zakupu klienci chcą być przekonani, że dokonali najlepszego wyboru (najbardziej funkcjonalnego, najkorzystniejszego cenowo). Rolą sprzedawcy jest powiedzenie im o tym, np.: „Będzie to dla Pani najkorzystniejsze wyjście. Produkt ten będzie dla Pani najlepszym wyborem. W skali czasu to się Pani opłaca. Okulary powinny być wygodne, dlatego ta oprawka będzie bardzo dobrym wyborem. Soczewki muszą być w pełni wygodne, dlatego to najlepszy wybór.” Pewność doradcy i jego przekonanie o słuszności wyboru w dużej mierze wpływa na osobę kupującą.

Jak mówić o cenach?

Sprzedaż dobrych rozwiązań wymaga umiejętności rozmowy o ich koszcie. Nie wystarczy przedstawić wysokości wydatku, należy go uzasadnić. Argumentacja cen opiera się na kilku metodach. Podstawowa to tzw. **język korzyści**, czyli ukazanie, co dany wybór klientowi zapewni i które obszary jego funkcjonowania pomoże mu usprawnić. Język korzyści obejmuje również ukazanie trudności, których klient będzie mógł uniknąć. Druga metoda to **porównanie opcji droższej z tańszą** i wytłumaczenie, co klient otrzyma więcej, wybierając produkt za wyższą cenę. Można porównać różnicę w cenie z dodatkowymi wydatkami, które wiążą się z wyborem opcji tańszej, albo z innym wydatkiem, ukazując śmieszność takiej różnicy:

- „Przeliczając różnicę ceny między poziomami powłoki antyrefleksyjnej na czas użytkowania okularów, wychodzi 5 zł miesięcznie. To raptem jedna kawa w miesiącu, a będzie Pan przez cały czas skuteczniej unikał

zmęczenia oczu podczas prowadzenia auta. Biorąc pod uwagę, ile czasu spędza Pan za kierownicą, w mojej ocenie to będzie dobry wybór.”

- „Różnica w cenie między soczewką dwutygodniową a miesięczną wynosi około 40 groszy dziennie, a ma Pani pewność wygody i bezpieczeństwa oczu.”

Trzecią metodą argumentacji ceny jest **oparcie się na rekomendacjach innych osób** (wykorzystanie tzw. zasady dowodu społecznego). Sprzedawca może przytaczać przykłady innych klientów (a nawet swój własny), ukazując, jaką decyzję podjęli podczas podobnego wyboru:

- „Gdy klienci rozważają wybór między okularami progresywnymi a dwoma parami okularów, zazwyczaj decydują się na okulary progresywne. Wygoda ich użytkowania zwykle jest najistotniejszym kryterium wyboru. Ja też się z nimi zgadzam. Po czasie mówią mi, że to był dobry wybór.”
- „Pozorna oszczędność może kusić, lecz klienci, wybierając między trybem noszenia soczewek, decydują się jednak na tryb dwutygodniowy. Skupiają się na wygodzie i bezpieczeństwie oczu.”

W rozmowie o cenie istotna jest również pewność doradcy odnośnie słuszności wyboru droższej (lepszej) opcji i „interpretowanie” ceny odpowiednimi sformułowaniami, tj. ceny są zbliżone, porównywalne, to dobra cena, to korzystny wybór, itp.

Jak reagować, gdy klient jednak pyta o rabat?

Jeżeli pyta o to na początku rozmowy, powiedzmy „Tak, mamy najlepsze ceny” i od razu zadawajmy kolejne pytania, np. „Jakich okularów Pan szuka? Czy mają być podobne do obecnych? A jak się sprawdzają obecne okulary? Czy zdarza się odczuwać zmęczenie oczu? W jakich sytuacjach?” Kolejna zasada sprzedaży brzmi: „Ten, kto zadaje pytania, kontroluje rozmowę” (jej temat, przebieg, kierunek). Skoro klient zaczyna rozmowę od pytania o rabaty, to chce mieć pewność, że dostanie najlepszą cenę. Powiedzmy mu to i przejdźmy do etapu wywiadu (przejmijmy kontrolę nad rozmową).

Pytanie o rabat po prawidłowo przeprowadzonej rozmowie, kiedy wiemy, na jakie trudności klient natrafia, gdy pokazaliśmy, jak może ich uniknąć, jak może usprawnić swoje funkcjonowanie, jak może poprawić jakość widzenia w omówionych sytuacjach, zdarza się bardzo rzadko lub miewa charakter żartobliwy. Możemy wtedy uśmiechnąć się i powiedzieć, że to już są bardzo dobre ceny. Gdy pytanie ma charakter poważny, powiedzmy: „Być może cena wygląda na wysoką, jednak produkt ten się Panu opłaca...” i raz jeszcze wypowiedzmy korzyści, jakie on mu zapewni. Pytanie o rabat po rozmowie zwykle jest przekomaraniem się z doradcą lub sprawdzeniem, czy „uda się coś uzyskać”. Dla obrony ceny, kluczem jest poznanie klienta i ukazanie możliwości usprawnienia jego funkcjonowania. Za to klienci są gotowi zapłacić wyższą cenę.



O Autorze
Tomasz Krawczyk jest metodykiem komunikacji interpersonalnej, coachem, trenerem biznesu, konsultantem. Zawodowo zajmuje się m.in. opracowywaniem standardów sprzedaży i obsługi klienta, które są wdrażane w wielu polskich i zagranicznych przedsiębiorstwach. Tomasz Krawczyk jest również Audytorem Wiodącym Systemów Zarządzania Jakością, zarejestrowanym w jednostce TÜV Saarland, specjalizującym się w certyfikacji firm handlowych. Firma Stainer Consulting to merytoryczny lider rynku szkoleń biznesowych, wprowadza na rynek nowe standardy rozwoju biznesu.
www.NoweStandardy.pl; facebook.com/NoweStandardy

Kampania Czas Na Wzrok 40+ to sukces całej branży optycznej

MIROSŁAW NOWAK – Prezes Grupy Essilor w Polsce,
reprezentowanej przez firmy Essilor Polonia, JZO oraz JAI KUDO

Trudności w czytaniu drobnego druku, konieczność zwiększania oświetlenia, częstsze mruganie i problemy z koncentrowaniem wzroku na przedmiotach znajdujących się blisko oraz oddalanie tekstu, by móc widzieć go lepiej – to codzienność osób, które po 40-tce dotknęła „starcowzroczność”. Nie jest to choroba, a przykry efekt naturalnych zmian, które pojawiają się wraz z wiekiem. Prezbiopia – tajemnicze słowo, które dzięki kampanii CZAS NA WZROK 40+ zaistniało w świadomości społeczeństwa.

Jako lider w produkcji rozwiązań korygujących wzrok, duży nacisk kładziemy na edukację w zakresie dbania o wzrok i prawidłowej korekcji okularowej. Dlatego przed startem kampanii zrealizowaliśmy badania na populacji w wieku 40+ o ogólnych problemach zdrowotnych, których doświadczają osoby po ukończeniu 40. roku życia. Ponad 90 (!) proc. ankietowanych przyznało, że po przekroczeniu czterdziestki

bardziej rozmywa im się obraz i zdecydowanie gorzej widzą. Czytanie gazety, mapy, rozkładu jazdy autobusów czy książki zaczyna sprawiać coraz większe trudności, a ręce nagle stają się „zbyt krótkie”. Zatem niemal wszyscy zauważyli u siebie objawy pogorszenia ostrości widzenia, tymczasem jedynie co dziesiąta osoba potrafiła zdefiniować zjawisko i miała jakąkolwiek wiedzę na temat prezbiopii. Wyniki badania

jedynie utwierdziły nas w przekonaniu, jak ważne i potrzebne jest stworzenie kampanii edukacyjnej, która przybliży ludziom problem i uświadomi ich o potrzebie regularnych badań wzroku.

Czas Na Wzrok 40+ w mediach

Działania w ramach kampanii obejmowały promocję w prasie, radiu, telewizji oraz internecie. Na jej potrzeby powstała

czasnawzrok.pl

98%

osób 40+ **ma problemy ze wzrokiem.**
To ok. 50% wszystkich Polaków.

89%

osób 40+ **nie wie, że prezbiopia to, efekt naturalnych zmian** układu wzrokowego zachodzących z wiekiem.

94% osób 40+ **odsuwa tekst od oczu,** żeby zobaczyć go wyraźniej.

13% Polaków 40+ **nosi okulary progresywne** – najlepsze rozwiązanie dla prezbiopów, pomimo że **76% to okularnicy.**

41% osób 40+ **nie wie, że wzrok można zbadać także** u optometrysty w salonie optycznym.

64% osób 40+ **nie bada wzroku regularnie** raz na rok.



Bo życie zaczyna się po 40-stce!

CZAS NA WZROK 40+

także strona internetowa oraz fanpage na Facebooku. Obecność w social mediach zdecydowanie wzmocniła przekaz i zasięg kampanii – Polacy zaczęli odważniej mówić o swoich kłopotach ze wzrokiem po 40-tce. Naszym nadrzędnym celem było uplasowanie terminu prezbiopii w świadomości społeczeństwa, ale również wskazanie sposobów, jak sobie z nią radzić. Chociaż prezbiopia nie jest chorobą, a fizjologicznym i nieuniknionym procesem związanym z pogarszaniem się wzroku wraz z wiekiem, bywa źródłem frustracji, dyskomfortu i w dużej mierze utrudnia wykonywanie codziennych czynności. Kilkumiesięczne działania edukacyjne i informacyjne, z dotychczasowym rezultatem **ponad 2200 publikacji w mediach** pokazały, że dzięki kampanii Polacy coraz bardziej zaczęli dostrzegać **zalety okularów progresywnych.**

Branża optyczna w kampanii

Nie moglibyśmy oczywiście mówić o sukcesie kampanii, gdyby nie wspierała współpraca z **ponad 2300 salonami optycznymi w całej Polsce**, które bardzo aktywnie zaangażowały się w naszą akcję. Bez tak ogromnego wsparcia kampania z pewnością nie zyskałaby tak dużego rozgłosu, za co z tego miejsca chciałbym gorąco podziękować. W efekcie w **ponad 1400 salonach optycznych** można było zupełnie bezpłatnie poddać się badaniom ostrości wzroku i z pomocą ekspertów – okulistów oraz optometrystów – idealnie dopasować szkła progresywne.

Uroczysty Bieg na Światowy Dzień Wzroku

Niewątpliwą wisienką na torcie okazał się zorganizowany przez nas **1. Rodzinny Bieg Branży Optycznej Czas Na Wzrok**, który odbył się 13 października. Pomysł narodził się z potrzeby wsparcia podopiecznych domów dziecka – wydarzenie miało zatem charakter charytatywny. Zobowiązaliśmy się bowiem przekazać taką liczbę okularów korekcyjnych dzieciom z domów dziecka, jaka będzie odpowiadała liczbie osób, które wezmą udział w Biegu Głównym. Tym samym **aż 1048 par okularów powędruje**

do potrzebujących dzieci. W nasz Bieg zaangażowały się znane osobistości: Danuta Stenka, Lara Gessler, Ewa Kasprzyk, Katarzyna Cichopek, Odeta Moro, Artur Żmijewski, Małgorzata Ohme, Ilona Feliciańska, Lidia Popiel, Jacek Borchuch, Anna Dereszowska, Beata Sadowska, Małgorzata Rozenek-Majdan i Radosław Majdan oraz wiele innych znanych gwiazd. Wyjątkową atrakcją dla najmłodszych okazał się również Bieg dla Dzieci w trzech kategoriach wiekowych (5-7 lat, 8-12 lat oraz 13-15 lat), na trzech dystansach: 100 m, 200 m oraz 400 m. Do dziś otrzymujemy gratulacje i pytania, kiedy odbędzie się kolejna edycja Biegu, co ogromnie nas cieszy.

Kampania CZAS NA WZROK 40+ to niewątpliwie sukces całej branży optycznej. To dzięki niej Polacy poznali zjawisko prezbiopii, ale jednocześnie dowiedzieli się, jak

skutecznie i z łatwością poradzić sobie z jej skutkami. Każdy, kto wziął udział w kampanii, mógł skorzystać z porad specjalistów i bezpłatnych badań wzroku, wykonywanych w partnerskich salonach optycznych w całym kraju, a także otrzymać zniżkowy voucher na wykonanie okularów progresywnych. Nie stawiamy jednak w tym miejscu kropki i nie spoczywamy na laurach. **Dziękujemy wszystkim optykom za ten wspólny sukces w 2018 roku i zapraszamy wszystkich tych, którzy do nas jeszcze nie dołączyli w kolejnym roku. Kampania Czas na Wzrok 2019 przewiduje bowiem kolejne rewolucyjne dla rynku optycznego działania, które rozwiną powszechną świadomość wśród konsumentów, że najlepszym rozwiązaniem dla prezbiopii są wysokiej jakości szkła progresywne.**



Wpływ informacji wzrokowej na proces kontroli balansu ciała

Dr n. med. inż. KRZYSZTOF PIOTR MICHALAK, dr ANNA PRZEKORACKA-KRAWCZYK, mgr inż. JACEK ZABEL
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, Wydział Fizyki Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Streszczenie

Przy pomocy posturografii zbadano wpływ informacji wzrokowej na stabilność postawy ciała u osób w różnych grupach wiekowych oraz u starszych osób z idiopatycznymi zaburzeniami chodu. Z sygnału posturograficznego reprezentującego środek nacisku ciała na podłoże (CoP) wyodrębniono składową ruchu środka masy (CoM) oraz różnicę między środkiem nacisku a środkiem masy (CoPM). Porównano dwa parametry oceniające wielkość oscylacji poszczególnych trzech sygnałów: długość ścieżki L oraz odchylenie standardowe S sygnału. Zamknięcie oczu powodowało istotny statystycznie wzrost oscylacji we wszystkich grupach wiekowych. Oba parametry L i S podobnie różnicowały grupy wiekowe oraz wpływ zamknięcia oczu, z tą różnicą, że dla parametru L istotność statystyczna była dla zdecydowanej większości porównań wyższa. W miarę wzrostu wieku następuje stopniowe pogarszanie się zdolności utrzymywania balansu ciała osiągając maksimum u osób z idiopatycznymi zaburzeniami chodu. Oscylacje na kierunku lewo–prawo wzrastają istotnie silniej po zamknięciu oczu oraz w miarę przyrostu wieku osób badanych niż oscylacje na kierunku przód–tył.

Wstęp

Sygnał posturograficzny człowieka obrazuje przemieszczanie się środka nacisku na podłoże w czasie spokojnego stania i odzwierciedla wszystkie odruchy posturalne regulujące utrzymanie postawy pionowej. Można wyróżnić w nim dwie główne składowe: (a) powolny dryf środka ciężkości w obszarze czworokąta stóp charakteryzujący się niskimi częstotliwościami w spektrum Fouriera ($f < 0.6$ Hz) oraz (b) niewielkie oscylacje o wyższych częstotliwościach odzwierciedlające odruchy posturalne.

Ważną rolę w procesie balansu ciała odgrywa wzrok, stanowiący jedno z czterech głównych źródeł informacji wejściowej [1–6]. Pozostałe trzy to informacja z błędnika [7–9], proprioceptorów [9–11] i receptorów dotyku. Istotna jest także świadoma uwaga skierowywana na proces balansu ciała [12]. Wszystkie te źródła informacji przetwarzane są w układzie pozapiramidowym mózgu, mózdzku i rdzeniu kręgowym. Informacja wyjściowa generowana jest przez motoneurony alfa w rogach przednich rdzenia kręgowego, które wysyłają impulsy do mięśni. Częstotliwość impulsów korekcyjnych do mięśni determinowana jest w pierwszej kolejności przez pracę wrzecion mięśniowych mięśni, które w odpowiedzi na ich rozciąganie wysyłają informację o konieczności zwiększenia napięcia danego mięśnia w celu dokonania korekcji postawy. Jest to elementarny odruch rdzeniowy. Odruchy te modulowane są przez informację z błędnika, oczu i innych proprioceptorów, które nadzorują proces utrzymywania pozycji pionowej.

Abstract

The influence of the visual input on the postural control quality was examined using posturography for subjects in different age suffering from idiopathic gait disturbances. The center of mass (CoM) and the remaining difference (CoPM) was extracted from the original posturographic signals representing center of pressure of the body on the ground (CoP). Two parameters describing the oscillations in analyzed signals were compared: the total path length L and the standard deviation of signal samples S . Both parameters distinguished in similar way the examined age groups and eyes state (open/closed). Parameter L has, however, reached higher statistical significance than S . The gradual deterioration of balance quality has been observed with increasing age and occurring of gait disturbances. The increase in oscillations in the left–right direction was higher than in the front–rear direction both in age groups and when closing eyes.

Badania wskazują, że wzrok odgrywa ważną rolę w utrzymaniu równowagi i balansu ciała w pozycji stojącej. Rola wzroku dotyczy zarówno widzenia centralnego, jak i peryferyjnego, przy czym nie jest jasne, który z tych elementów jest bardziej dominujący. Rola informacji z poszczególnych źródeł, w tym informacji wzrokowej, rośnie z wiekiem, gdyż w miarę starzenia się układu nerwowego maleje precyzja regulacji i pojawiają się coraz większe oscylacje ciała w czasie utrzymywania równowagi [13,14]. Dodatkowo mogą pojawiać się zaburzenia koordynacji ruchowej w postaci drżenia, sztywności kończyn o charakterze „rury łożyskowej” lub „koła zębatego”, ruchy pływawicze i szereg innych. Sztywność o charakterze rury łożyskowej i koła zębatego są cechami zespołu parkinsonowskiego. Często jednak zaburzenia równowagi mają charakter niespecyficzny i trudno jest określić, jaka jest pierwotna przyczyna zaburzeń. W miarę starzenia się organizmu słabnie precyzja informacji wejściowych oraz przetwarzania tej informacji przez układ nerwowy, co skutkuje coraz mniejszą „rezerwą regulacyjną”. Osoby młode z łatwością utrzymują równowagę po zamknięciu oczu, po odchyleniu głowy do tyłu w celu osłabienia informacji błędnikowej, jak i w czasie stania na gąbce w celu osłabienia informacji proprioceptywnej. Osoby starsze często nie są w stanie kontrolować równowagi, gdy któreś ze źródeł wejściowych ulega zaburzeniu i potrzebują łącznej informacji ze wszystkich źródeł wraz z uwagą świadomą, by móc utrzymać równowagę.

Jednym z badań, które umożliwiają badanie funkcjonowania układu równowagi, jest posturografia. Polega ona na rejestrowaniu środka nacisku ciała na platformę pomiarową posturografu w wymiarze przód–tył (AP, *antero-posterior*) oraz lewo–prawo (LAT, *lateral*).

Sygnał posturograficzny odzwierciedla sumę wszystkich reakcji regulacyjnych utrzymujących ciało w pozycji pionowej. Można się jednak spodziewać, że zaburzenia na określonych poziomach regulacji będą cechować się odmiennymi cechami w zapisie posturograficznym. Reakcja skurczowa włókna mięśniowego w odpowiedzi na pojedynczy potencjał czynnościowy ma w przybliżeniu kształt funkcji odwróconego cosinusa, rozpoczyna się po około 20–30 ms od dojścia potencjału czynnościowego do włókna mięśniowego, posiada swoje maksimum po około 100 ms i kończy się po około 250 ms. Tego typu charakterystyka wskazuje na częstotliwość około 5–6 Hz jako górne ograniczenie dla podstawowej częstotliwości korekcyjnych reakcji posturalnych. Prędkość przewodzenia potencjału czynnościowego w neuronach proprioceptywnych i motoneuronach wynosi około 50–60 m/s, co przy założeniu, że do pokonania jest łączna droga 0,5–2 m, przekłada się na czas 10–40 ms. Na podstawie powyższych informacji można przyjąć, że całkowity czas posturalnych reakcji korekcyjnych będzie zawierał się w przedziale 160–1000 ms, co przekłada się na zakres częstotliwości 1–6 Hz.

Rozkład Fouriera sygnałów posturograficznych cechuje się malejącą amplitudą dla rosnących częstotliwości. Stwarza to poważne trudności w analizie sygnału, gdyż właściwe odruchy posturalne reprezentowane są w tym sygnale przez bardzo małe oscylacje, a powolny dryf środka masy, np. przemieszczenie środka masy z przedniej części stopy na pięty – przez powolne oscylacje o bardzo dużej amplitudzie. Powyższa obserwacja wskazuje na konieczność dokonania rozdzielenia sygnału posturograficznego na bardziej elementarne składowe, których parametry lepiej oddawałyby informację o precyzji utrzymywania balansu ciała. Jednym z podstawowych celów dekompozycji jest wydzielenie w sygnale posturograficznym (CoP, *Center of Pressure*) składowej ruchu środka masy ciała (CoM, *Center of Mass*), a następnie wyliczenie sygnału będącego różnicą między CoP i CoM (CoPM), który nie będzie zawierał składowej dryfu środka masy. Dokonanie takiej dekompozycji nie jest jednak trywialne.

Caron i in. [15] opracował równanie filtru cyfrowego, który wyznacza sygnał CoM z danego sygnału CoP.

Równanie 1:

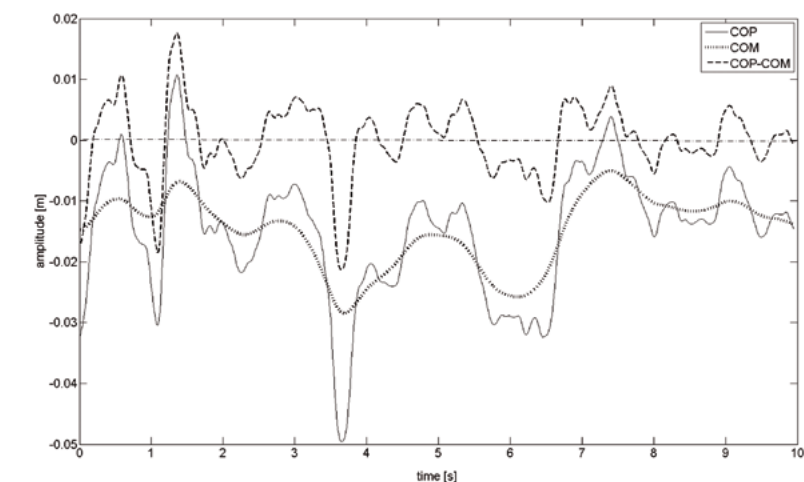
$$\frac{CoP(j\omega)}{CoM(j\omega)} = \frac{\omega_0^2}{\omega^2 + \omega_0^2} = \frac{g/h_e}{\omega^2 + g/h_e}$$

$$\omega_0 = \sqrt{\frac{mgh_e}{I}}, h_e = h \cdot \xi, \quad \xi = 1.15$$

W równaniu tym ω_0 to częstotliwość naturalna wahadła, która zależy od masy ciała m , wysokości środka masy nad ziemią h_e i momentu bezwładności ciała I . ξ jest wartością reprezentującą indywidualny kształt ciała i jest równy w przybliżeniu 1,15. Równanie to zostało wyprowadzone dla modelu jednowahadłowego odwróconego wahadła, w którym ciało modelowane jest jako sztywny pręt poruszający się jedynie w stawach skokowych. Dla takiego modelu przyspieszenie CoM jest dokładnie proporcjonalne do różnicy między CoP i CoM i to założenie jest podstawą matematyczną dla wyprowadzenia powyższego równania. Chociaż równanie to posiada pewne ograniczenia, jest ono obecnie najprostszym i w miarę dokładnym sposobem dokonania podstawowej dekom-

pozycji sygnału na składowe CoM i CoPM. Przykład takiej dekompozycji przedstawiony jest na rycinie 1.

Wpływ informacji wzrokowej na parametry balansu ciała objawia się wzrostem amplitudy oscylacji rejestrowanych przez posturograf. Jednak wielkość oscylacji można badać różnymi metodami. Jedną z metod jest mierzenie długości ścieżki przy użyciu wzoru $L = \text{sum}(\text{abs}(\text{diff}(x)))$. Inną metodą jest zmierzenie odchylenia standardowego wszystkich próbek analizowanego sygnału $S = \text{std}(x)$. Celem analizy jest określenie, który ze sposobów mierzenia oscylacji (L czy S) lepiej różnicuje grupy wiekowe i wpływ informacji wzrokowej na balans ciała, a także określenie wpływu informacji wzrokowej na balans w różnych grupach wiekowych.



Ryc. 1. Przykład dekompozycji sygnału posturograficznego (CoP) na składowe CoM (środek masy) oraz CoPM (różnica między CoP i CoM). Składowa CoPM ma usunięty trend – ruch środka masy, przez co dokładniej odzwierciedla odruchy posturalne.

Metoda

Osoby badane

Sygnały posturograficzne poddane analizie zebrane zostały w Klinice Neurologicznej Uniwersytetu Medycznego w Lubecie. W celu zbadania roli wejścia wzrokowego na proces starzenia się systemu regulującego balans ciała, analizie poddano cztery grupy pacjentów: trzy grupy osób zdrowych w różnych przedziałach wiekowych (H1–H3, *healthy*) oraz grupę osób starszych z idiopatycznymi zaburzeniami chodu (GD, *gait disturbances*). Do grupy GD należało 54 osób, w wieku $81,9 \pm 6,5$. W grupie osób starszych bez zaburzeń chodu (H1) przebadano 98 zdrowych osób w wieku $76,5 \pm 4,1$. Do grupy zdrowych H2 należały 193 osoby w wieku $61,6 \pm 5,2$, natomiast do grupy zdrowych młodych H3 przypisano 39 osób w średnim wieku $30,1 \pm 5,6$.

Do grupy GD zostały włączone osoby, które cechowały się niespecyficznymi zaburzeniami chodu powodującymi potykanie się lub nawet przewracanie się w okresie ostatnich sześciu miesięcy przed badaniem, a także były neurologicznie zdiagnozowane jako posiadające niesklasyfikowane zaburzenia chodu. Z badania zostali wykluczeni pacjenci, u których zaburzenia chodu mogły być spowodowane przez hemi-, para-, tetraspastykę lub -parezę, jakiegokolwiek uszkodzenie mięśni, rdzenia kręgowego, mózdzku, układu przedsionkowego, pnia mózgu, a także posiadający zespół degeneracyjny układu nerwowego lub neuropatię, zażywający leki, które mogłyby interferować z chodem, zaburzenia ortopedyczne lub dermatologiczne. Do grup H1–H3 zostały włączone osoby, które nie wykazywały odstępstw w podstawowym badaniu neurologicznym i potrafiły wykonać sześć podwójnych kroków bez istotnych odchylenia.

Procedura rejestracji sygnałów

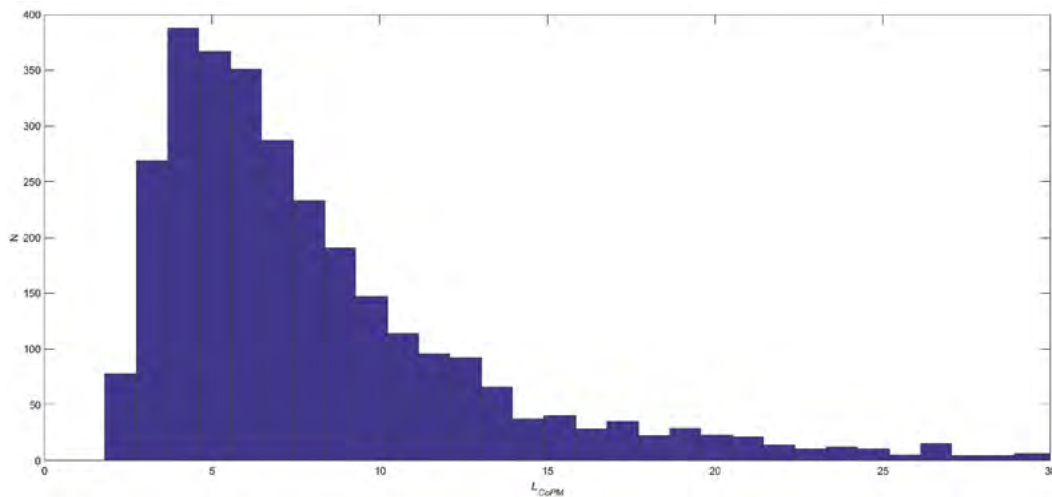
Osoby badane stały wyprostowane na platformie posturograficznej ze stopami rozsuniętymi na 8 cm. Badania zostały wykonane dwukrotnie dla oczu otwartych (EO, *eyes open*) i zamkniętych (EC, *eyes closed*). W badaniu z oczami otwartymi osoby badane patrzyły na punkt fiksacyjny na wysokości wzroku w odległości 2 metrów. Pomiaru dokonywano w czasie 20,48 s z częstotliwością próbkowania 50 Hz.

Analiza sygnałów

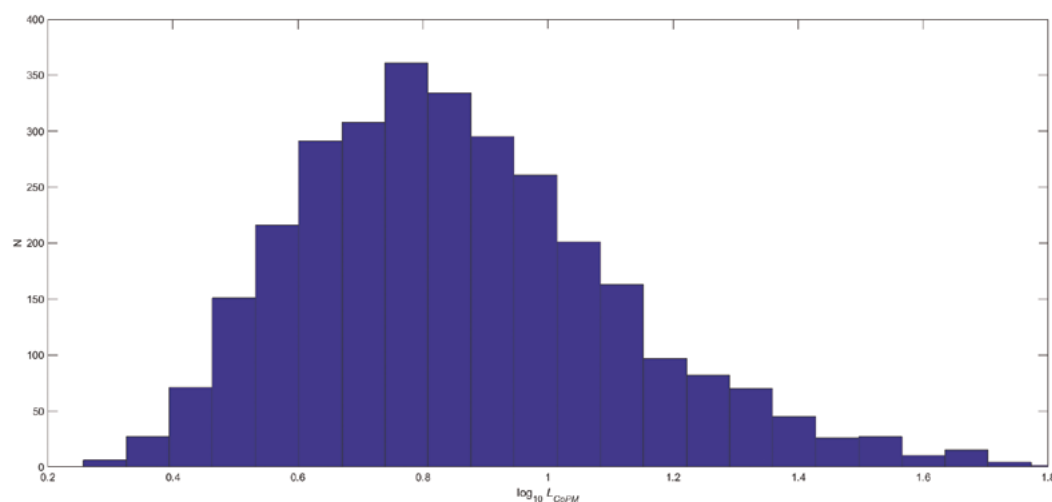
Zarejestrowane składowe AP i LAT sygnałów poddane zostały w pierwszej kolejności filtrowaniu z użyciem filtra dolnoprzepustowego Butterwortha 4 rzędu o częstotliwości 10 Hz celem usunięcia szumu wysokoczęstotliwościowego. Następnie sygnały zostały rozłożone na składową CoM i CoPM przy pomocy równania 1. Później dla sygnałów CoP, CoM i CoPM wyznaczono długość ścieżki przy użyciu równania $L = \sum(\text{abs}(\text{diff}(x)))$ oraz rozrzut wartości sygnałów mierzony wartością odchylenia standardowego próbek sygnału $S = \text{std}(x)$. Oba parametry na nieco odmienny sposób opisują wielkość oscylacji sygnałów CoP, CoM i CoPM.

Wyniki

Rozkład parametrów L i S



Ryc. 2. Rozkład wartości długości ścieżki (L) dla sygnału CoPM wśród wszystkich osób badanych. Rozkład ma charakter log-normalny i nie spełnia kryterium normalności w teście Shapiro-Wilka.



Ryc. 3. Rozkład wartości logarytmu długości ścieżki ($\log_{10} L$) dla sygnału CoPM wśród wszystkich osób badanych. Rozkład jest w przybliżeniu normalny. Test Shapiro-Wilka w poszczególnych grupach badanych: grupa wiekowa (GD–H3) / oczy (EO–EC) / rodzaj sygnału (CoP–PM–M) / kierunek (AP–LAT) wskazuje na normalność rozkładów wartości $\log L$ i $\log S$.

W pierwszej kolejności dokonano analizy rozkładu otrzymanych wyników w poszczególnych grupach badanych. We wszystkich przypadkach test Shapiro-Wilka nie pozwalał przyjąć tezy o normalności rozkładu otrzymanych wyników w poszczególnych grupach. Rozkład łączny wszystkich pomiarów zmiennej L przedstawiony jest na rycinie 1. Na wykresie widać, że w pojedynczych przypadkach otrzymuje się wartości znacznie przekraczające średnie wartości w grupach. Bardzo zbliżony rozkład otrzymano dla zmiennej S . Ponieważ rozkłady te mają charakterystykę rozkładu log-normalnego, powtórzono analizę dla wartości zlogarytmowanych $\log L$ i $\log S$. Rozkład wartości $\log L$ przedstawia rycina 2. Widać na niej, że rozkład wartości zlogarytmowanych jest bardzo zbliżony do rozkładu normalnego. Szczegółowa analiza testem Shapiro-Wilka w poszczególnych grupach badanych potwierdziła tę tezę. W żadnej z podgrup (wiek/oczy) nie udało się odrzucić hipotezy H_0 , że rozkłady wartości $\log L$ i $\log S$ mają charakter gaussowski. Dlatego też w dalszej analizie przedstawione są wyłącznie wyniki dla wartości zlogarytmowanych. Porównania międzygrupowe wykonano testem t-Studenta.

Wpływ zamknięcia oczu na wyniki zmiennych $\log L$ i $\log S$

Wyniki zmiennej $\log L$ dla sygnału CoPM i CoM w poszczególnych grupach wiekowych dla oczu otwartych i zamkniętych, dla kierunków AP i LAT, przedstawiają ryciny 4 i 5. Wyniki dla zmiennej S dla sygnału CoPM i CoM przedstawiają ryciny 6 i 7. Wyników dla zmiennej CoP nie przedstawiono ze względu na fakt, że są one bardzo zbliżone do wyników dla CoPM, cechując się jedynie nieznacznie mniejszą dokładnością oszacowania średnich, przez co różnice międzygrupowe są nieco mniej istotne statystycznie.

W celu określenia wpływu zamknięcia oczu na balans ciała wyznaczono istotność statystyczną różnic międzygrupowych dla wartości $\log L$ i $\log S$ między oczami otwartymi i zamkniętymi w poszczególnych grupach wiekowych oraz łącznie dla wszystkich osób badanych, osobno dla sygnałów AP i LAT. Otrzymane wyniki przedstawia tabela 1.

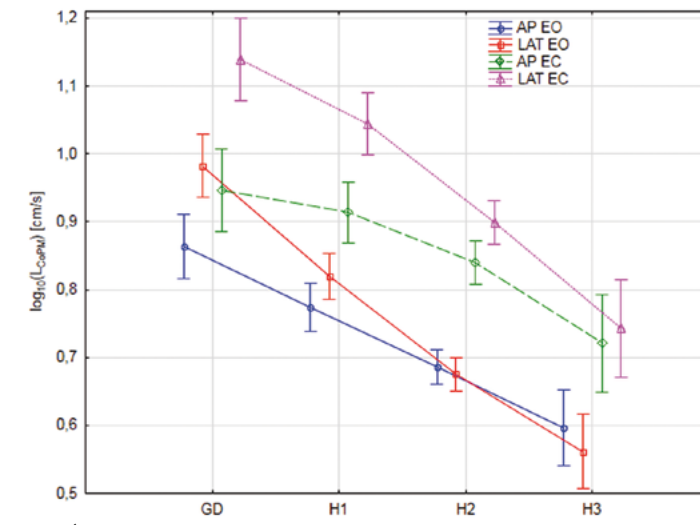
W celu określenia wpływu zamknięcia oczu na balans ciała wyznaczono istotność statystyczną różnic międzygrupowych dla wartości $\log L$ i $\log S$ między oczami otwartymi i zamkniętymi w poszczególnych grupach wiekowych oraz łącznie dla wszystkich osób badanych, osobno dla sygnałów AP i LAT. Otrzymane wyniki przedstawia tabela 1.

Wnioski

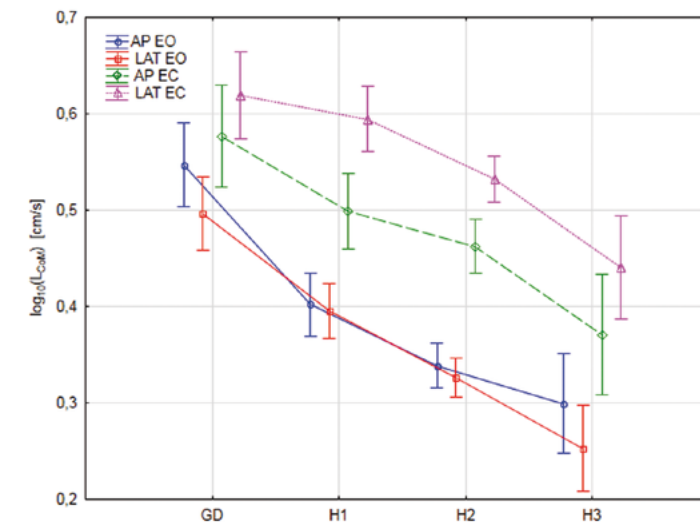
Przeprowadzone analizy numeryczne pozwalają wyciągnąć następujące wnioski:

A. Rozkład wartości parametrów L i S pomiędzy poszczególnymi osobami badanymi jest rozkładem w przybliżeniu log-normalnym. Oznacza to, że znacznie bardziej do porównywania wyników nadaje się logarytm z długości ścieżki lub odchylenia standardowego sygnału, który ma rozkład w przybliżeniu normalny. Zastosowanie $\log L$ / $\log S$ jest zdecydowanie odporniejsze na pojedyncze wyniki, które znacznie wykraczają poza wartości w danej grupie i przez to mogą zaburzać wartość średnią.

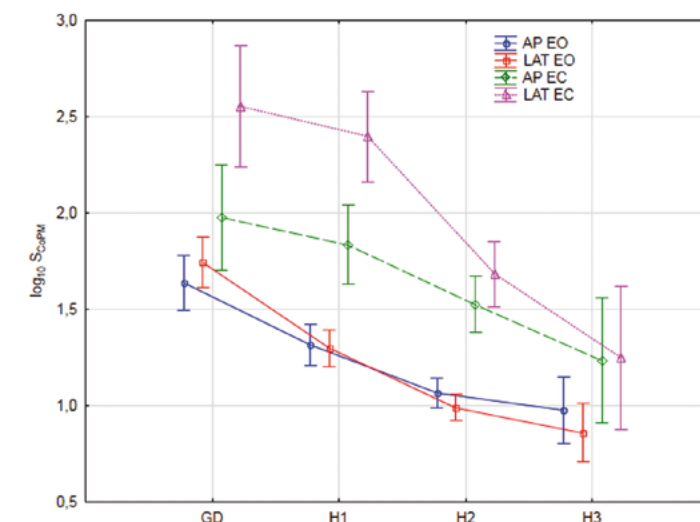
B. Zamknięcie oczu powoduje istotne pogorszenie balansu ciała we wszystkich grupach



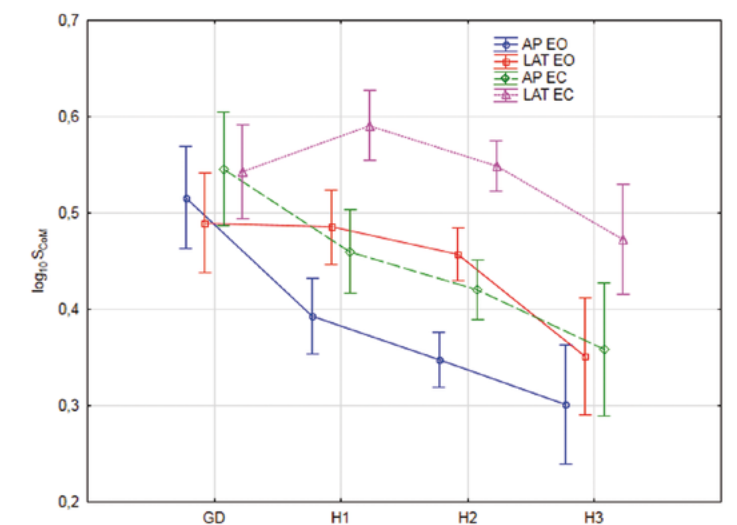
Ryc. 4. Średnie wartości logarytmu z długości ścieżki L sygnałów CoPM (różnica między sygnałem posturograficznym CoP a estymowanym środkiem masy CoM) w poszczególnych grupach wiekowych dla składowych sygnału posturograficznego przód–tył (AP) i bocznej (LAT). Porównanie dla oczu otwartych (EO) i zamkniętych (EC). Po zamknięciu oczu obserwuje się istotnie większy przyrost dla składowej LAT. Słupki oznaczają błąd standardowy średniej.



Ryc. 5. Średnie wartości logarytmu z długości ścieżki L sygnałów CoM (estymowany środek masy) w poszczególnych grupach wiekowych dla składowych sygnału posturograficznego przód–tył (AP) i bocznej (LAT). Porównanie dla oczu otwartych (EO) i zamkniętych (EC). Po zamknięciu oczu obserwuje się istotnie większy przyrost dla składowej LAT. Słupki oznaczają błąd standardowy średniej.



Ryc. 6. Średnie wartości logarytmu odchylenia standardowego S sygnałów CoPM (różnica między sygnałem posturograficznym CoP a estymowanym środkiem masy CoM) w poszczególnych grupach wiekowych dla składowych sygnału posturograficznego przód–tył (AP) i bocznej (LAT). Porównanie dla oczu otwartych (EO) i zamkniętych (EC). Po zamknięciu oczu obserwuje się istotnie większy przyrost dla składowej LAT, szczególnie u osób starszych. Słupki oznaczają błąd standardowy średniej.



Ryc. 7. Średnie wartości logarytmu odchylenia standardowego S sygnałów CoM (estymowany środek masy) w poszczególnych grupach wiekowych dla składowych sygnału posturograficznego przód–tył (AP) i bocznej (LAT). Porównanie dla oczu otwartych (EO) i zamkniętych (EC). Przyrostu nie obserwuje się w grupie osób z idiopatycznymi zaburzeniami chodu. Słupki oznaczają błąd standardowy średniej.

Istotności statystyczne p parametrów L i S różnicy między oczami otwartymi a zamkniętymi					
	GD	H1	H2	H3	Łącznie
Kierunek AP					
$\log_{10} L_{CoM}$		0,01	10^{-6}		10^{-8}
$\log_{10} S_{CoPM}$	0,05	10^{-6}	10^{-31}	10^{-2}	10^{-33}
$\log_{10} S_{CoP}$		10^{-4}	10^{-34}	0,05	10^{-37}
$\log_{10} L_{CoM}$		10^{-6}	10^{-27}	0,01	10^{-28}
$\log_{10} L_{CoPM}$	10^{-3}	10^{-11}	10^{-37}	10^{-4}	10^{-51}
$\log_{10} L_{CoP}$	0,01	10^{-30}	10^{-37}	10^{-4}	10^{-47}
Kierunek LAT					
$\log_{10} S_{CoM}$		10^{-5}	10^{-8}	10^{-3}	10^{-16}
$\log_{10} S_{CoPM}$	10^{-5}	10^{-22}	10^{-47}	10^{-7}	10^{-76}
$\log_{10} S_{CoP}$	0,01	10^{-30}	10^{-18}	10^{-4}	10^{-33}
$\log_{10} L_{CoM}$	10^{-4}	10^{-22}	10^{-47}	10^{-9}	10^{-78}
$\log_{10} L_{CoPM}$	10^{-6}	10^{-23}	10^{-59}	10^{-11}	10^{-92}
$\log_{10} L_{CoP}$	10^{-6}	10^{-24}	10^{-62}	10^{-11}	10^{-96}

Tab. 1. Zestawienie istotności statystycznych w porównaniach poszczególnych grup osób pomiędzy rejestracją z oczami otwartymi i zamkniętymi wykonane testem t-Studenta dla zmiennych zależnych. Obserwuje się większe istotności statystyczne dla parametru L niż S , większe istotności dla sygnałów CoPM i CoP niż dla CoM oraz większe istotności statystyczne dla kierunku LAT niż AP.

wiekowych. Istotność statystyczna (porównanie EO vs. EC) jest wysoko znamienna, zarówno jeśli porównujemy pomiary wszystkich pacjentów, jak i jeśli porównujemy te pomiary w poszczególnych grupach wiekowych. Tabela 1 zawiera wyznaczone istotności statystyczne porównań. Nieco mylące może być porównywanie istotności statystycznych między poszczególnymi grupami pacjentów, gdyż na wielkość istotności statystycznej w znaczący sposób wpływa liczność grupy badanej, która jest dość różna w poszczególnych grupach. W zdecydowanej większości przypadków istotność statystyczna jest mniejsza niż $p < 0,001$. Szczegółowe wartości p pozwalają porównać jakość dyskryminacyjną wyznaczanych parametrów dla poszczególnych sygnałów CoP, CoM i CoPM oraz ich składowych AP i LAT.

C. Obie metody mierzenia oscylacji w sygnale pierwotnym CoP oraz w sygnałach otrzymanych w wyniku dekompozycji: CoM i CoPM dobrze różnicują grupy badane oraz wpływ zamknięcia oczu, dają też zbliżone wyniki. Wartość L daje wyższe istotności statystyczne w zdecydowanej większości

porównań międzygrupowych niż wartość S, więc jest bardziej rekomendowana w dalszych badaniach.

- D. Wyekstrahowanie składowej CoPM reprezentującej głównie właściwe odruchy posturalne poprawia w zdecydowanej większości porównań międzygrupowych istotności statystyczne w porównaniu do sygnału oryginalnego CoP. Poprawy takiej nie obserwuje się dla sygnału CoM. Obserwacja ta jest zgodna z oczekiwaniami wynikającymi z faktu, że sygnał ten nie jest obciążony powolnym dryfem środka masy i odzwierciedla głównie funkcjonowanie korekcyjnych odruchów posturalnych.
- E. Oscylacje środka masy (CoM), jakkolwiek również wzrastają po zamknięciu oczu, to jednak nieco stabiliej różnicują poszczególne grupy badane (wiek/oczy) niż oscylacje CoP i CoPM.
- F. Wraz ze wzrostem wieku osób badanych pogarsza się sprawność kontroli posturalnej, co objawia się stopniowym przyrostem wartości L i S z wiekiem pacjentów. Zamknięcie oczu powoduje średnio zbliżony przyrost wielkości oscylacji ścieżek CoP, CoPM, CoM niezależnie od grupy wiekowej pacjentów (wyjątek: CoM w grupie GD).
- G. Zdolność kontroli posturalnej osób młodych (grupa H3) przy oczach zamkniętych jest średnio zbliżona do zdolności kontroli posturalnej osób starszych przy oczach otwartych. Osoby starsze z idiopatycznymi zaburzeniami chodu mają natomiast nieco gorszą kontrolę posturalną przy oczach otwartych niż osoby młode przy oczach zamkniętych. Zamknięcie oczu powoduje u nich przesunięcie zakresu kontroli w pobliże granicy wydolności układu regulacji. Wniosek taki może być ostrożnie wyciągnięty z faktu, że do badania włączono jedynie osoby, u których udało się przeprowadzić oba pomiary. Odrzucono natomiast dość liczną grupę osób, u których nie udało się przeprowadzić obu pomiarów posturograficznych, gdyż osoby nie potrafiły ustać na posturografie z oczami zamkniętymi.
- H. Jakkolwiek obserwuje się wysokie istotności statystyczne w porównaniach międzygrupowych, to jednak rozrzut parametrów w grupach wiekowych jest dość duży, co ogranicza wykorzystanie tych parametrów jako wartości diagnostycznych. Konieczne jest prowadzenie dalszych badań nad innymi parametrami, które będą jeszcze lepiej różnicować badane grupy.

Piśmiennictwo

1. J.J. Collins et al. The effects of spaceflight on open-loop and closed-loop postural control mechanisms: human neurovestibular studies on SLS-2. *Experimental Brain Research* 1995; 107: p. 145–150
2. M. Duarte, V.M. Zatsiorsky. Effects of body lean and visual information on the equilibrium maintenance during stance. *Exp Brain Res* 2002; 146(1): p. 60–69
3. P. Nawrot, K.P. Michalak, A. Przekoracka-Krawczyk. Does home-based vision therapy affect symptoms in young adults with convergence insufficiency? *Optica Applicata* 2013; 43(3): p. 551–566
4. O. Sasaki et al. Role of visual input in nonlinear postural control system. *Experimental Brain Research* 2002; 147: p. 1–7
5. M. Schmid et al. Graded changes in balancing behavior as a function of visual acuity. *Neuroscience* 2008; 153(4): p. 1079–1091
6. A. Przekoracka-Krawczyk et al. Impaired body balance control in adults with strabismus. *Vision Res* 2014; 98: p. 35–45
7. P.M. Gagey. Non-vestibular dizziness and static posturography. *Acta oto-rhino-laryngologica belgica* 1991; 45: p. 335–339
8. C.G. Horlings et al. Vestibular and proprioceptive contributions to human balance corrections: aiding these with prosthetic feedback. *Ann N Y Acad Sci* 2009; 1164: p. 1–12
9. C.G. Horlings et al. Vestibular and proprioceptive influences on trunk movements during quiet standing. *Neuroscience* 2009; 161(3): p. 904–914
10. C.G. Horlings et al. Identifying deficits in balance control following vestibular or proprioceptive loss using posturographic analysis of stance tasks. *Clin Neurophysiol* 2008; 119(10): p. 2338–2346
11. M. Lakin, I.D. Loram. Manually controlled human balancing using visual, vestibular and proprioceptive senses involves a common, low frequency neural process. *J Physiol* 2006; 577(Pt 1): p. 403–416
12. M. Woollacott, A. Shumway-Cook. Attention and the control of posture and gait: a review of an emerging area of research. *Gait Posture* 2002; 16(1): p. 1–14
13. K.P. Michalak et al. The filtering of the posturographic signals shows the age related features. *The Scientific World Journal* 2014; article id 403893
14. K.P. Michalak et al. The aging process in principal component analysis of posturographic signals. *Applications of Informations Systems in Engineering and Bioscience* 2014; 05: p. 183–192
15. O. Caron, B. Faure, Y. Breniere. Estimating the centre of gravity of the body on the basis of the centre of pressure in standing posture. *Journal of Biomechanics* 1997; 30(11–12): p. 1169–1171

Autor korespondencyjny:
Krzysztof Piotr Michalak
Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, Wydział Fizyki
Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu
Umultowska 85, 61-614 Poznań
tel.: +48 606 412500
e-mail: kmichalak@amu.edu.pl

Podziękowania

Dziękujemy profesorowi Peterowi Vieregge za udostępnienie do wykonania powyższych analiz sygnałów posturograficznych zebranych podczas pracy w Klinice Neurologicznej w Akademii Medycznej w Lubeck w Niemczech.

Dział „Optyka – nauka”: zapraszamy do współpracy!

Redakcja „Optyki”, realizując postulaty środowisk akademickich oraz organizacji reprezentujących środowiska optyków i optometrystów (KRIO, PTOO, ŚKA00i0), prowadzi dział „Optyka – nauka”. Przedsięwzięcie to ma na celu umożliwienie publikacji oryginalnych wyników badań naukowych przede wszystkim studentom, doktorantom oraz młodym pracownikom nauki. „Optyka” znalazła się na liście punktowanych czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. **Za publikację w naszym czasopiśmie przyznawane są 2 punkty naukowe!** 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 Wrocławska)

Prof. dr hab. **HENRYK KASPRZAK** (Politechnika Wrocławska)

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

Dr hab. **MAREK KOWALCZYK-HERNÁNDEZ** (Uniwersytet Warszawski)

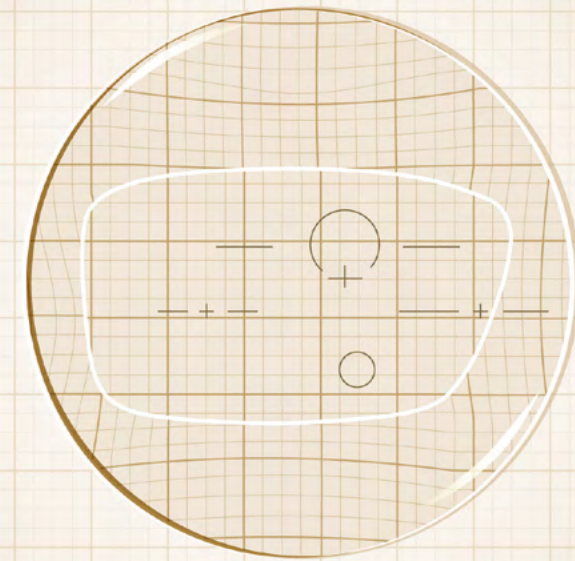
Prof. dr hab. **BOGDAN MIŚKOWIAK** (Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu)

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.

PRIME EYEWEAR

REWOLUCJA W SOCZEWKACH PROGRESYWNYCH PRIME SUPREME INDIVIDUAL



Aberracje i niechciany astygmatyzm poza obszarem oprawki.

Najszerze pole widzenia dzięki indywidualnemu projektowi mocy progresywnej opartemu na kształcie oprawki.

Rewolucyjny projekt soczewki progresywnej, w którym oprócz wszystkich parametrów indywidualnych uwzględniany jest kształt oprawki do rozkładu mocy progresywnej oraz do przeniesienia niechcianego astygmatyzmu i innych aberracji poza obszar oprawki. Zapewnia to niespotykaną jakość widzenia.

Standard Free Form

+1.50/+2.50 Add 2.00

PRIME SUPREME Individual

+1.50/+2.50 Add 2.00

Dzięki technologii SuperThin oraz pryzmatycznego wycienienia to również najcieńsze soczewki progresywne dostępne na świecie w danej mocy i indeksie.

Infolinia

☎ 22 242 87 55

www.prime-eyewear.com

Metody diagnostyki zwyrodnienia plamki związaneego z wiekiem – część II



Foto: archiwum Aurora

Dr n. med. MAŁGORZATA SEREDYKA-BURDUK
Klinika Okulistyki i Optometrii Collegium Medicum
w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu



Foto: archiwum Aurora

Mgr WALDEMAR BŁOCH
Klinika Okulistyki i Optometrii Collegium
Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja
Kopernika w Toruniu



Foto: archiwum Aurora

PAWEŁ STĘPNIIEWSKI
Studenckie Koło Naukowe Progres
przy Klinice Okulistyki i Optometrii
Collegium Medicum w Bydgoszczy
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu

Wstęp

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (ang. *Age-related macular degeneration*, AMD) jest schorzeniem, w którym olbrzymie znaczenie ma wczesne rozpoznanie umożliwiające podjęcie terapii i zachowanie widzenia. Prawidłowo zebrany wywiad oraz charakterystyczne objawy stwierdzone podczas wstępnego badania w lampie szczelinowej i podczas oftalmoskopii nie wystarczają jednak do postawienia ostatecznej diagnozy. Konieczne jest poszerzenie diagnostyki o badania specjalistyczne, do których należą: badania z użyciem kontrastu – angiografia fluoresceinowa i indocyjaninowa oraz optyczna koherentna tomografia. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie zasady wykonania badań angiograficznych oraz omówienie ich znaczenia w diagnostyce AMD.

W przypadku AMD badania angiograficzne dna oka wykonywane są w celu:

- ustalenia postaci zwyrodnienia – suchej lub wysiękowej,
- oceny stopnia zaawansowania zmian zwyrodnieniowych,
- określenia lokalizacji, rozmiaru i aktywności zmiany neowaskularnej,
- oceny skuteczności zastosowanej terapii [1].

Angiografia fluoresceinowa

Angiografia fluoresceinowa (AF, ang. *fluorescein angiography*, FA) jest jednym z podstawowych narzędzi wykorzystywanych w diagnostyce AMD od lat 60. XX wieku. Polega ona na wykonaniu serii zdjęć dna oka po podaniu dożylnym fluoresceiny, dzięki czemu możliwe staje się zobrazowanie naczyń siatkówki. W badaniu wykorzystuje się światło o większej długości fali, po pobudzeniu przez światło o mniejszej długości fali. Szczyt absorpcji dla fluoresceiny obejmuje zakres 465–490 nm (światło niebieskie), szczyt emisji zaś – 520–530 nm (światło żółto-zielone). Po podaniu dożylnym fluoresceina w około 80% wiąże się z albuminami osocza. Związane cząsteczki fluoresceiny, z uwagi na duży rozmiar, pozostają w łożysku naczyniowym i krążą w krwioobieg. Natomiast 'wolna fluoresceina', niezwiązana z białkami, przenika przez niektóre bariery anatomiczne. Metabolizm barwnika odbywa się w wątrobie i nerkach, a jego eliminacja następuje w ciągu 24–36 godzin przez nerki [1,2].

W zdrowym oku fluoresceina, zarówno wolna, jak i związana, nie przenika przez ścianę naczyń krwionośnych siatkówki. Dzieje się tak dzięki istnieniu wewnętrznej bariery krew-siatkówka, powstaje dzięki ścisłym połączeniom komórek śródbłonna naczyniowego. Uszkodzenie tej bariery powoduje przeciek barwnika do przestrzeni zewnątrznaczyniowej. Główne naczynia naczyniówki, podobnie jak naczynia siatkówki, są nieprzepuszczalne dla cząsteczek fluoresceiny. Ściana naczyń włosowatych naczyniówki – choriokapilar, która jest cienka i zawiera tzw. okienka – umożliwia przedostawanie się wolnych cząsteczek fluoresceiny poza światło naczyń. Barwnik przechodzi przez błonę Brucha i dociera do nabłonka barwnikowego siatkówki. Dalsze jego przenikanie w kierunku siatkówki nie jest możliwe dzięki istnieniu zewnętrznej bariery krew-siatkówka. Tworzą ją ścisłe połączenia między komórkami nabłonka, tzw. strefy zamykające (ang. *zonula occludentes*, ZO). Uszkodzenie tych połączeń niszczy zewnętrzną barierę krew-siatkówka, co umożliwia swobodne przenikanie fluoresceiny z naczyniówki do siatkówki [1,2].

Aparat do wykonania AF nazywany jest funduskamerą. Aktualnie większość pracowni angio-

graficznych wyposażona jest w aparaty cyfrowe z przetwornikiem CCD. Umożliwia to:

- szybkie uzyskiwanie zdjęć wysokiej rozdzielczości,
- przechowywanie zdjęć i łatwy dostęp do bazy danych,
- obróbkę zdjęć zwiększającą ich jakość,
- zmniejszenie dawki fluoresceiny, co ogranicza ryzyko wystąpienia powikłań.

Ważną rolę w funduskamerach odgrywają filtry – pobudzający o barwie niebieskiej i odcinający o barwie zielonej. Podczas badania białe światło z flesza aparatu przechodzi przez filtr pobudzający, dzięki czemu do dna oka dociera jedynie światło niebieskie o długości fali 465–490 nm wywołujące fluorescencję. W wyniku tego procesu następuje emisja światła żółto-zielonego, któremu towarzyszy światło niebieskie odbite od dna oka. Filtr odcinający eliminuje światło niebieskie, dlatego do urządzenia rejestrującego dociera jedynie światło żółto-zielone pochodzące ze zjawiska fluorescencji [3].

Przed przystąpieniem do badania należy pacjentowi kilkakrotnie podać krople poszerzające źrenicę. Właściwa szerokość źrenicy jest jednym z elementów decydujących o uzyskaniu angiogramów dobrej jakości, szczególnie wtedy, gdy u badanych spodziewamy się zmniejszenia przejrzystości ośrodków optycznych spowodowanych np. zaćmą. Po uzyskaniu mydriazy, około 30 minut po podaniu kropli, wykonywane są zdjęcia barwnego dna oczu oraz zdjęcia z dodatkowymi filtrami – bezczerwonym i czerwonym. Filtr bezczerwony pozwala lepiej ocenić warstwę włókien nerwowych, a filtr czerwony ułatwia lokalizację zmian barwnikowych. Przed podaniem fluoresceiny, przy włączonych filtrach wzбудzającym i odcinającym, warto również wykonać zdjęcia

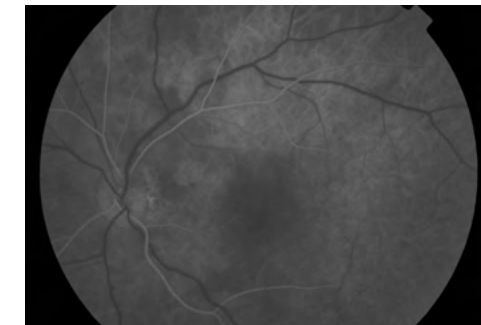
autofluorescencji (ang. *fundus autofluorescence*, FAF), czyli zdolności do samoistnej fluorescencji. W ludzkim oku substancje autofluorescencyjne znajdują się głównie w nabłonku barwnikowym siatkówki. Wraz z wiekiem w komórkach nabłonka zmniejsza się gęstość ziaren melaniny, a wzrasta gęstość ziaren lipofuscyny, zawierającej kilka fluoroforów odpowiedzialnych za autofluorescencję. Stymulacja ziaren lipofuscyny światłem niebieskim prowadzi do emisji światła żółto-zielonego. W warunkach prawidłowych niski poziom autofluorescencji wykazują: tarcza nII (brak lipofuscyny), naczynia (blokada fluorescencji przez krew płynącą w naczyniach) oraz plamka (pochłanianie światła niebieskiego przez obecne tu karotenoidy – luteinę i zeaksantynę) [4,5].

Po wykonaniu ww. zdjęć pacjentowi podaje się dożylnie 2,5–5 ml 10% roztworu fluoresceiny. Barwnik dociera do oka przez tętnicę oczną w czasie 10–15 s (czas „ramię – siatkówka”). Czas ten wydłuża się u pacjentów z zaburzeniami krążenia, zwłaszcza z zaawansowaną miażdżycą. Ponieważ droga do krążenia siatkówki (za pośrednictwem tętnicy środkowej siatkówki) jest dłuższa niż droga do krążenia naczyniówki (za pośrednictwem tętnic rzęskowych krótkich), naczynia naczyniówki wypełniają się barwnikiem około 1 s wcześniej niż naczynia siatkówki. Zdjęcia dna oka wykonuje się po około 10 s od podania fluoresceiny, początkowo co 1 s, po około 1 minucie badania – rzadziej, co kilka sekund. Ostatnie zdjęcia należy wykonać 10–20 minut po podaniu barwnika [1].

W prawidłowym angiogramie wyróżnia się kilka wzajemnie na siebie nakładających się faz:

1. Faza naczyniówkowa (przedtętnicza) – bardzo krótka, trwa około 1 s, charakteryzuje się plamistym wypełnieniem naczyniówki. Plamistość wynika ze zrakowej budowy naczyniówki oraz z przecieku wolnej fluoresceiny poza ścianę drobnych naczyń naczyniówki – tzw. choriokapilar. Fluorescencja naczyniówki nazywana jest fluorescencją tła.
2. Faza tętnicza – rozpoczyna się od momentu pojawienia się fluoresceiny w naczyniach siatkówki i trwa do chwili ich całkowitego wypełnienia. W tym czasie kontynuowane jest wypełnianie się naczyń naczyniówki, zanika stopniowo jej plamistość, pojawia się jednolita fluorescencja tła (ryc. 1).
3. Faza tętniczo-żylna (włośniczkowa) – trwa od momentu całkowitego wypełnienia tętnic aż do pojawienia się barwnika wzdłuż ścian naczyń żylnych. W tej fazie całkowicie wypełnia się łożysko naczyń włosowatych siatkówki (ryc. 2).
4. Faza żylna – rozpoczyna się od laminarnego przepływu fluoresceiny w naczyniach żylnych, a kończy w chwili całkowitego wypełnienia żył. Trwa około 10–15 s. W tej fazie stopniowo zmniejsza się wypełnienie kontrastem naczyń tętnicznych (ryc. 3, 4).

5. Faza recyrkulacji barwnika – rozpoczyna się około 1 minuty od podania barwnika. W tej fazie zmniejsza się jego ilość w naczyniach. Jest to spowodowane wydalaniem fluoresceiny przez nerki (ryc. 5).
6. Faza późna – trwa ona około 30 minut i jest skutkiem stopniowej eliminacji fluoresceiny z krążenia. Pod koniec tej fazy naczynia są pozbawione barwnika, widoczna jest jedynie słaba fluorescencja tła pochodząca z głębokich warstw naczyniówki i twardówki oraz hiperfluorescencja tarczy nerwu wzrokowego [1,2,3] (ryc. 6).



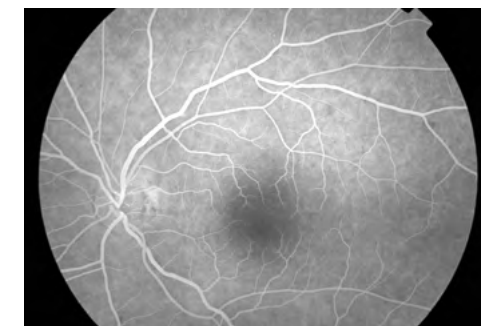
Ryc. 1. Faza tętnicza AF



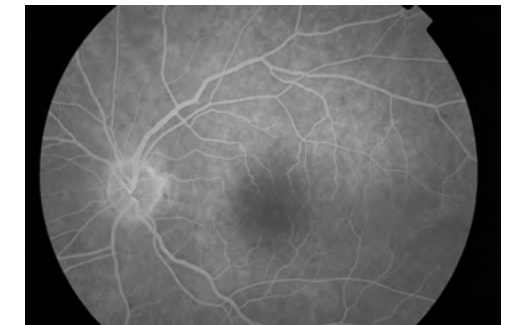
Ryc. 2. Faza tętniczo-żylna AF



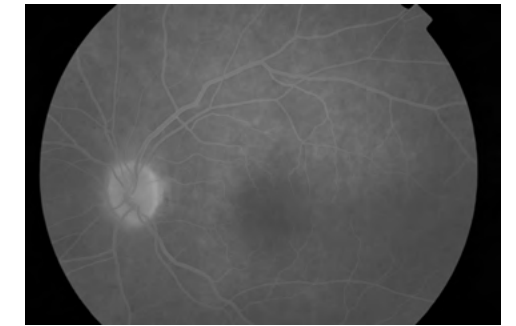
Ryc. 3. Wczesna faza żylna AF



Ryc. 4. Późna faza żylna AF



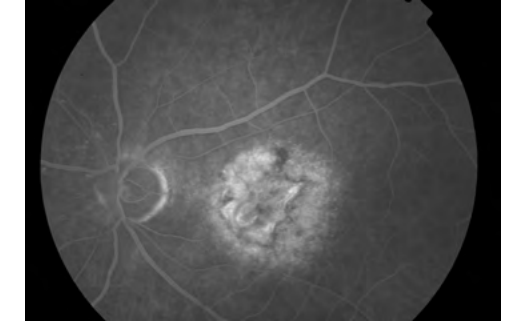
Ryc. 5. Faza recyrkulacji barwnika



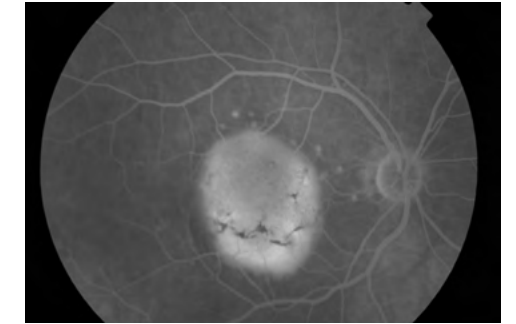
Ryc. 6. Faza późna AF

Podczas AF można zaobserwować wzrost intensywności fluorescencji, czyli hiperfluorescencję lub spadek intensywności fluorescencji, czyli hipofluorescencję. Hiperfluorescencja może być spowodowana:

- lepszym uwidocznieniem prawidłowej fluorescencji tła wynikającym z zaniku lub ubytku nabłonka barwnikowego siatkówki (tzw. „ubytek okienkowany”),
- gromadzeniem się barwnika w siatkówce (ang. *staining*, ryc. 7) albo w przestrzeni pod siatkówką zmysłową lub nabłonkiem barwnikowym (ang. *pooling*, ryc. 8) wynikającym z przetłamania wewnętrznej lub zewnętrznej bariery krew-siatkówka.



Ryc. 7. Hiperfluorescencja w plamce w późnej fazie AF, wynikająca z gromadzenia się barwnika w bliźnie pod siatkówką zmysłową



Ryc. 8. Hiperfluorescencja w plamce w późnej fazie AF, wynikająca z gromadzenia się barwnika w przestrzeni pod nabłonkiem barwnikowym (PED)

Hipofluorescencja może być wynikiem:

- maskowania fluorescencji siatkówkowej przez zmiany przedsiatkówkowe (krew, wysięk zapalny),
- blokowania prawidłowej fluorescencji naczyńkowej np. przez krew, barwnik, wysięki,
- nieprawidłowego wypełnienia naczyń siatkówki lub naczyniówki [2, 3].

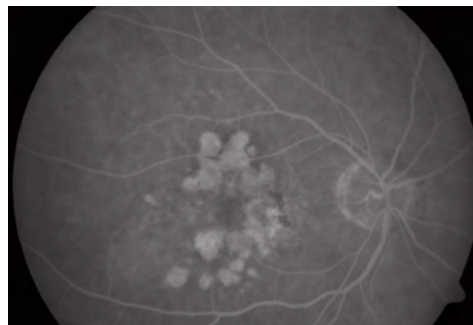
Podczas prawidłowego badania AF plamka pozostaje ciemna w porównaniu z pozostałą częścią dna oka (ryc. 9). Hipofluorescencja plamki spowodowana jest:

- brakiem naczyń krwionośnych w tzw. beznaczyniowej strefie dołka,
- blokowaniem fluorescencji naczyniówkowej przez wysokie i gęsto ułożone komórki nabłonka barwnikowego, które w plamce zawierają najwięcej melaniny i lipofuscyny,
- blokowaniem fluorescencji przez ksantofil, występujący w plamce w wysokim stężeniu [1].

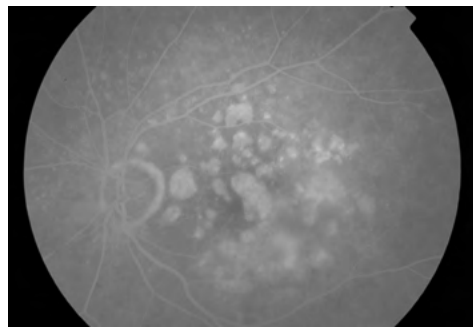


Ryc. 9. Fizjologiczna hipofluorescencja plamki podczas AF

U pacjentów z AMD zmiany w badaniu AF zależą od postaci oraz stopnia zaawansowania schorzenia. W przypadku druzów obserwuje się najczęściej zmniejszenie autofluorescencji w centrum, otoczone pierścieniem zwiększonej autofluorescencji. Jeśli druzom towarzyszą obszary hiperpigmentacji, wówczas autofluorescencja wzrasta w związku z nagromadzeniem melanolipofuscyny, jeśli zaś pojawia się zanik nabłonka barwnikowego, wtedy autofluorescencja słabnie. Badanie FAF w tym przypadku umożliwi precyzyjne określenie granic zaniku geograficznego z uwagi na duży kontrast pomiędzy obszarem zaniku a zdrową siatkówką. Obraz angiograficzny druzów zależy od stopnia ścięczenia i zaniku leżących ponad druzami komórek nabłonka barwnikowego oraz od rodzaju druzów. Najczęściej obserwuje się od wczesnych faz badania hiperfluorescencję o charakterze „ubytku okienkowego”. Jej nasilenie zależy od stopnia uszkodzenia nabłonka barwnikowego (ryc.10, 11). W późnych fazach może wystąpić zarówno hiperfluorescencja wynikająca z zastój fluoresceiny w druzach, jak i hipofluorescencja spowodowana blokowaniem fluorescencji tła naczyniówkowej przez druzy hydrofobowe o wysokiej zawartości lipidów. Hipofluorescencja w suchym AMD może być również spowodowana przez blokadę fluorescencji w miejscach nagromadzenia barwnika.



Ryc. 10. Hiperfluorescencja w plamce w późnej fazie AF – „ubytek okienkowy” w przebiegu zaniku geograficznego nabłonka barwnikowego

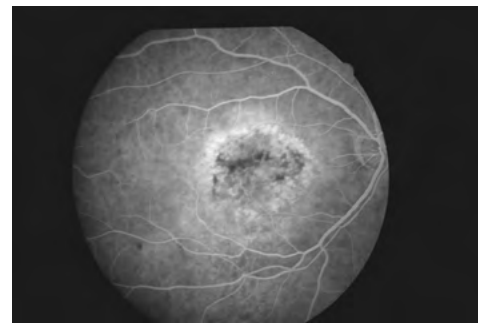


Ryc. 11. Hiperfluorescencja w plamce w późnej fazie AF – „ubytek okienkowy” w przebiegu druzów i zaniku geograficznego nabłonka barwnikowego; granice obszaru hiperfluorescencji w dolno-skronowej części plamki rozmyte – podejrzenie zmian wysiękowych

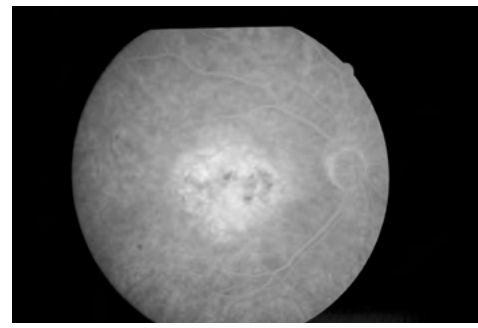
W postaci wysiękowej AMD (wAMD) badanie autofluorescencji określa rozmiar i nasilenie uszkodzenia nabłonka barwnikowego. Neowaskularyzacja naczyniówkowej może towarzyszyć zarówno zmniejszeniu, jak i zwiększeniu autofluorescencji. W schyłkowym stadium wysiękowej postaci AMD, w fazie blizny tarczowatej, obserwuje się zmniejszenie autofluorescencji w rzucie blizny, otoczone pierścieniem zwiększenia autofluorescencji wynikającej ze zmian w nabłonku barwnikowym w jej sąsiedztwie. Zmiany w badaniu AF w przebiegu wAMD są zróżnicowane. Na podstawie obrazu angiograficznego wyróżniono trzy typy neowaskularyzacji:

- Typ 1 – neowaskularyzacja ukryta – nieprawidłowe naczynia znajdują się pod warstwą nabłonka barwnikowego.
- Typ 2 – neowaskularyzacja klasyczna – nieprawidłowe naczynia pochodzące z naczyńówki przerastają przez błonę Brucha i nabłonek barwnikowy i lokalizują się pomiędzy nabłonkiem a siatkówką zmysłową.
- Typ 3 – proliferacja naczynek siatkówki (ang. *retinal angiomatous proliferation*, RAP) – nowopowstałe naczynia pochodzą z naczyń leżących w siatkówce zmysłowej.

Typ 1 neowaskularyzacji może wystąpić jako włókniasto-naczyniowe odwarstwienie nabłonka barwnikowego lub późny przeciek z nieokreślonego źródła. W pierwszym przypadku w AF 1–2 minuty od podania kontrastu w obszarze CNV pojawia się nieregularna hiperfluorescencja, utrzymująca się do późnych faz badania. W drugim przypadku niejednolita hiperfluorescencja pojawia się w czasie 2–5 minut od rozpoczęcia badania. Podobnie jak w pierwszym przypadku – utrzymuje się do faz późnych, stopniowo zwiększając swoją intensywność. Granice błon ukrytych są zatarte, niemożliwe do precyzyjnego określenia podczas AF (ryc. 12, 13).

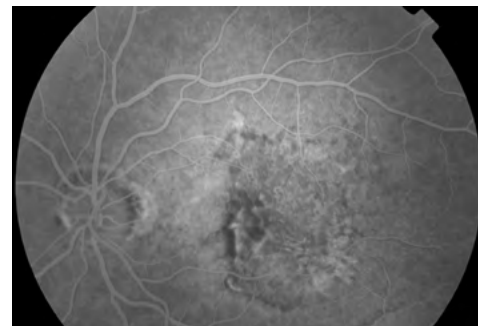


Ryc. 12. Typ 1 neowaskularyzacji – niejednolita hiperfluorescencja plamki w fazie żyłnej AF

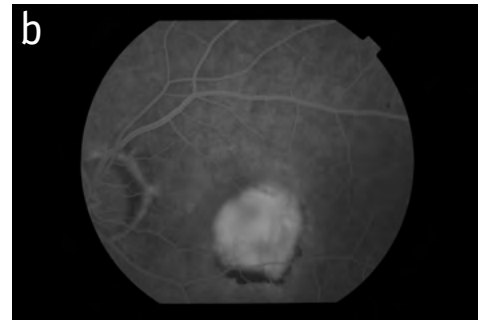
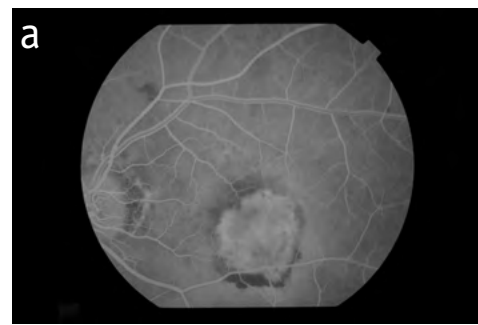


Ryc. 13. Typ 1 neowaskularyzacji – intensywna hiperfluorescencja w plamce w fazie recyrkulacji barwnika, granice hiperfluorescencji rozmyte

W typie 2 neowaskularyzacji od wczesnych faz AF pojawia się dobrze ograniczony obszar hiperfluorescencji o koronkowatych granicach. Do faz późnych obszar i intensywność hiperfluorescencji stopniowo wzrasta, zacierają się granice zmiany (ryc. 14, 15).

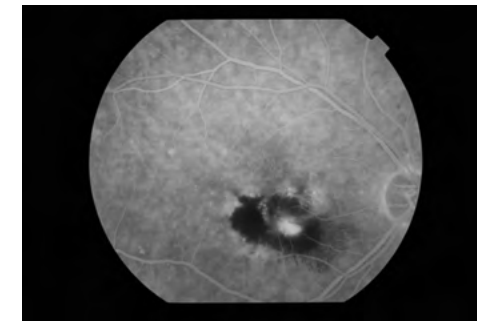


Ryc. 14. Typ 2 neowaskularyzacji – dobrze ograniczony od wczesnych faz AF obszar początkowo niejednorodnej hiperfluorescencji



Ryc. 15. Typ 2 neowaskularyzacji w fazie bliznowacenia – narastanie intensywności hiperfluorescencji od wczesnej (a) do późnej (b) fazy

W typie 3 neowaskularyzacji pojawia się niewielki obszar intensywnej hiperfluorescencji, której towarzyszy zaleganie barwnika w późnych fazach badania w obszarze występującego w RAP odwarstwienia nabłonka barwnikowego. W każdym z typów neowaskularyzacji mogą wystąpić obszary hipofluorescencji odpowiadające blokadzie fluorescencji tła przez krew, barwnik, wysięki, płyn [1,2,5] (ryc. 16).



Ryc. 16. Blokada fluorescencji w obszarze hiperfluorescencji w plamce spowodowana przez wylew krwi

Angiografia indocyjaninowa

Badaniem stanowiącym uzupełnienie AF jest angiografia indocyjaninowa (ang. *indocyanine green angiography*, ICGA). W przypadku pacjentów z AMD badanie ICGA służy pomocą w przypadku wątpliwości diagnostycznych, zwłaszcza w przypadku pacjentów z ukrytą postacią neowaskularyzacji. Zielen indocyjaninowa po podaniu dożylnym aż w 98% wiąże się z białkami osocza. Dzięki temu barwnik w mniejszym stopniu niż fluoresceina opuszcza światło choriokapilar i utrzymuje się

w naczyniach naczyniówki. Szczyt absorpcji dla zieleni indocyjaninowej wynosi około 800 nm, szczyt emisji zaś – 830 nm. Barwnik metabolizowany jest w wątrobie i wydalany wraz z żółcią [1,3].

Technika badania ICGA jest bardzo zbliżona do badania AF. Aparaty do ICGA są najczęściej przystawkami do tradycyjnych funduskamer, które wykorzystuje się do wykonania AF. Badanie rozpoczyna się od dożylnego podania 25–50 mg barwnika w postaci 1–7 ml roztworu. W prawidłowym angiogramie ujawnia się gęsta sieć naczyń włosowatych naczyniówki w formie splotu oraz liczne tętniczki doprowadzające i żyłki odprowadzające krew dla tego splotu. W ICGA wyróżnia się trzy fazy:

- Wczesną – do 3 minut po iniekcji barwnika. W tej fazie wypełniają się początkowo tętnice naczyniówki i choriokapilary (do 2 s), następnie żyły naczyniówki (2–5 s), kolejno – naczynia siatkówki (od 5 s). Po około 5 s zielen indocyjaninowa opuszcza przez fenestrację światła naczyń włosowatych i stopniowo wybarwia istotę właściwą naczyniówki.
- Pośrednią – 3–10 minut po iniekcji barwnika. W tej fazie nasila się fluorescencja istoty właściwej naczyniówki, ale nadal widoczne są duże naczynia naczyniówki.
- Późną – 15–45 minut od iniekcji barwnika. Barwnik w tej fazie wybarwia głębokie warstwy istoty właściwej naczyniówki, dzięki czemu naczynia naczyniówki są widoczne jako hipofluorescencyjne na jasnym tle [3].

W interpretacji wyniku ICGA największe znaczenie mają fazy późne. Podczas ICGA, podobnie jak podczas AF, można zaobserwować zarówno hiperfluorescencję, jak i hipofluorescencję. Jednakże, z uwagi na większy rozmiar cząsteczki barwnika, jego wiązanie z białkami osocza oraz lepszą przenikalność emitowanego światła przez barwnik, krew, wysięki, ICGA jest badaniem niezmiernie cennym podczas oceny krążenia naczyniówkowego. W przypadku wAMD badanie ICGA wykorzystuje się w diagnostyce postaci ukrytej neowaskularyzacji naczyniówkowej. Zaobserwować wówczas można w fazie wczesnej ICGA sieć naczyń odżywczych dla błony neowaskularnej, w fazie późnej – przeciek z patologicznych naczyń błony [3,5].

Podsumowanie

Obecnie badania angiograficzne wykonywane są coraz rzadziej. Dzieje się tak z powodu coraz większej dostępności OCT, które jest badaniem nieinwazyjnym, szybkim i stosunkowo tanim. Rola i znaczenie OCT zostaną omówione w kolejnym artykule.

Piśmiennictwo

1. J.J. Karński, B. Bowling. *Okulistyka kliniczna*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013; 583–615
2. J. Kałużny, A. Mierzejewski, S. Milewski, J.J. Kałużny. *Badania angiograficzne dna oka*. Volumed, Wrocław 1998
3. M. Gawęcki. *Angiografia fluoresceinowa i indocyjaninowa*. KMG Dragon's House, Gdańsk 2016
4. M. Uliriska, M. Zarsa. Diagnostyka zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem. *Kompendium Okulistyki 2009*; 4: 12–15
5. R. Rejda. *AMD – diagnostyka i leczenie postaci wysiękowej zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem*. Via Medica, Gdańsk 2016; 28–41



40% rabatu na soczewki recepturowe

Personal FBS & DSS Factor

- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor Personal 1,50
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor Personal 1,60
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor Personal 1,67
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor Personal 1,74

FBS & DSS Factor

- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor 1,50
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor 1,60
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor 1,67
- Organiczna Progresywna FBS & DSS Factor 1,74

* oferta ważna do 15.02.2019

Personal FBS Factor (konstrukcja twarda)



Personal DSS Factor (konstrukcja miękka)



FBS Factor (konstrukcja twarda)



DSS Factor (konstrukcja miękka)



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

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

Elżbieta Nadera
Jarosław Margel
Wojciech Bochniak

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

[fb.com/rakoserwis](https://www.facebook.com/rakoserwis)
www.rakoserwis.pl

Testy optometryczne do badania zaburzeń percepcji wzrokowej u dzieci



Lic. MONIKA MODZELEWSKA, dr hab. JACEK PNIEWSKI
Optyka okularowa i optometria, Wydział Fizyki
Uniwersytet Warszawski

Wprowadzenie

Standardowe badanie optometryczne najczęściej koncentruje się na określeniu ostrości wzroku, refrakcji, charakterystyki widzenia obuocznego, czyli ogólnie na funkcjonowaniu oka jako narządu rejestrującego obraz, który jest dalej prawidłowo rozpoznawany. Niemniej jednak pozytywny wynik badania wzroku nie zawsze świadczy o tym, że cały proces widzenia przebiega prawidłowo. Podczas specjalistycznego (ukierunkowanego) badania optometrycznego do oceny stanu układu wzrokowego należy m.in. wziąć pod uwagę aspekty percepcji wzrokowej. Warto wspomnieć o tym, że chociaż badanie percepcji wzrokowej nie jest elementem standardowego badania optometrycznego rekomendowanego przez Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki, to są sytuacje, w których jest niezbędne.

Percepcja wzrokowa jest złożonym procesem, który polega zarówno na rozpoznawaniu i rozróżnianiu bodźców wzrokowych pochodzących z otoczenia, jak i na ich interpretowaniu i analizie na podstawie wcześniejszych doświadczeń życiowych [1]. Widzenie nie kończy się na siatkówce, gdzie impuls świetlny zamieniany jest w sygnał nerwowy, lecz jest to także analiza i przetwarzanie obrazów w korze wzrokowej. Cały proces percepcji przebiega na kilku poziomach, które w uproszczony sposób można opisać jako:

1. detekcję sygnału świetlnego przez fotoreceptory (czopki i pręciki) znajdujące się na siatkówce oka;
2. przetwarzanie bodźca świetlnego na impuls nerwowy, który za pośrednictwem nerwu wzrokowego i innych elementów drogi wzrokowej jest przekazywany do kory wzrokowej, znajdującej się w płacie potylicznym mózgu;
3. analizę i interpretację danego sygnału oraz rozpoznanie danego wrażenia wzrokowego dokonywane w mózgu.

Pod pojęciem 'percepcja wzrokowa' kryje się wiele jej aspektów, takich jak np. percepcja światła, percepcja ruchu czy percepcja barw. Niniejszy artykuł dotyczy tylko aspektów percepcji wzrokowej, które mają wpływ na rozwój wzrokowy dzieci.

Prawidłowy rozwój układu wzrokowego dziecka obejmuje, oprócz odpowiedniego wzrostu gałki ocznej, również wszelkie aspekty percepcji wzrokowej, gdyż to one wpływają na czynności życia codziennego, z których rodzice często nie zdają sobie sprawy. Przykładami mogą być: unikanie zabaw ruchowych, brzydkie pismo, problemy z nauką pisania i czytania, gubienie różnych przedmiotów, roztargnienie / słaba pamięć, trudności z wykonywaniem zadań na czas i wiele innych. Dlatego też optometrysta nie powinien skupiać się tylko i wyłącznie na prawidłowym doborze refrakcji, jego za-

daniem jest sprawdzenie wszystkich funkcji układu wzrokowego, szczególnie jeśli z wywiadu wynika, że dziecko ma trudności, które mogą być związane z nieprawidłową percepcją.

Pomoc najmłodszym jest szczególnie ważna, ponieważ dziecko najczęściej samo nie poinformuje, że widzi niewyraźnie, podwójnie lub ma inny problem ze wzrokiem. Nie jest ono świadome, że może widzieć i funkcjonować lepiej, ponieważ nigdy tego nie doświadczyło. Terapia wzrokowa czy też prawidłowo dobrana korekcja potrafią zmienić postrzeganie świata przez dziecko i poprawić jego funkcjonowanie.

Aspektami percepcji wzrokowej, które mają wpływ na rozwój dziecka są:

- **koordynacja wzrokowo-ruchowa**, której osłabienie powoduje problemy podczas nauki pisania, czytania, rysowania, a także podczas czynności codziennych, takich jak wiązanie butów;
- **spozstrzeganie figury i tła**, którego osłabienie sprawia, że dziecko jest rozproszone i wykonuje czynności chaotycznie, co prowadzi do pomijania linijek podczas czytania, problemów z rozwiązywaniem zadań tekstowych czy ze znalezieniem danego słowa na zapisanej tekstem kartce;
- **stałość spostrzegania**, nie w pełni rozwinięta, będzie powodowała problemy z przyporządkowaniem obiektu do danej

grupy – np. dziecko ma problem z zaznaczeniem wszystkich trójkątów na obrazku, które są różnej wielkości, orientacji i koloru (postrzega je jako inne kształty);

- **spozstrzeganie położenia przedmiotów w przestrzeni**, którego zaburzenie sprawia, że dziecko myli litery i cyfry (zamiana p–b, 6–9, itp.), przestawia litery lub sylaby w słowach, pisze od prawej strony do lewej lub dokonuje lustrzanego odbicia;
- **spozstrzeganie stosunków przestrzennych**, którego słabe rozwinięcie prowadzi do problemów ze zrozumieniem takich pojęć, jak teraz, niedługo, później, a także do określania dni tygodni, miesiąca czy pór dnia;
- **pamięć wzrokowa**, której zaburzenie powoduje problemy z przepisywaniem z tablicy do zeszytu, z zapamiętywaniem tekstów wierszyków czy piosenek, ze zrozumieniem przeczytanego tekstu.

Podstawowe testy optometryczne do badania percepcji wzrokowej u dzieci

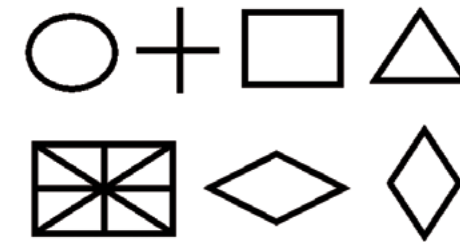
Test kopiowania kształtów Gesella

Test kopiowania kształtów Gesella (ang. *Gesell Copy Forms Test*) przeznaczony jest dla dzieci w wieku od 3 do 10 lat w celu sprawdzenia, czy rozwój dziecka jest poprawny, czy też ujawnia się pewna niedojrzałość w obrębie przetwarzania wzrokowego. Sprawdza on takie umiejętności, jak kopiowanie, zachowanie spójności i wielkości kształtów, koordynację oko–ręka oraz organizację przestrzeni kartki. Jego zaletą jest przede wszystkim krótki czas wykonania oraz prostota, która sprawia, że dzieci traktują go jak zabawę [2].

Procedura wykonania testu

Dziecko powinno wygodnie siedzieć przy biurku, na którym znajduje się kartka papieru oraz długopis bądź ołówek. Początkowo należy poprosić dziecko, aby podpisało się na kartce. Gdy nie potrafi tego zrobić, specjalista dyktuje pojedyncze cyfry bądź litery, które dziecko ma zapisać (ważna jest obserwacja, w którym miejscu dziecko zaczyna pisać i gdzie znajduje się druga ręka). Następnie prezentowanych jest siedem kształtów (ryc. 1), a zadaniem dziecka jest nazwanie oraz narysowanie ich na kartce, najlepiej jak

potrafi, tak, aby wszystkie zmieściły się na jednej stronie. Obserwacja i zapamiętanie sposobu rysowania konieczne są do analizy i oceny testu [2].



Ryc. 1. Gesell Copy Forms Test [3]

Ocena i wynik testu

Optometrysta powinien obserwować, w jaki sposób kształty są tworzone przez dziecko, a także to, w którym miejscu zaczyna rysować i gdzie umiejscowiona jest druga ręka. Obserwacje te powinny być na bieżąco zapisywane na oddzielnej kartce. Możliwe jest także zapamiętywanie wyników w trakcie przeprowadzania testu i zanotowanie ich na kartce dziecka po wykonaniu zadania, najlepiej innym kolorem niż pisał badany. Po tym, w jakim kierunku i od jakiego elementu rozpoczynane są rysunki figur, specjalista może ocenić, czy dziecko rozwija się w prawidłowy sposób, czy jego wiek rozwojowy jest niższy niż wiek metrykalny.

W wieku czterech lat dzieci są w stanie narysować kwadrat, jednak zwykle zaokrąglają jego rogi i po każdej narysowanej linii odrywają rękę od kartki. W tym wieku kłopoty sprawiają ukośne linie, tak więc dziecko nie jest w stanie odzwierciedlić trójkąta czy też rombu.

W wieku pięciu lat linie skośne wciąż stanowią problem, boki trójkąta rysowane są przez takie osoby od dołu do góry. Mają one problem z przedstawieniem rombu, zarówno horyzontalnego, jak i wertykalnego. Okrąg jest rysowany poprawnie, jednakże dziewczynki rysują go w kierunku przeciwnym, a chłopcy w kierunku zgodnym do ruchu wskazówek zegara.

Sześciolatki wykazują tendencję do przekręcania ciała oraz przesuwania kartki papieru w różnych kierunkach. Cztery pierwsze figury (okrąg, krzyż, kwadrat i trójkąt) odzorowywane powinny być już prawidłowo.

Dzieci w wieku siedmiu lat zauważają swoje błędy i często używają gumki do ścierania, aby

poprawić rysunki. Rysują one za pomocą linii ciągłych i odrywają rękę od kartki tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Potrafią także przedstawić romb w pozycji wertykalnej.

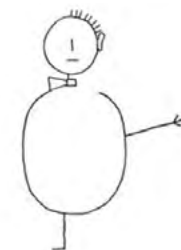
Dziecko ośmioletnie rysuje figury większe niż w poprzednim roku. Ołówek i długopis stają się narzędziami jego codziennej pracy, więc powinno ono prawidłowo rysować wszystkie z prezentowanych figur.

Test ten powinien być wykonywany u wszystkich dzieci przed przystąpieniem do nauki w szkole, gdyż jeśli dziecko ma problem z nazwaniem i narysowaniem podstawowych figur, to ciężko będzie mu przystąpić do nauki czytania czy pisania [2].

Test niekompletnego człowieka

Test niekompletnego człowieka (ang. *Incomplete Man Test*) został wprowadzony przez amerykańskiego psychologa Arnolda Luciusa Gesella w 1925 roku. Przeznaczony jest również dla dzieci w wieku od 3 do 10 lat i sprawdza umiejętności manualne, zachowania proporcji oraz orientację. Wykonanie tego testu zajmuje zwykle kilka minut [2].

Procedura wykonania testu



Ryc. 2. Incomplete Man Test [4]

Dziecko powinno siedzieć przy biurku w wygodnej pozycji. Otrzymuje kartkę z niekompletnym rysunkiem (ryc. 2) i proszone jest o nazwanie tego, co

widzi, a następnie – po udzieleniu odpowiedzi – o dorysowanie brakujących elementów [2].

Wynik testu dla poszczególnych grup wiekowych
Na podstawie tego, jakie elementy oraz w jaki sposób dorysuje badany, określa się wiek rozwojowy dziecka.

W wieku trzech lat dziecko dodaje oczy, rękę, a także nogę, z tym, że rysowane są one często bez stopy i dłoni. Jeśli stopa jest dorysowana, to skierowana jest zwykle w lewą stronę.

W wieku 3,5 lat dziecko próbuje dorysować dłoń bez palców, najczęściej w formie okręgu. Ręce i nogi rysowane są zwykle linią falistą, gdyż problem sprawia narysowanie linii prostej.

W wieku czterech lat dzieci dodają większość elementów. Kończyny są zwykle zbyt długie w porównaniu do wyjściowych, jednakże stopa kierowana jest w prawidłową stronę, a do ręki dorysowywane są palce. Oczy przedstawiane są często jako duże i puste okręgi.

Dziecko 4,5-letnie przedstawia postać w sposób „straszny”. Dodaje długie włosy oraz duże wyłupiaste oczy i brodę. Ręce i nogi, tak jak w poprzedniej grupie wiekowej, są zbyt długie.

Dziecko pięcioletnie dorysowuje mężczyznę nie szyję poprzez pociągnięcie do głowy linii, którą zaznaczony jest tułów postaci. Zaznacza również włosy dookoła całej głowy, które mają długość zbliżoną do tych wyjściowych. Na obrazkach pojawia się także drugie ucho, które znajduje się zwykle niżej i jest bezkształtne.

Sześciolatek łączy linię tułowia, tworząc zaokrąglony brzusek mężczyzny. Następnie rysuje szyję za pomocą linii łączącej głowę z tułowiem. Oprócz tego tworzy część muchy. Częstym błędem popełnianym przez dzieci jest podwojenie węzła, znajdującego się na środku szyi.

Powyżej siódmego roku życia rysunki nie zmieniają się już znacząco. Dzieci same zauważają popełnione przez siebie błędy, poprawiają je i starają się wykonać rysunek jak najdokładniej, używając w razie potrzeby gumki do ścierania. Zaznaczają na obrazku wszystkie brakujące elementy w sposób prawidłowy. Mucha przedstawiana jest poprawnie, dorysowywany jest tylko jeden brakujący element. Do oczu dorysowują one brwi, rzęsy, źrenice [2].

Test Monroe Visual Three

Test Monroe Visual Three został stworzony przez dr Marion Monroe wiele lat temu, a mimo to wykorzystywany jest w praktyce optometrycznej po dzień dzisiejszy. Stosowany jest on u dzieci od piątego roku życia do wieku nastoletniego. Celem jego jest sprawdzenie, jak funkcjonuje krótkotrwała pamięć wzrokowa badanego [2].

Procedura wykonania testu

Badany otrzymuje kartkę, która podzielona jest na cztery części oraz ołówki. Test składa się z czterech kart, na których znajdują się cztery figury (ryc. 3). Każda z kart odkrywana jest na około 10 sekund, w tym czasie dziecko przegląda się obrazkom i zapamiętuje jak naj-

więcej szczegółów. Następnie prozone jest o to, aby narysowało najlepiej jak potrafi zapamiętane figury. Na wykonanie zadania badany otrzymuje tyle czasu, ile potrzebuje, może także wracać do kształtów, które pominął lub poprawiać narysowane już figury [2].



Ryc. 3. Test Monroe Visual Three [2]

Wynik i sposób oceniania testu

Za każdy poprawnie narysowany symbol przyznawany jest jeden punkt, natomiast pół punktu za częściowo poprawny, ale nie całkowicie dokładny kształt, oraz za prawidłowo odwzorowaną figurę, która jest obrócona.

Dzieci w wieku pięciu lat mają problem z wykonaniem tego testu i zdobywają 3–4 punkty.

Sześciolatki nie są w stanie skupić się na obrazkach przez 10 sekund i chcą zwykle rozpocząć zadanie po upływie około 5 sekund. Stworzone przez nie figury są duże, nierównomierne i często umiejscawiane w górnej części miejsca przeznaczonego na rysunek. Wynik uzyskiwany przez tę grupę wiekową to zwykle 6 punktów.

Siedmiolatki wykorzystują w pełni czas przeznaczony na obserwację, czasem nawet twierdzą, że potrzebują go więcej. Zapamiętują one najczęściej pierwszą i ostatnią figurę. Rysowane symbole nie są już tak duże. Dzieci mają tendencję do odwracania kartki, symbole często łączone są ze sobą i rysowane są na linii, która wyznacza pole na daną część testu. Wynik uzyskiwany w tym wieku to 7–8 punktów.

W wieku ośmiu lat dziecko zastanawia się nad narysowanymi kształtami, poprawia je oraz denerwuje się, gdy nie pamięta którejś z figur. Obrazki wykonywane są od lewej do prawej strony i zauważa się silne przyciskanie ołówka w tym wieku. Wyniki, jakie uzyskują dzieci w tej grupie wiekowej, to zwykle 8–9 punktów.

Dziewięciolatki lżej przyciskają ołówki, a ich figury są mniejszych rozmiarów i bardziej pre-

cyzyjne. Silniej zaznaczone są kontury kształtów. Wynik uzyskiwany w tym wieku to 9–10 punktów [2].

Test częstotliwości odwracania znaków

Test częstotliwości odwracania znaków (ang. *Reversals Frequency Test*, RFT) stworzony został przez doktora Richarda Alana Gardnera i składa się z trzech części. Wykonywany jest u dzieci, które znają litery i cyfry. Służy do obiektywnej oceny częstotliwości odwracania znaków, dzięki czemu ułatwia diagnozę dzieci z trudnościami w uczeniu się [5].

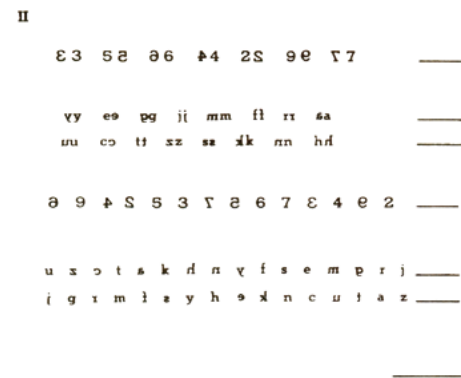
Procedura wykonywania testu

Dziecko powinno siedzieć w pozycji wygodnej do pisania, tak aby nie widziało żadnych materiałów piśmienniczych, które mogą dostarczyć mu informacji o kształcie i orientacji liter i cyfr. Na wykonanie poszczególnych części otrzymuje tyle czasu, ile potrzebuje, może również dokonywać poprawek.

W pierwszej części dziecko prozone jest o zapisanie na karcie wybranych cyfr i małych liter (niesymetrycznych).

W drugiej części (ryc. 4) zadaniem badanego jest skreślenie wszystkich znaków, które są odwrócone (zapisane niepoprawnie). W pierwszych dwóch sekcjach cyfry i litery przedstawione są w parach i należy skreślić tylko jedną z nich. W trzeciej i czwartej sekcji zapisane są ciągi cyfr i liter, wśród których trzeba zaznaczyć symbolem „X” odwrócone znaki.

W trzeciej części (ryc. 5) karta badania składa się z tabeli, w której po lewej stronie znajduje się kolumna z cyframi i literami, a po prawej stronie jest ta sama litera bądź cyfra w czterech różnych wariantach. Zadaniem dziecka jest wybranie jednej z czterech opcji, która jest taka sama jak symbol po lewej stronie [6].



Ryc. 4. Reversals Frequency Test, część 2 [5]



American Lens BOD Poland Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 89/43, 02-001 Warszawa
 Biuro Obsługi Klienta telefon: +22 2993515 | e-mail: bod@americanlens.pl
 americanlens.pl

III.

△	□	○	△	◇
p	d	b	q	p
7	5	2	7	5
h	h	p	d	q
b	p	d	b	q
i	i	j	l	r
e	e	e	e	e
z	5	z	z	5
y	v	λ	y	x
r	L	r	J	T
m	m	w	w	m
j	!	j	i	!
5	5	2	5	2
d	b	d	q	p
a	v	a	v	a
f	L	f	J	J
4	4	4	4	4
q	q	d	b	p
6	8	e	9	6
g	8	8	8	8
k	k	f	λ	λ

Ryc. 5. Reversals Frequency Test, część 3 [6]

Ocena i wyniki testu RFT

W pierwszej części testu osobno liczone są błędy wynikające z odwróceń oraz wynikające z nieznaności znaków. Jeśli suma wszystkich błędów jest większa niż 16, oznacza to, że dziecko nie zna jeszcze odpowiednio dobrze liter i cyfr. W takiej sytuacji nie wykonuje się kolejnych części testu.

W drugiej części należy obliczyć liczbę błędów we wszystkich sekcjach. Za błąd uważa się zarówno niezaznaczoną, odwróconą literę lub cyfrę, jak i skreśloną poprawnie usytuowaną literę lub cyfrę.

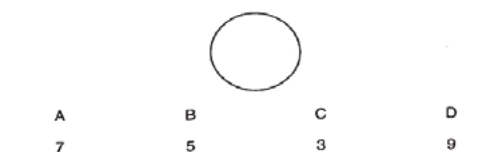
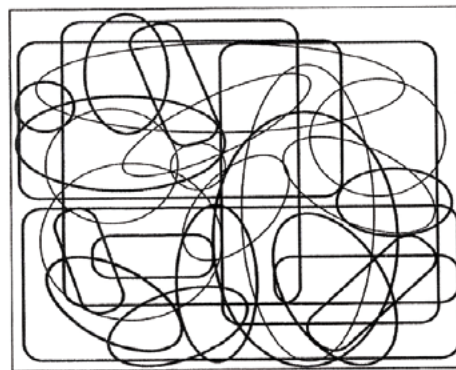
Trzecia część nie sprawia dzieciom zbyt dużego problemu, jednak jeśli pojawiają się jakieś błędy, to również należy je zsumować.

Na koniec wyniki z każdej części porównuje się z tabelami dołączonymi do testu i ustala, jak badany wypada na tle dzieci w jego wieku bez zaburzeń percepcyjnych. Tabele te dają informację o zakresach średniej, błędnie standardowym popetnionych błędów przez dzieci normatywne oraz wartościach procentyla [6].

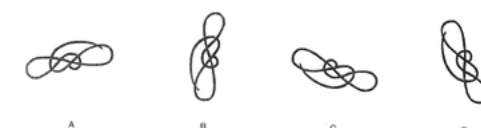
Motor-Free Visual Perception Test, Third Edition (MVPT-3)

Motor-Free Visual Perception Test, Third Edition (MVPT-3) składa się z 65 elementów testowych oraz 10 zadań przykładowych. Służy do kontrolowania percepcji wzrokowej bez korzystania z funkcji motorycznych i nie wymaga od badanego rysowania czy kopiowania. Test ten

wykonywany jest u osób od 4 do 95 lat, a czas jego wykonania to 20–30 minut. Wszystkie zadania pokazywane są indywidualnie i mają formę wielokrotnego wyboru (pacjent wybiera odpowiedź A, B, C lub D). Celem MVPT-3 jest sprawdzenie takich aspektów percepcji wzrokowej, jak: pamięć wzrokowa, spostrzeganie figury i tła, spostrzeganie położenia przedmiotów w przestrzeni, spostrzeganie stosunków przestrzennych i stałość spostrzegania. Przykładowe zadanie sprawdzające spostrzeganie figury i tła pokazuje rycina 6, a stałość spostrzegania rycina 7 [7].



Ryc. 6. MVPT-3 spostrzeganie figury i tła [7]



Ryc. 7. MVPT-3 stałość spostrzegania [7]

Wyniki testu MVPT-3

Całkowity wynik testu oblicza się, sumując liczbę wszystkich poprawnych odpowiedzi. W przypadku osób powyżej 11. roku życia test rozpoczyna się od elementu 14 i do wyniku dodaje się 13 punktów, gdyż zakładano, że wcześniejsze elementy są zbyt łatwe dla osób w tym wieku. Zadania przykładowe nie są uwzględniane i wliczane do wyniku, jednakże specjalista może zapisać je na karcie badania dla własnej informacji. Wynik całkowity przelicza się na wynik standardowy, uwzględniający wiek pacjenta, za pomocą tabel z normami załączonymi do testu i na podstawie tego wyniku ocenia się, jak rozwinięta jest percepcja wzrokowa osoby badanej. Tabele dołączone do testu dają również informację

o tym, w jakim percentylu znajduje się badany oraz o tym, jaki jest wiek rozwojowy badanego. Należy pamiętać, że w teście MVPT-3 oceniane są ogólne zdolności percepcyjne, a nie poszczególne aspekty percepcji wzrokowej, mimo tego, że test podzielony jest na kilka części [7].

Test MVPT-3 został niedawno zastąpiony przez kolejną wersję MVPT-4, która jednak jeszcze nie jest powszechnie w użytku.

Podsumowanie

Wszelkie aspekty percepcji wzrokowej w rozwoju układu wzrokowego dziecka są ważne, gdyż wpływają na czynności życia codziennego, z których rodzice często nie zdają sobie sprawy. Uzupelnienie badania optometrycznego o testy percepcyjne w przypadku trudności wskazywanych w wywiadzie może w niektórych przypadkach wykryć źródło trudności w nauce i dolegliwości pacjenta.

Dalej, możliwa jest pomoc poprzez ćwiczenia wzrokowe, które mogą być wykonywane w ramach terapii gabinetowej, szczególnie gdy problemy percepcji występują razem z innymi problemami wzrokowymi, lub mogą być przeprowadzane w domu pod kontrolą rodziców. Są to proste ćwiczenia, które można wprowadzić do zabawy z dzieckiem. Poprzez zabawę będzie bardziej zainteresowane, a jak wiadomo, motywacja jest jednym z podstawowych elementów sukcesu terapii wzrokowej. Niestety, ograniczona objętość artykułu nie pozwala na szersze przedstawienie ćwiczeń.

O Autorach

Monika Modzelewska – optometrystka (N018402), terapeutka wzrokowa, optyk okulardowny. Ukończyła studia I stopnia na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego w specjalności Optyka okularowa i optometria, a także kurs terapii wzrokowej, prowadzony przez prof. W.C. Maplesa oraz dr W. DeRosiera. Obecnie pracuje w firmie Dobry Optometrysta oraz studiuje na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu na kierunku optometria.
Jacek Pniowski – fizyk-optyk na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, koordynator studiów z optyki okularowej i optometrii.

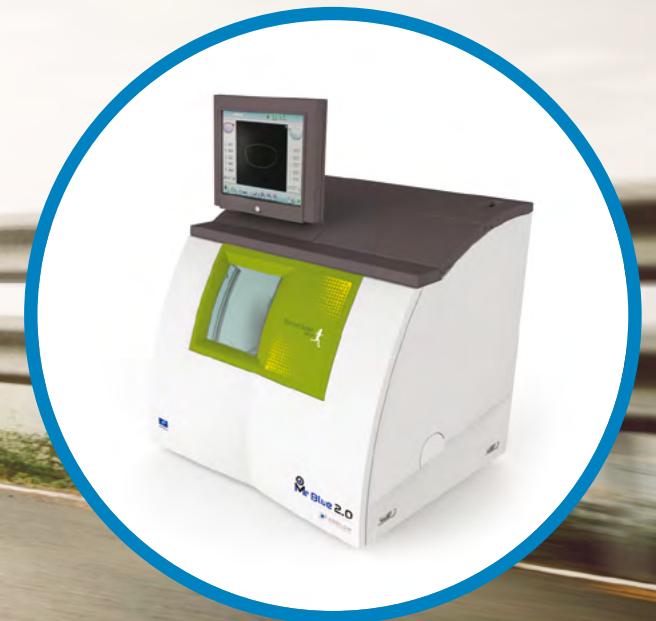
Artykuł jest skrótem części pracy dyplomowej Moniki Modzelewskiej wykonanej pod kierunkiem dr hab. Jacka Pniowskiego.

Piśmiennictwo

1. A. Kudyk. *Percepcja wzrokowa – zaburzenia, objawy, ćwiczenia usprawniające analizę i syntezę wzrokową – referat*. www.edukacja.edux.pl (dostęp 15.03.2018)
2. R.W. Lowry. *Handbook of diagnostic tests for the developmental optometrist*. 1970
3. www.semanticscholar.org/paper/The-Relationship-between-the-Heterophoria-and-in-on-Koslwe-Bienenfeld/78028ec08fcd0db65a6a2b3712bb002a461c232/figure/0 (dostęp 06.04.2018)
4. www.oepf.org/product/incomplete-man-childcare-company (dostęp 09.04.2018)
5. www.actweb.es/optjbuua/archivo2.pdf (dostęp 16.04.2018)
6. R.A. Gardner. *Reversals Frequency Test*. www.oepf.org/product/reversals-frequency-test (dostęp 6.11.2018)
7. R.P. Colarusso, D.D. Hammill. *Motor-Free Visual Perception Test-Third Edition, Test Plates*. Academic Therapy Publications, 2003



Mr Blue[®] 2.0
Sun and Sport
Edition

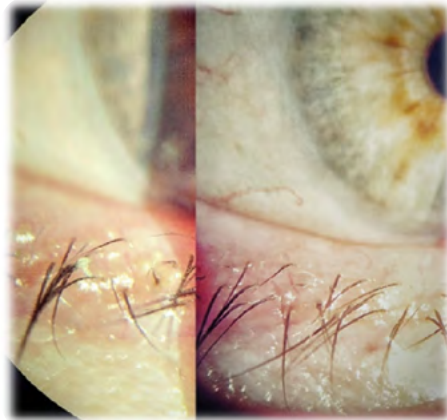


NOWA EDYCJA MR. BLUE 2.0 SUN & SPORT

- Automat poradzi sobie z każdą soczewką, bez względu na jej krzywiznę
- Jest w stanie wykonać nacięcia boczne soczewek do specjalistycznych okularów sportowych
- Pozwala na obróbkę dowolnych soczewek pod nakładki magnetyczne
- Funkcja grawerowania soczewek, dzięki której klient może wyróżnić swoje okulary spośród innych
- Skanowanie mechaniczne i optyczne opraw okularowych o dużej krzywiznie baza 9

Zapraszamy do kontaktu z Biurem Obsługi Klienta: 22 244 12 84
lub Przedstawicielami Handlowymi Essilor Polonia

Pacjent z niezdiagnozowaną cukrzycą – kliniczny opis przypadku



Fot. Autorka

Mgr ANNA CHOMICKA
Optometrysta kliniczny (NO16205), koordynator chirurgii ICL
Szpital Św. Wojciecha w Poznaniu
Członek American Optometric Association
Członek Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych

Fot. Maria Cybul, Szpital Św. Wojciecha



Podczas pobytu w szpitalu wykonano konsultację okulistyczną, w wyniku której nie stwierdzono chorób okulistycznych.

Z uwagi na niesatysfakcjonujący poziom widzenia, szczególnie do blizy, warunkowo dobrano kolejne moce soczewek okularowych oraz zalecono wizytę kontrolną po kolejnych trzech miesiącach. Wyniki badania:

Badanie	Wynik
Tonometria	OP 17, OL 18 mm Hg
Biomikroskopia	Spojówka 2, dysfunkcja gruczołów Meiboma 1–2 wg skali Efrona
Autorefraktometr	OP +1,50/-0,25/11; OL +1,50/-1,25/163
Keratometria	OP 46,00x11; 47,00x101 OL 45,50x164; 46,75x74
Zalecana korekcja	OP +1,25/-0,50/11; OL +1,50/-1,25/163; Add 0,75 OP/OL
Zalecenia pozostałe	- Poinformowano pacjentkę o konieczności ponownego doboru po unormowaniu poziomu cukru we krwi. - Pacjentka otrzymała indywidualny kontakt do specjalisty. - Zalecono krople nawilżające oraz rozpisano harmonogram zakraplania. - Zalecono wzmożoną higienę brzożów powiek. - Wizyta kontrolna za trzy miesiące.

Pacjentka w wieku 44 lat przysłała na badanie optometryczne przy zakładzie optycznym w celu doboru korekcji. Zgłaszała zamazane widzenie w dali oraz przy czytaniu, bóle głowy, bóle oczu. Ogólnie zdrowa. Poinformowała nas, że kiedyś nosiła słabe okulary jako dziecko.

W badaniu optometrycznym przepisano korekcję: OP +0,50/-0,25/10; OL +0,75/-0,25/172 Add 0,50. Visus w dobranej korekcji: OP 1,0–1,2; OL 1,0–1,2.

Pacjentka odebrała okulary, nie zgłaszała problemów z widzeniem, komfort widzenia zarówno do dali, jak i z bliska satysfakcjonujący.

Nagła wizyta kontrolna po dwóch miesiącach – 03.06.2017

Pacjentka przysłała na wizytę kontrolną, zgłaszając zaburzenia widzenia i dyskomfort w przepisanej korekcji. Czuje ospałość, miewa zawroty głowy. Zaobserwowano błąd powłok skórnych oraz zmianę wagi pacjentki, opuchliznę dłoni.

W odcinku przednim zaburzenia funkcji gruczołów Meiboma I stopnia, umiarkowane zaburzenia filmu łzowego. Soczewka przezierna.

Visus do dali w noszonej korekcji: OP 0,8–0,9; OL 0,8–0,9. Visus w aktualnej korekcji: OP 1,0 cc sph -1,00/-0,50/10; OL 1,0 cc sph -0,75/-0,50/172.

Nowej korekcji nie przepisano.

Z uwagi na złe samopoczucie pacjentki oraz atypową zmianę refrakcji, odesłano ją do lekarza rodzinnego z prośbą o poszerzenie diagnostyki w kierunku cukrzycy oraz chorób tarczycy oraz zalecono kontrolę po wyjaśnieniu spraw chorób ogólnych.

Wizyta kontrolna – 13.07.2017

Pacjentka po konsultacji u lekarza rodzinnego została skierowana na diagnostykę do szpitala z uwagi na bardzo złe samopoczucie. Po hospitalizacji stwierdzono cukrzycę – doprowadzono do zmniejszenia wahań poziomu cukru, typ cukrzycy pozostał do określenia za kolejne trzy miesiące.

Wizyta kontrolna – 19.10.2017

Pacjentka na wizycie kontrolnej pojawiła się po wdrożeniu pełnego leczenia cukrzycy (poziom cukru obecnie 120–150 ze wskazaniem na 150; w dniu badania 150). Wyniki badania:

Badanie	Wynik
Tonometria	OP 16, OL 15 mm Hg
Biomikroskopia	Spojówka 1, dysfunkcja gruczołów Meiboma 1 wg skali Efrona
Autorefraktometr	OP -0,25/-0,50/10; -0,125/-1,25/159
Keratometria	OP 46,00x9; 47,00x99 OL 45,25x163; 46,75x73
Zalecana korekcja	OP 0/-0,50/10; OL 0/-1,25/160; Add 0,75 OP/OL
Zalecenia pozostałe	- Poinformowano o konieczności regularnego badania poziomu cukru we krwi. - Z uwagi na przeprowadzenie badania w warunkach szpitalnych poproszono o przymierzenie dobranej korekcji w salonie optycznym przed jej wykonaniem. - W razie wszelkich zmian zalecono wizytę kontrolną. - Wizyta kontrolna za pół roku według standardowego harmonogramu.

Wizyta kontrolna – 28.06.2018

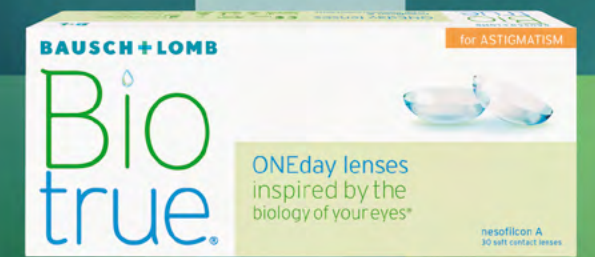
Kontrola po pół roku. Cukrzyca ustabilizowana (okresowe skoki do 160, uzależnione od zmiany diety), pacjentka w stanie ogólnym dobrym, nie zauważa pogorszenia widzenia. Wyniki badania:

Badanie	Wynik
Tonometria	OP 17, OL 17 mm Hg
Biomikroskopia	Spojówka 1 wg skali Efrona, film łzowy prawidłowy, brzożki powiek stan prawidłowy, początek opalizacji soczewki oka prawego. Dno oka przy wąskiej źrenicy prawidłowe – badanie do uzupełnienia o pełne badanie okulistyczne.
Autorefraktometr	OP 0/-0,50/10; OL 0/-1,00/159
Keratometria	OP 46,00x6; 47,00x96 OL 45,25x163; 46,75x73
Zalecana korekcja	OP 0/-0,50/10; OL 0/-1,25/160; Add 1,00 OP/OL
Zalecenia pozostałe	- Badanie dna oka po rozszerzeniu źrenicy. - Utrzymanie nawilżania powierzchni oka. - Ewentualna zmiana korekcji do blizy – pozostawiono do decyzji pacjentki. - Wada wzroku do dali stabilna.

Jednodniowe soczewki toryczne Biotrue® ONEday for Astigmatism

WYPRÓBUJ NOWOŚĆ!

POCZUJ
SWOBODĘ,
ZOBACZ
WSZYSTKO.



Bausch + Lomb, Polska

Dlaczego warto je mieć w gabinecie?

Lubię to! Komentarze Udostępnij



Agnieszka Madej, ZOOM Optyk, Lublin

Soczewki Biotrue ONEday for ASTIGMATISM okazały się w większości przypadków bardzo komfortowe podczas całodziennego funkcjonowania. Szczególnie zadowoleni byli pacjenci, u których inne produkty z tej kategorii niekoniecznie się sprawdzały.

Soczewki nie sprawiały problemu z manipulacją, są łatwe do oceny strony, co jest istotne dla początkujących w tym temacie pacjentów.

Lubię to! Komentarze Udostępnij



Rafał Brygoła, Świat Oka, Warszawa

Dobra stabilność rotacyjna zapewniająca wyraźne widzenie w każdej sytuacji oraz wysoki poziom komfortu przez cały czas noszenia soczewki - to dwie cechy które najlepiej charakteryzują Biotrue ONEday for ASTIGMATISM.

Lubię to! Komentarze Udostępnij



Małgorzata Orkisz, Optometria Orkisz, Gdynia

Soczewki Biotrue ONEday for ASTIGMATISM to bardzo nowoczesne rozwiązanie dla osób z wadami wzroku, które sprawdziłam na oczach moich pacjentów.

Dopasowanie ich jest łatwe, bo szybko stabilizują się na oczach i dają dobry komfort widzenia zarówno dla pacjentów noszących już soczewki, a nie zadowolonych z jakości widzenia, jak i nowych użytkowników soczewek.

Lubię to! Komentarze Udostępnij

W OFERCIE RÓWNIEŻ



BAUSCH + LOMB

Historia foroptera



Lic. KINGA ZALEWSKA¹, lic. PATRYK MŁYNIUK¹, prof. dr hab. n. med. BARTŁOMIEJ J. KAŁUŻNY^{1,2}

¹ Koto Naukowe Optometrii Oculus, Klinika Okulistyki i Optometrii, Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

² Klinika Okulistyki i Optometrii, Katedra Chorób Oczu, Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wstęp

Jeszcze do niedawna kasetka okulistyczna z oprawą próbną była nieodzownym elementem badania refrakcji. Jednak w miarę rozwoju technologicznego oraz w związku ze wzrostem oczekiwań specjalistów i pacjentów, zaczęła być coraz częściej zastępowana przez foropter. W dzisiejszych czasach wielu praktyków nie wyobraża sobie sprawnego i wygodnego funkcjonowania gabinetu optometrycznego bądź okulistycznego bez tego urządzenia. Jego wykorzystanie w znaczny sposób poszerza możliwości diagnostyczne, ze szczególnym uwzględnieniem badania widzenia obuocznego, a także wpływa zarówno na czas trwania badania, jak i komfort specjalisty i pacjenta. Warto zatem prześledzić historię i ewolucję foroptera, która zaszła na przestrzeni lat.

Początki foroptera sięgają XX wieku. Urządzenie to było tworzone praktycznie jednocześnie przez trzy odrębne grupy naukowe. Pierwsze z nich zostało wymyślone przez Nathana Shigiona i nazwane ski-optometrem, z kolei drugie tego typu urządzenie opracował Henry DeZeng i nazwał je opto-optometrem. Później przyszedł czas na foropter Greens' Refractor od firmy Bausch+Lomb. Również europejscy producenci pracowali nad podobnymi instrumentami [1,2].

Wspomniany już Nathan Shigion stworzył pierwszy foropter w 1909 roku w Nowym Jorku. Był on urządzeniem jednocześnie optycznym i miał zakres soczewek od +0,25 do +6,00 dioptrii. Składał się z mechanizmu, w którym dysk z soczewkami o niskiej mocy kierował drugą tarczę soczewek o wyższej mocy w sposób automatyczny z każdą rotacją, podobnie jak ma to miejsce we współczesnym foropterze. Pomimo takiego przetomu nie istnieją żadne dowody na to, że kiedykolwiek urządzenie to było produkowane na szeroką skalę.

W 1915 roku złożono wniosek patentowy na obuoczną wersję takiego urządzenia, nazywając go ski-optometrem ze względu na jego

użyteczność w wykonywaniu skiaskopii. Stworzony został przez W.F. Reimolda z Filadelfii. Na przedniej stronie każdego otworu ocznego zostały umieszczone klipsy służące do wkładania sferycznych lub cylindrycznych soczewek próbnych, np. z kasety okulistycznej, z mechanizmem obracania osi kciukiem, którego celem było zwiększenie zakresu mocy. Foropter taki ważył 1,9 kilograma [3,4].

Amerikanin Michael Woolf w 1916 roku wykupił wynalazek, znacznie zwiększając możliwości jego wykorzystania poprzez dodanie innowacyjnej baterii soczewek cylindrycznych, których zakres mocy mieścił się w przedziale od -0,25 do -2,00 Dcyl, a także poprzez umieszczenie w nim pryzmatów Risleya. W przypadku tego urządzenia pojawiła się również pałeczka Maddoxa, jednak była ona opcjonalna. Foropter ważył wówczas 3,09 kilograma [5].

W latach 30. XX wieku firma General Optical Company z Mount Vernon zdobyła patent na foropter zbliżony do znanych obecnie. Produkowane urządzenia nazwano Genophthalmic Refractor i były one znacznie większe, cięższe i solidniejsze niż poprzednie wersje. W znacznym stopniu zwiększono zakres soczewek wykorzystywanych w aparacie, moc sferyczna mieściła się w przedziale od +17,75 do -22,50 dioptrii, z kolei moc cylindryczna aż do -3,75 Dcyl. Ponadto urządzenie wyposażone zostało w pałeczkę Maddoxa i pryzmaty Risleya. W związku z poszerzeniem jego możliwości waga urządzenia wzrosła wyraźnie w porównaniu do poprzednich i wyniosła 6,49 kilograma. Foropter ten zwiisał z poziomego paska mocującego, co wyróżniało go na tle innych urządzeń, które podtrzymywane były od dołu. Początkowo nie miał cylindrów skrzyżowanych Jacksona (JCC), jednak późniejsze modele zostały już wyposażone w JCC. Udoskonalona i ulepszona wersja, właśnie o JCC, powstała w Londynie i sprzedawana była przez S.R. Stearmana, S. Pulzer & Son Ltd. i innych, jako B.R.U. (*British Refracting Unit*) [2,5].



Ryc. 1. Pierwsze foroptery z 1917 roku. Na górze: ski-optometer Woolfa. Na dole: Phoro-Optometer DeZenga, model 570, Camden [2]

DeZeng i American Optical

W roku 1909 Henry DeZeng uzyskał patent na urządzenie, które przypominało foropter, jednak jego patentowe ilustracje nie przypominały urządzenia wprowadzonego jako DeZeng Phoro-Optometer, model 570, około 1915 roku. Foropter ten składał się z baterii wypukłych i wklęsłych soczewek dla każdego oka, których zakres mieścił się w przedziale od +15,75 do -19,75 dioptrii. Nie posiadał jednak soczewek cylindrycznych, w związku z czym do badania astygmatyzmu wykorzystywano ręczne soczewki próbne, dla których znajdowały się specjalne, obrotowe uchwyty. Ponadto urządzenie to wyposażone było w pałeczkę Maddoxa i pryzmaty Risleya. Jego waga to 2,78 kilograma [6].

W późniejszym czasie udoskonalono powyższy model i w roku 1920 wprowadzono urządzenie o zmniejszonych rozmiarach, lecz z tym samym zakresem mocy, o nazwie DeZeng Phoro-Optometer 574. Niższa waga tego urzą-

ZEISS UVProtect



Serdecznie dziękujemy za odwiedzenie stoiska ZEISS podczas targów „Optyka 2018”. Było nam niezmiernie miło Państwa gościć!

Cieszą nas również otrzymane nagrody – Złoty Medal MTP dla technologii UVProtect oraz Acanthus Aureus, stanowiący szczególne wyróżnienie naszego stoiska.

Przy okazji życzymy Państwu pogodnych i wesołych Świąt Bożego Narodzenia oraz pomyślności w Nowym Roku!

Dział Optyki Okularowej ZEISS



dzenia wynikała z faktu usunięcia oparcia na czoło i zastąpienia metalowych elementów soczewek gumowymi. Dwa lata później doszło do zmiany nazwy na foropter nr 584. Po raz kolejny aparat uległ zmniejszeniu, średnica soczewek wyniosła 9/16 cala, a samo jego wykonanie było dokładniejsze. Zakres mocy sferycznej był zbliżony do poprzednich wersji, jednak zamiast przednich klipsów na ręczne soczewki cylindryczne wykorzystano baterię soczewek cylindrycznych w zakresie mocy od -0,25 do -4,75 Dcyl. Tym razem jego waga wyniosła 2,04 kilograma [7].

W 1925 roku model ten został wykupiony przez American Optical, doszło do kolejnej modyfikacji i powstał foropter nr 588. Urządzenie to było większe, zwiększeniu uległa również średnica soczewek do 11/16 cala, co z kolei doprowadziło do wzrostu ciężaru [7].

Początki lat 30. XX wieku przyniosły kolejne modyfikacje i w ten sposób powstał po raz kolejny powiększony i ulepszony foropter nr 589, którego nazwano Additive Effective Power Phoropter. W tym urządzeniu średnia soczewek wyniosła 3/4 cala, a zakres ich mocy mieścił się w zakresie od +16,87 do -19,12 dioptrii sferycznych i do -6,00 dioptrii cylindrycznych. Ponadto został wyposażony w dodatkowe soczewki pomocnicze, które zwiększały zakres mocy i odtąd wynosił on od +18,87 do -21,12 dioptrii sferycznych i do -8,00 Dcyl.



Ryc. 2. Foropter z 1934 roku. Na górze po lewej: Genophthalmic Refractor; na górze po prawej: American Optical 589 Phoropter; na dole: urządzenie firmy Bausch+Lomb [2]

Z kolei zaprojektowane w 1948 roku urządzenie nazwano foropterem nr 590 i było ono znacznie nowocześniejsze aniżeli poprzednie wersje. Po raz kolejny zwiększono jego rozmiary, co doprowadziło do wzrostu jego masy do 9,27 kilograma. W 1956 roku powstało urządzenie, które stało się prototypem współczesnych foropterów i nazwano go RxMaster. W wyniku jego modyfikacji w 1967 roku stworzony został Ultramatic RxMaster, który jest aktualnym modelem [2,8].



Ryc. 3. Foropter Reichert (wcześniej American Optical) Ultramatic RX Master 11656 – bardziej nowoczesna wersja foroptera z 1967 roku [źródło: https://visionequipmentinc.com/product/reichert-ultramatic-rx-master-11656-illuminated-phoropter/]

Greens, Hunschier i Bausch+Lomb

A.S. Green, L.D. Green i M.I. Green z San Francisco na początku XX wieku zaprojektowali optometr, który w miarę upływu czasu ulegał modyfikacjom. 25 października 1926 roku doktorzy Green rozpoczęli współpracę z Clayde'm L. Hunschierem, który złożył wniosek patentowy na „przyrząd optyczny”, który nazwał foropterem. Po pięciu latach uzyskali oni patent, który następnie sprzedali firmie Bausch+Lomb. Rok później firma ta po uzyskaniu nowego patentu zleciła jego zaprojektowanie i w 1934 roku zostało wprowadzone na rynek urządzenie o nazwie Greens' Refractor. Jednym z jego udoskonalień była możliwość odczytu mocy ze specjalnej tarczy bez konieczności wykonywania obliczeń matematycznych. Ponadto zwiększono zakres mocy soczewek sferycznych od +19,75 do -28 dioptrii, a soczewek cylindrycznych do -7,50 Dcyl. Udoskonalono również baterię soczewek cylindrycznych, dzięki czemu stała się bardziej intuicyjna i łatwiejsza w użyciu. Waga urządzenia wzrosła i wyniosła 11,82 kilograma [8].

Aparat ten stał się złotym standardem wśród specjalistów, a przez blisko cztery dekady pozostał w niezmienionej formie. Jednak jego sprzedaż zaczęła spadać w chwili, gdy wprowadzono Ultramatic RxMaster z cylindrami skrzyżowanymi Jacksona firmy



Ryc. 4. Foroptery DeZeng, American Optical: na górze model 570 z 1917 roku, na dole aparaty o numerze 589 z 1934 roku i 590 z 1948 roku [2]

American Optical. Pod koniec lat 70. XX wieku zakończono produkcję Greens' Refractor i w roku 1978 firma Bausch+Lomb wprowadziła nowe urządzenie – foropter Greensa II z popularnym już cylindrem skrzyżowanym Jacksona. Jednak w wyniku sporu patentowego firma Bausch+Lomb została zmuszona do oddania swojego najnowocześniejszego aparatu firmie American Optical oraz zaprzestania jego produkcji [2].

Podsumowanie

Śledząc trwającą ponad wiek historię foroptera można dostrzec, jak wiele działań się w tej dziedzinie i jak wielu modyfikacjom ulegały te urządzenia od 1909 roku. Szczególny wkład w ich rozwój mieli specjaliści i producenci ze Stanów Zjednoczonych. Początkowo zakres mocy soczewek sferycznych wykorzystywanych w urządzeniach był niewielki, brakowało baterii soczewek cylindrycznych, jak i cylindra skrzyżowanego Jacksona. W miarę upływu czasu zakresy soczewek sferycznych zwiększały się, pojawiły się soczewki cylindryczne, których zakres mocy również ulegał systematycznemu zwiększaniu, a także dodatkowe soczewki usprawniające badanie refrakcji. Foroptery, którymi aktualnie dysponujemy, umożliwiają dokładne, szybkie i komfortowe badanie refrakcji pacjenta. Ponadto zwiększają one możliwości badania widzenia obuocznego oraz doboru szkielek przyrządowych. W znaczący sposób zmianie uległ również wygląd urządzenia, a jego obsługa na tle aparatów XX-wiecznych wydaje się prostsza. Najczęściej używanym foropterem w dniu dzisiejszym wydaje się foropter manualny. Jednak coraz częściej można spotkać się z foropterem automatycznym, obsługiwanym za pomocą panelu sterującego, który daje możliwość zmiany soczewek korekcyjnych, zmiany testów wyświetlanych przez rzutnik, a nawet stworzenia własnej procedury badania, która podczas jego trwania automatycznie będzie przekierowywać do kolejnego testu. Urządzenie to powstało na miarę XXI wieku, jednak w ciągu najbliższych lat należy spodziewać się kolejnych udoskonalień, co wynika z ogromnego postępu technologicznego, który można obserwować w każdej dziedzinie.

Piśmiennictwo

1. Historia foroptera. <https://pl.scribd.com/doc/19428106/Phoropter-Handouts>, data wejścia: 12.01.2018
2. G.L. Campbell. *Phoroptors, Early American Instrument of Refraction and Those Who Used Them*. Wheaton, Illinois 2008. 103, 458–689, 32–36
3. A.N. Shigon. *Refractometer*. US Patent 979, 578. Applied 1909, patented 1910
4. A. Waldorf, H.W. Wade. *Optical lens system*. US Patent 1, 270, 336. Applied 1915, patented 1918
5. US Patent 1, 240, 289. Applied 1916, patented 1917
6. L.H. DeZeng. *Optometer*. Patent 941, 766. Applied 1908, patented 1909
7. B.E. Meyrowitz. *Catalogue of Ophthalmic Equipment*. 6th edition, New York City, 1920
8. Bausch+Lomb. *Greens' Refractor Reference Manual*



Maui Jim



Dostępne w korekcji.

MODEL NA ZDJĘCIU: KAWIKA

Stąd jest lepszy widok.

Nasze lekkie soczewki PolarizedPlus2® są elastyczne tak samo jak Ty, ponieważ doskonale dostosowują się do różnych warunków oświetlenia, eliminując przy tym odbłaski i nasycając barwy. Przymierz nasze okulary i sprawdź na własnych oczach. **Kolor. Przejrzystość. Wyrazistość.**

Maui Jim

Geometryczne wskazówki doboru długości strefy progresji

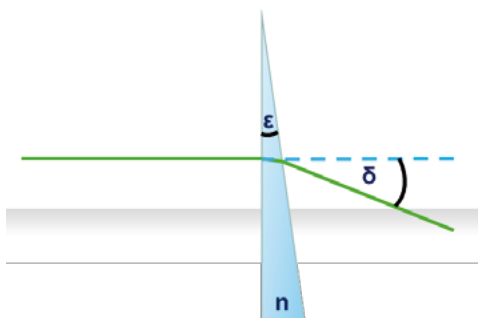
Producenci soczewek progresywnych oferują kilka długości strefy progresji (DSP) dla każdej konstrukcji. Jak wybrać najlepszą? Kiedyś zwykło się dobierać DSP w zależności od wielkości oprawy. Takie podejście odchodzi do lamusa, ponieważ DSP wpływa bezpośrednio na jakość widzenia oraz okres adaptacji do nowych soczewek progresywnych. W dalszej części niniejszego artykułu przedstawione zostaną tylko niektóre czynniki wpływające na dobór odpowiedniej DSP. Pominęte zostały preferencje użytkowników oraz wpływ poprzedniej korekcji pacjenta.

Wartość korekcji

Gdy promień świetlny przechodzi przez pryzmat, ulega załamaniu, co powoduje zmianę kierunku biegu promienia. Kąt odchylenia promienia zależy od kąta łamiącego pryzmatu ϵ , współczynnika załamania materiału n , z jakiego wykonany jest pryzmat oraz kąta padania promienia [10]. W oftalmice posługujemy się pryzmatami, których kąt łamiący zazwyczaj nie przekracza 10° [6]. Stąd dla małych wartości ϵ możemy w przybliżeniu przyjąć:

$$\delta = (n - 1) \epsilon$$

W przypadku pryzmatu wykonanego z materiału optycznego umieszczonego w powietrzu, promień świetlny odchylany będzie w kierunku bazy pryzmatu (rys. 1). Jeżeli taki pryzmat ustawiony zostanie przed okiem, to obserwowany obraz przesunie się w kierunku szczytu pryzmatu. Aby prawidłowo dostrzec tenże przedmiot, gałka oczna obróci się w tym samym kierunku, tj. w kierunku szczytu pryzmatu (rys. 2).

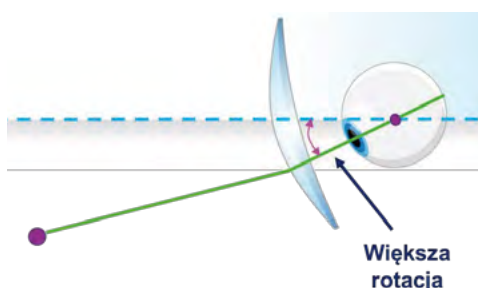


Rys. 1. Odchylenie promienia świetlnego w pryzmacie

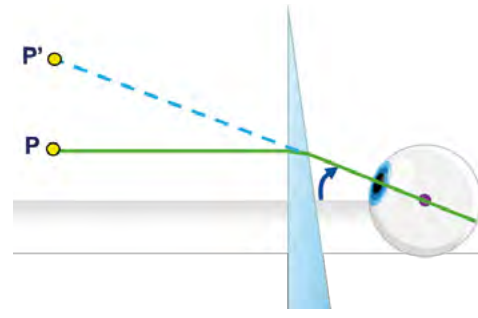
W bardzo dużym uproszczeniu soczewkę o wartościach dodatnich można przedstawić jako dwa pryzmaty połączone bazami. Natomiast soczewkę o wartościach ujemnych – jako dwa pryzmaty połączone wierzchołkami [1] (rys. 3).

W zależności od wartości soczewki okularowe niejako wymuszają pewne ustawienia gałki ocznej, o czym warto wiedzieć przy doborze DSP.

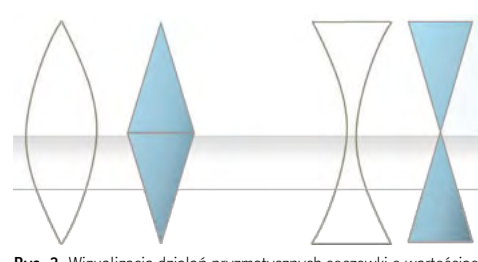
Jak pokazano wcześniej, przy pozaosiowym patrzeniu przez soczewkę pojawia się odchylenie promienia światła, co z kolei wymusi obrót gałki ocznej do szczytu pryzmatu. Co to oznacza? W soczewkach dodatnich rotacja gałki ocznej spowodowana korekcją jest zdecydowanie większa niż rotacja gałki ocznej w soczewkach o wartości ujemnej (rys. 4a, 4b). W takim przypadku warto zastanowić się nad większą



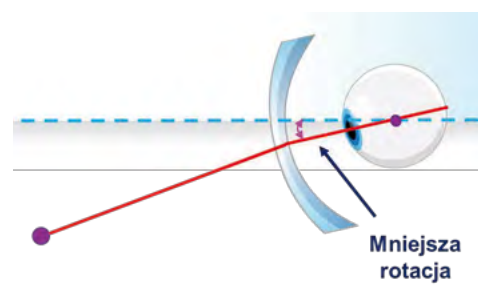
Rys. 4a. Rotacja gałki ocznej w soczewkach o wartościach dodatnich



Rys. 2. Rotacja gałki ocznej wywołana działaniem pryzmatu



Rys. 3. Wizualizacja działań pryzmatycznych soczewki o wartościach dodatnich i ujemnych



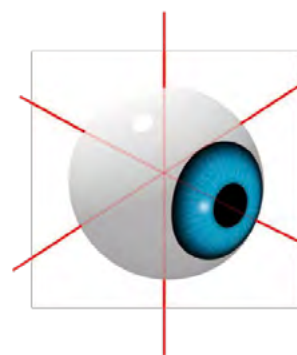
Rys. 4b. Rotacja gałki ocznej w soczewkach o wartościach ujemnych

MACIEJ CIEBIERA, optometrysta (N010354) Product Manager, Hoya Lens Poland

długością strefy progresji u osób nadwzrocznych, a mniejszą dla osób krótkowzrocznych.

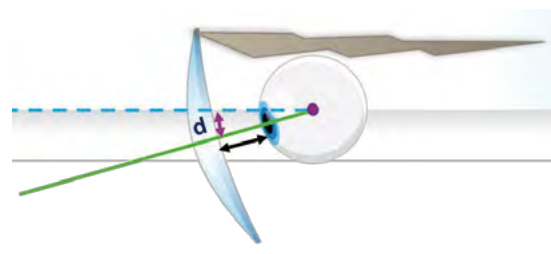
Odległość wierzchołkowa

Ruchy gałki ocznej najłatwiej wyobrazić sobie w oparciu o model trzech osi zwanych osiami Ficka. Przecinają się one w środku obrotu gałki ocznej (rys. 5), przy czym zakres ruchów jest ograniczony: w prawo i w lewo około 50° , w dół około 45° . Natomiast wartość rotacji ku górze spada wraz z wiekiem, przyjmuje się jednak wartość średnią 30° [2]. W przypadku doboru DSP należy wziąć pod uwagę ruch ku dołowi.

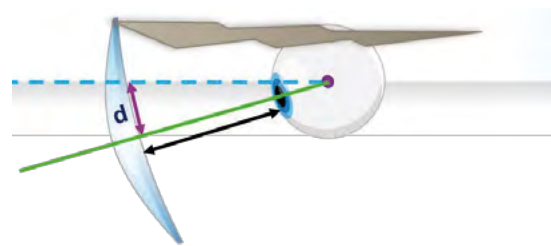


Rys. 5. Osie Ficka

Długotrwałe spoglądanie w skrajnych kierunkach maksymalnie w prawo, w lewo, w górę, czy w dół nie jest komfortowe. Niech optymalna wartość wychylenia ku dołowi określona zostanie jako α . Odległość od środka obrotu gałki ocznej do wierzchołka rogówki jest stała: 15 mm [3]. Jedyną wartością zmienną jest BVD (ang. *Back vertex distance*), wpływający na rozmiar liniowy d . Na rysunku (rys. 6a, 6b) widać, iż wartość d jest bezpośrednio zależna od BVD. Zwiększa się przy większej wartości BVD, zmniejsza przy mniejszej. Stąd sugestia, by stosować dłuższą DSP, jeżeli pacjent nosi okulary dalej od oczu, a krótszą – gdy soczewki są bliżej rogówki.



Rys. 6a. Soczewka bliżej wierzchołka rogówki



Rys. 6b. Soczewka dalej od wierzchołka rogówki

Kąt pantoskopowy

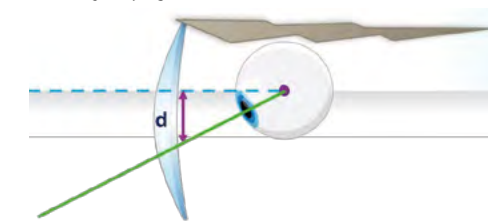
W polskim piśmiennictwie postępujemy się jednym określeniem – kąt pantoskopowy – dla dwóch różnych parametrów:

Kąt pantoskopowy (ang. *Pantoscopic angle*) zdefiniowany w międzynarodowej normie [5].

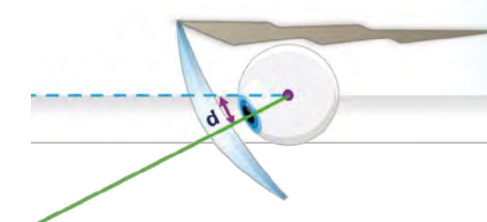
Kąt nachylenia oprawy (ang. *Frame tilt angle*) określane jako kąt pomiędzy zausznikiem a tarczą oprawy [8,9].

W treści tego artykułu kąt pantoskopowy rozumiany jest jako kąt nachylenia oprawy.

Człowiek zwykle nie patrzy przed siebie, równoległe do powierzchni ziemi, ale nieco w dół, przed nogi. W odpowiedzi na odchylenie osi wzrokowej oprawy okularowe charakteryzują się podobnym kątem nachylenia około 10° [1,10]. Producenci soczewek progresywnych zalecają, aby kąt pantoskopowy wynosił około $8-12^\circ$. Co się stanie, jeśli ta wartość będzie mniejsza lub większa od wytycznych? W przypadku, gdy przyjmimy bardzo małą wartość kąta pantoskopowego, to odległość od środka centracji do krawędzi oprawy będzie większa. Odwrotnie, gdy nachylenie oprawy będzie większe od zalecanego, wówczas zmniejszy się odległość od krawędzi oprawy do środka centracji soczewki (rys. 7a, 7b). W związku z powyższym przy mniejszym kącie pantoskopowym zaleca się dłuższą DSP. Gdy kąt pantoskopowy jest większy, lepiej stosować krótszą DSP.



Rys. 7a. Mały kąt pantoskopowy



Rys. 7b. Duży kąt pantoskopowy

Anizometropia

Anizometropia określana jest jako stan, w którym wada refrakcji pomiędzy jednym i drugim okiem różni się więcej niż $1,00\text{ D}$ [1]. U pacjentów z anizometropią występuje efekt pryzmatyczny podczas patrzenia poza osi soczewki [7]. Można oszacować wartość efektu pryzmatycznego,

upraszczając model soczewki progresywnej, a właściwie postępując się modelem soczewki dwuogniskowej. Wtedy należy skorzystać z wzoru Prentice'a:

$$P = eD$$

Na potrzeby dalszych wyliczeń przyjęto: D – różnica wady refrakcji $2,50\text{ D}$, e – długość strefy progresji. Dla $e = 16\text{ mm}$ działanie pryzmatyczne wynosi $4,0\Delta$, a dla $e = 11\text{ mm}$ $2,7\Delta$. Oczywiście podane wartości są bardzo duże w zestawieniu z dopuszczalnymi odchyłkami określonymi przez normę [6]. Niemniej jednak w celu zminimalizowania dyskomfortu zaleca się stosowanie krótszej strefy progresji w przypadku anizometropii.

Piśmiennictwo

1. W.J. Benjamin. *Borish's clinical refraction*. W.B. Saunders Company, Pennsylvania 1998, str. 1045–1056, 1479–1493
2. M.S. Botcher. *Principles and Techniques of the Examination of Ocular Motility and Alignment*. www.collections.lib.utah.edu, online publication 2005
3. G.A. Fry, W.W. Hill. The center of rotation of the eye. *American Journal of Optometry* nr 39, 1962
4. M. Jalie. *Ophthalmic Lenses and Dispensing*. Butterworth Heinemann Elsevier, London 2008, str. 71–72
5. PN-EN ISO 13666:1998. Optyka oftalmiczna – Soczewki okularowe – Terminologia. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa
6. PN-EN ISO 8980-2:2004. Optyka oftalmiczna – Gotowe soczewki okularowe nieokrojone – Część 2: Wymagania dotyczące soczewek progresywnych. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa
7. A. Remole. Anisophoria and aniseikonia. Part I. The relation between optical anisophoria and aniseikonia. *Optometry and Vision Science* nr 66, 1989
8. B. Santini. The Real Details of Vertex, Tilt and Wrap. www.2020mag.com, online publication 2015
9. D. Wilson. Vertex distance and pantoscopic angle – a review. www.odob.health.nz, online publication 2015
10. M. Zajac. *Optyka okularowa*. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003, str. 142, 307–309

NOWY Automat szlifierski
NIDEK LEXCE Trend

POLAND OPTICAL
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK
tel. 33 851 36 30, e-mail: biuro@po.pl
www.polandoptical.pl

Wesołych Świąt i szczęśliwego Nowego Roku życzy zespół Poland Optical

Wywiad dla Optometry Today

Faye McDearmid

Optometry Today w rozmowie z Faye McDearmid

Jakie jest Pani doświadczenie z prezbiopią: kiedy zetknęła się Pani z nią po raz pierwszy i czy zajmuje się Pani regularnie takimi przypadkami w swoim gabinecie?

Zaczęłam dopasowywać multifokalne soczewki kontaktowe w roku poprzedzającym moją rejestrację jako optometrystka. Moja mama również wykonuje ten zawód i obecnie wspólnie prowadzimy gabinet. Wówczas odbywałam u niej praktykę zawodową i ze względu na moją fascynację soczewkami kontaktowymi zgodziła się, abym przyjmowała wszystkich pacjentów chcących je nosić. Prowadzimy prywatny gabinet w północno-wschodniej Anglii, gdzie około połowę naszych pacjentów kontaktologicznych stanowią osoby z prezbiopią, które chętnie stosują multifokalne soczewki kontaktowe. Świetnie się je dopasowuje, ponieważ ich użytkownicy stanowią nową oddzielną kategorię pacjentów. Niektórzy z nich od zawsze chcieli nosić soczewki kontaktowe, ale uważali, że nie jest to możliwe, inni z kolei chcą w ten sposób ukryć swój wiek (jak zapewne spora część z nas!). Soczewki kontaktowe stwarzają nowe możliwości korygowania prezbiopii, można zakładać je do uprawiania sportów, podczas spotkań towarzyskich lub po prostu nosić na co dzień. Dzięki temu pacjenci zyskują wybór i swobodę.

Jakie są najważniejsze aspekty pracy z pacjentem prezbiopijnym?

Sukces opiera się na poznaniu oczekiwań pacjenta, związanych z soczewkami kontaktowymi, jak również na odpowiedniej reakcji na



Faye McDearmid jest optometrystką nagrodzoną statuetką Specjalista Roku podczas gali nagród Brytyjskiego Stowarzyszenia Optometrystów.

te oczekiwania. Czym na co dzień zajmuje się pacjent, jakie ma zainteresowania, w jakich warunkach otoczenia przebywa? Jakiej jakości ma film łzowy? Wiemy, że wraz z wiekiem ilość i jakość łez ulega zmniejszeniu. Łzy gorszej jakości mogą obniżać komfort i jakość widzenia, więc przy wyborze materiału soczewek kontaktowych należy koniecznie uwzględnić film łzowy. Nowoczesne multifokalne soczewki kontaktowe są o wiele łatwiejsze w dopasowaniu niż ich poprzednie generacje. Przestrzeganie procedury aplikacji pozwala specjalście dużo szybciej określić właściwą moc soczewki, ogra-

nicza czas trwania wizyty i sprzyja powstawaniu pozytywnego doświadczenia u pacjenta. Każdy z nas jest inny i każda soczewka będzie zachowywać się inaczej na różnych oczach. Właśnie dlatego uwielbiam soczewki kontaktowe - pozwalają mi lepiej poznawać ludzi i narząd wzroku, co jest zawsze bardzo ciekawe!

Jakie są najczęstsze przyczyny rezygnacji z soczewek i jak można temu przeciwdziałać?

Słaba jakość widzenia i niski komfort (które często mają tę samą przyczynę) to najważniejsze powody rezygnacji z noszenia soczewek kontaktowych podawane przez pacjentów, którzy trafiają do mojej praktyki. Pacjenci nie są świadomi, że mamy do dyspozycji różne materiały i konstrukcje soczewek oraz że noszone soczewki mogą po pewnym czasie wymagać modyfikacji, aby nadal spełniały oczekiwania. Z tego powodu po wystąpieniu pierwszych trudności pacjenci nie informują o nich specjalistów z obawy, że każemy im przestać nosić soczewki. Zaczyna się błędne koło skracania czasu noszenia, co może w końcu doprowadzić do całkowitej rezygnacji. Jeżeli nie przeprowadzimy starannego i szczegółowego wywiadu z pacjentem na wizycie kontrolnej, możemy nie rozpoznać pierwszych oznak niezadowolenia z noszonych soczewek. Odpowiednia komunikacja jest kluczowa dla utrzymania zadowolenia pacjenta.

W jaki sposób pomaga Pani pacjentom, którzy martwią się prezbiopią i jak dobiera im Pani soczewki kontaktowe?

Dla nas jako specjalistów prezbiopia to nic szczególnego, ale dla pacjenta pojawienie się jej objawów może być wydarzeniem zmieniającym życie. Kiedyś wystarczyło otworzyć oczy, żeby widzieć wyraźnie, a teraz pacjent musi zakładać korekcję - okulary lub soczewki kontaktowe. To może być ogromna zmiana stylu życia stanowiąca duże przeżycie emocjonalne. Multifokalne soczewki kontaktowe pozwalają przywrócić równowagę pomiędzy widzeniem w bliży i w dali, a do tego nie wymuszają określonego kierunku spojrzenia. Dają pacjen-





tom swobodę np. przy nakładaniu makijażu, dyskretnym odczytywaniu smsów (bez konieczności używania ogromnej czcionki), pozwalają wyjść ze znajomymi wieczorem bez poczucia strachu, że zapomnimy okularów, a także pograć w golfa, pobiegać czy pojeździć konno. Wysłuchanie zgłaszanych obaw, zapewnienie pacjentowi wsparcia i zrozumienia oraz przedstawienie możliwości, jakie stwarzają soczewki kontaktowe daje specjalście ogromną satysfakcję. Jedną z największych grup wśród nowych użytkowników soczewek kontaktowych są osoby z początkami presbiopii, które uważają, że jest dla nich jeszcze za wcześnie na okulary do czytania.

Jak postępowanie z presbiopią zmieni się w przyszłości, jakie są kolejne działania, które powinniśmy podjąć, aby lepiej sobie z nią radzić?

Wiedza o multifokalnych soczewkach kontaktowych będzie coraz powszechniejsza. Już teraz zauważam, że coraz więcej osób umawia się na

wizyty i aktywnie prosi o dopasowanie soczewek tego typu. Cały czas pojawiają się nowe technologie i innowacje, więc jestem bardzo ciekawa, z jakimi nowinkami się jeszcze zetkniemy. Chociaż rozwój soczewek multifokalnych jest imponujący i obecnie mamy do dyspozycji konstrukcje uwzględniające wielkość źrenic zmieniającą się nie tylko wraz z wiekiem, ale również w zależności od wady refrakcji, chciałabym aby nowe technologie objęły również inne kategorie i materiały soczewek kontaktowych. Mam również nadzieję na większy wybór w segmencie jednodniowych multifokalnych soczewek torycznych. Wciąż tworzę listę pacjentów zainteresowanych użytkowaniem zupełnie nowych, alternatywnych soczewek. Moja lista kandydatów do noszenia multifokalnych soczewek torycznych staje się coraz dłuższa!

Wywiad pierwotnie ukazał się w Optometry Today:
<https://www.aop.org.uk/ot/industry/contact-lenses/2018/08/29/communication-is-key>

Tłumaczenie: Piotr Kamiński

40+ HIGH PREZBIOPIA SOCZEWKA MULTIFOKALNA ŹRENICA ADDYCJA LOW WOLNOŚĆ CZYTANIE MID HIGH ZAKRES PRZGRESYWNA AKOMODACJA INTELIGENTNA DODATEK DO BLIZY OKO DOMINUJĄCE BEZ OKULARÓW CENTRUM DO BLIZY NA KAŻDĄ ODLEGŁOŚĆ WIELOOGNISKOWA ELASTYCZNOŚĆ BEZ OGRANICZEN JAK W MŁODOSCI DO CZYTANIA SOCZEWKA „DŁUGIE RECE” WIELOOGNISKOWA PRZGRESYWNA

1-DAY ACUVUE MOIST MULTIFOCAL WITH LACREON 30 Lenses UV BLOCKING

Numer 1 w sprzedaży jednodniowych multifokalnych soczewek kontaktowych na świecie*

Już wkrótce 5 MIN DOPASUJ W

1-DAY ACUVUE MOIST MULTIFOCAL BRAND CONTACT LENSES

Postępuj zgodnie z **Przewodnikiem Dopasowania**, który pomoże Ci osiągnąć 94% sukcesu w dopasowaniu¹

1 Określ subiektywną wartość wady refrakcji. Upewnij się, że wielkość astygmatyzmu jest mniejsza niż 1,00 D. Wybierz największą moc plusową do dali i określ ekwiwalent sferyczny. Zastosuj tablicę przeliczeniową Vertex Distance, jeśli wada refrakcji jest większa niż +/- 3,25 D

2 Określ, które oko jest dominujące
W tym celu zaleca się przeprowadzenie testu zamglenia z soczewką +1,00 D

3 Na podstawie potrzeb wzrokowych pacjenta określ minimalną wartość addycji

WSKAZÓWKA: Bazując na refrakcji okularowej do dali, zmniejsz addycję o 0,50 D, a następnie zwiększ ją o 0,25 D aż do osiągnięcia odpowiedniej ostrości widzenia do bliży.

4 Sprawdź w tabeli z instrukcją dopasowania i wybierz odpowiednią soczewkę próbną w zależności od mocy addycji.

Zanim ocenisz ostrość widzenia, zapewnij pacjentowi 10-minutową adaptację w warunkach rzeczywistych (poza gabinetem)



ADD	OKO	WYBÓR SOCZEWKI
+0,75 D do +1,25 D	oko dominujące	LOW
	oko niedominujące	LOW
+1,50 D do +1,75 D	oko dominujące	MID
	oko niedominujące	MID
+2,00 D do +2,50 D	oko dominujące	MID
	oko niedominujące	HIGH

5 Jeśli widzenie do dali lub do bliży nie jest satysfakcjonujące, postępuj zgodnie z poniższą tabelą - nadkorekcja nie jest zalecana.

POPRAWA WIDZENIA DO DALI	POPRAWA WIDZENIA DO BLIŻY
Dopasuj soczewkę sferyczną 1-DAY ACUVUE® MOIST	LOW
LOW	LOW +0,25*
LOW	MID
MID	MID +0,25*
MID	MID
MID +0,25*	HIGH +0,25*

*Dodaj +0,25 D do mocy korekcji do dali w oku niedominującym

Postępuj zgodnie z tym prostym przewodnikiem, aby osiągnąć sukces dopasowania w 94% przypadków przy użyciu dwóch lub mniej par soczewek diagnostycznych¹

¹Do 4 sztuk soczewek diagnostycznych.



¹Dane firmy JUV maj 2017. Euromonitor International Limited, w oparciu o badanie przeprowadzone w maju 2017; „na świecie” dotyczy rynków odpowiadających za sprzedaż 76,5% wszystkich jednodniowych soczewek kontaktowych w 2016 roku (sprzedaż detaliczna). 1. Moody K et al. Innovating for multifocal fitting success. Optician (2015) 249; 6509: 12-17. ACUVUE®, 1-DAY ACUVUE® MOIST i 1-DAY ACUVUE® MOIST MULTIFOCAL są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000032278, NIP 113-00-20-467, o kapitale zakładowym 39 751 500,00 złotych ©Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2018.



Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych

oraz



Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

SERDECZNIE ZAPRASZAJĄ NA KONFERENCJĘ



5-7 KWIETNIA
KRAKÓW



KONTAKTOLOGIA WIĘKSZYCH MOŻLIWOŚCI



OPTOMETRIA KLINICZNA



STOŻEK ROGÓWKI



METODY OPTYCZNE I TERAPEUTYCZNE W ZABURZENIACH WIDZENIA I FUNKCJI WZROKOWYCH

www.optometria2019.pl

CALL FOR ABSTRACTS! SESJA POSTEROWA!

Nagrody dla autorów najciekawszych prac w trzech kategoriach:

- KONTAKTOLOGIA
- OPTOMETRIA KLINICZNA
- METODY OPTYCZNE I TERAPEUTYCZNE W ZABURZENIACH WIDZENIA I FUNKCJI WZROKOWYCH

Streszczenia powinny mieć maksymalnie 2 strony (w tym odniesienia, przykłady, tabele, słowa kluczowe itp.), czcionka Times New Roman 12 pkt. Maksymalnie dwóch autorów do jednej pracy. Zapis w formacie pdf. Streszczenie będzie brane pod uwagę do prezentacji ustnej oraz sesji posterowej. W każdej kategorii zostanie wybrany jeden poster do przedstawienia w trakcie 15-minutowej prezentacji.

PATRONAT MEDIALNY
optyka

Soczewki progresywne – czy to na pewno rewolucja?

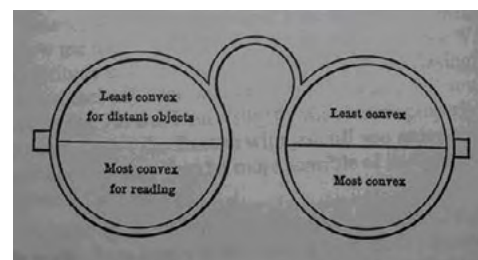


Dr hab. JACEK PNIEWSKI
Akademickie Centrum Kształcenia Optometrystów
Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski

Dawniej wszystko było prostsze, a soczewki okularowe – niemal wyłącznie jednoogniskowe. Taka soczewka przy zadanej mocy może być wykonana w różny sposób i z różnych materiałów. Różny sposób oznacza różny wybór promieni krzywizny przedniej i tylnej powierzchni w celu otrzymania właściwej mocy wierzchołkowej tylnej, zaś różny materiał to wykorzystanie szkła o różnym współczynniku załamania światła oraz różnym przebiegu krzywej dyspersji. Czy te wybory są ważne? Tak, ze względu na aberracje, czyli zniekształcenia, powodujące, że obrazem punktu nie jest punkt, ale mniej lub bardziej nieregularna plama. Odpowiednie wykonanie soczewki okularowej powoduje, że zniekształcenia są mniejsze, szczególnie w obszarze peryferyjnym. Zdawano sobie z tego sprawę już od dawna i już w XIX wieku projektowano soczewki skorygowane pod kątem wybranych aberracji (Wollstone, 1804; Ostwald, 1898; Tscherning, 1909; Zeiss, 1913).

Z punktu widzenia optyki geometrycznej z pojedynczą soczewką ogólnie jest problem taki, że dobrze odwzorowuje tylko mały obszar pola widzenia, blisko osi optycznej. Teoretycznie istnieją nawet tylko pojedyncze punkty na osi, które powinny być odwzorowywane ostro, a potrzeba nam przecież, żeby okulary działały dla całego pola widzenia przy patrzeniu przez dowolną ich część. Wszystkie konstrukcje skorygowane starają się dać obraz akceptowalny przez użytkownika, co nie znaczy, że zupełnie dobry. Użycie powierzchni asferycznych nieco poprawia sytuację, ale nadal nie jest możliwe uzyskanie obrazu tej samej jakości dla wszystkich punktów przestrzeni. Gdyby nie głębia ostrości oka oraz cechy percepcji wzrokowej, prawdopodobnie nie moglibyśmy korzystać komfortowo z okularów.

Idea soczewek progresywnych (a także degresywnych i podobnych, ogólnie o pewnym przestrzennym rozkładzie mocy) była z początku bezpośrednim rozwinięciem koncepcji soczewek dwuogniskowych, które były przeznaczone dla prezbiopów i posiadały inną moc w dolnej części soczewki niż w górnej, co realizowano najczęściej za pomocą tzw. wtopki (addycja). Co ciekawe, historia soczewek dwuogniskowych, a właściwie okularów dwuogniskowych, jest sporo starsza niż wspomniane wcześniej soczewki skorygowane pod kątem aberracji. Niektóre źródła podają, że wynalazcą soczewek bifokalnych był Benjamin Franklin w XVIII wieku, amerykański mąż stanu, a także naukowiec, który, ponoć zdenerwowany koniecznością częstej zmiany pomiędzy okularami do dali a okularami do czytania, przepołował soczewki w jednych i drugich, a następnie skreślił w jednej oprawie. Nie ma na tę historię bezpośrednich dowodów, ale wiadomo, że w owych czasach można było już u optyków zamawiać konstrukcje bifokalne, zaś sam Franklin narysował je w jednym z listów do Biblioteki Kongresu USA (ryc. 1). Jakiś czas później, w 1827 roku, John Isaac Hawkins przedstawił soczewki trójogniskowe, w których obszary o różnej mocy są dobierane pod kątem typowych czynności danego klienta.



Ryc. 1. Rysunek z listu B. Franklina (1785 rok)

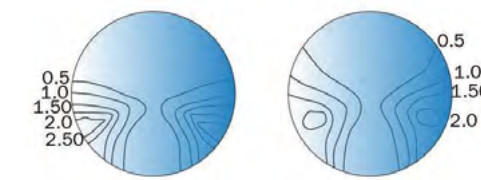
Soczewki dwuogniskowe mają wszystkie zalety i wady soczewek jednoogniskowych oraz dodatkowo dwie wady wynikające z łączenia różnych mocy

– jedną optyczną i jedną kosmetyczną. Pierwsza to brak poprawnego odwzorowania części przestrzeni wypadającej na granicy łączenia, a druga to stygmat spoteczny, sprawiający, że osoby z soczewkami dwuogniskowymi, które mają wyraźną linię podziału, są postrzegane jako wyraźnie starsze. Wymienione wady zostały częściowo wyeliminowane już w 1907 roku, kiedy to Owen Aves opatentował jedną z pierwszych soczewek progresywnych [1].

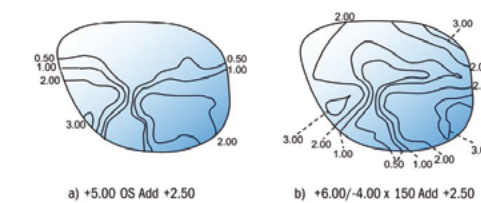
Soczewki progresywne dość długo musiały czekać na popularność ze względu na wysoki koszt wytworzenia, spowodowany trudnym w obróbce materiałem, jakim jest szkło mineralne. Dopiero pojawienie się materiałów organicznych i nowoczesnych metod obróbki pozwoliło po pierwsze na obniżenie ceny, a po drugie – na mnóstwo eksperymentów w zakresie kształtowania profilu powierzchni. Dodatkowym czynnikiem była konieczność zupełnie nowego, numerycznego podejścia do modelowania powierzchni i mocy takich soczewek. Nie dało się wszystkiego wyliczyć ołówkiem na kartce...

Zmiana mocy soczewki pomiędzy strefami głównymi powoduje, że mamy do czynienia w jednej oprawie z kilkoma soczewkami o różnych mocach, połączonymi strefami przejściowymi. To rodzi pytania o aberracje soczewki jako całości, bo skoro w przypadku jednoogniskowym nie możemy dać sobie z nimi rady w pełni, to kontrola aberracji jednocześnie dla kilku soczewek wydaje się jeszcze trudniejsza. Wśród aberracji, które stanowią istotny dyskomfort i są zauważane przez użytkowników, należy wymienić przede wszystkim aberrację chromatyczną, astygmatyzm / krzywiznę pola i dystorsję. Opracowano wiele różnych technik minimalizacji określonych aberracji. Przykładem może być koncepcja G. Min-

kwitza z 1963 roku, który opisał równaniem sposób przejścia pomiędzy mocą do dali a mocą do bliży, minimalizując astygmatyzm (ryc. 2) [2]. Później pojawiły się kolejne generacje soczewek, z różnymi typami przejścia pomiędzy mocami, bazujące na przykład na matematycznej analizie powierzchni trójwymiarowych o zmiennych promieniach krzywizny („elipsoidy”, „trąby słonia”, itp.), albo na poszukiwaniu wynikowego kształtu powierzchni metodami numerycznymi, w których soczewkę dzieli się na niewielkie segmenty i dla nich poszukuje właściwego kształtu powierzchni (mocy / aberracji). Jak bardzo skomplikowane powierzchnie otrzymujemy, szczególnie dla wad sferocylindrycznych, pokazano na rycinie 3. Gdy do tego dodamy współczesną możliwość indywidualizacji soczewek na bazie analizy zachowania klienta (sposobu / kątów patrzenia, prawo- / leworęczności, wielkości anizotropii, aberracji własnych oka, itp.), otrzymamy bardzo wyrafinowany produkt końcowy.



Ryc. 2. Wykresy konturowe przedstawiające linie stałego astygmatyzmu według koncepcji Minkwitza, dla różnych wielkości strefy do dali (tu: plano) i różnych addycji. Po lewej tzw. hard design, po prawej soft design [3]. W pierwszym przypadku soczewka ma duże strefy do dali i do bliży wolne od astygmatyzmu, ale szybko narastający astygmatyzm w strefie blisko progresji. W drugim strefy do dali i do bliży wolne od astygmatyzmu są mniejsze, za to astygmatyzm narasta wolniej w pozostałych strefach.

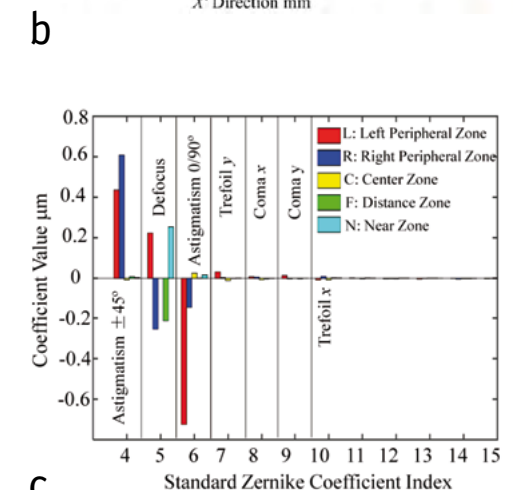
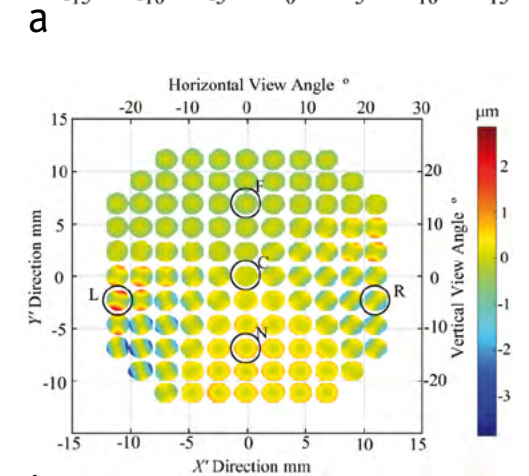
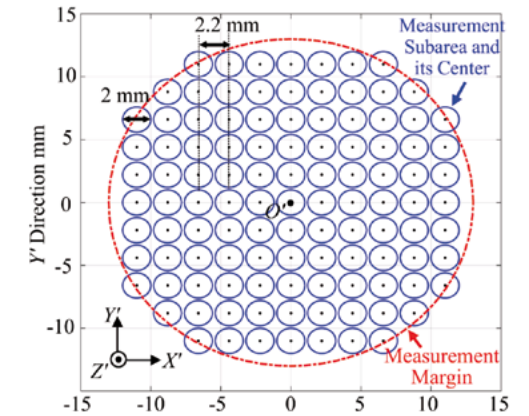


Ryc. 3. Wykresy konturowe przedstawiające linie stałego astygmatyzmu dla dwóch przykładowych mocy z dodatkiem [3]

Co dalej z aberracjami? Dla skomplikowanych profili powierzchni i rozkładów mocy nie można liczyć na to, że soczewka jako element optyczny będzie prawie bezaberracyjna, a przeciwnie – im bardziej skomplikowany kształt, tym większa szansa na kłopoty i trudności z adaptacją. Naukowcy z różnych ośrodków od lat prowadzą badania w tym kierunku, mierząc rozkłady mocy soczewek oraz badając ich wpływ na ostrość wzroku, poczucie kontrastu czy ogólny komfort użytkowania. W ten sposób właściwie dublują pracę zespołów pracujących u producentów soczewek, mając jednak inny cel – możliwie obiektywny pomiar parametrów soczewki i ich wpływu na użytkownika.

Pomiar profilu powierzchni soczewki można wykonać na wiele sposobów, np. z użyciem wzorów Moiré [4], metodą rzutowania siatki Ronchiego [5], za pomocą interferencyjnego profilometru optycznego [6] lub detektora Shacka-Hartmanna (S-H) [7,8]. Badane są zarówno aberracje niskiego rzędu, czyli przede wszystkim astygmatyzm, jak również aberracje wysokiego rzędu, które wpływają na kształt plamki rozmycia punktu (ang. *point spread function*), a co za tym idzie – na wartość ułamka Strehla. Obecnie najczęściej wybierany jest detektor S-H, który analizuje wiązki światła przechodzące przez różne obszary soczewki. Na rycinie 4 przedstawiono wynik przykładowego pomiaru.

Ułamek Strehla to stosunek maksymalnego natężenia w rzeczywistej plamce rozmycia punktu do maksymalnego natężenia w plamce dla układu idealnego, gdy obrazowanie jest ograniczone tylko przez dyfrakcję.



Ryc. 4. a) Lokalizacja wiązek światła analizujących poszczególne obszary soczewki, b) wybrane lokalizacje, dla których obliczono c) wartości parametrów wielomianów Zernikego [8]

OPHTALMICA NOWAKOWSKI

Rozwiązania dla doświadczonych oczu

Całe spektrum możliwości

Ophtalmica Nowakowski | tel. (71) 785 09 68 | biuro@ophtalmica.pl | www.ophtalmica.pl

Niestety, wynik pomiaru aberracji nie przekłada się bezpośrednio na poczucie ostrości wzroku i komfort użytkowania, dlatego wykonuje się jeszcze symulacje jakości widzenia rozumianej jako np. błąd średniokwadratowy względem obrazu idealnego (*RMS*), wspomniany utłamek Strehla, czy logarytm z objętości dwuwymiarowej funkcji rozmycia punktu (*log_vol_PSF*). W tym celu w wybranym numerycznym modelu oka lub eksperymentalnym układzie sztucznego oka symuluje się obraz siatkówkowy [6,9], zwykle dla jednej długości fali światła. Na rycinie 5 pokazano taką weryfikację działania soczewki progresywnej. Widać nie tylko zależność ostrości wzroku od wybranej części soczewki, ale również od kontrastu obserwowanego

obiekty. Trudno też jednoznacznie przewidzieć ostrość nawet pośrodku strefy progresji, co pokazuje m.in. wzrost ostrości u dwóch, a spadek u trzeciej osoby w lokalizacji C1 i C2 względem oka nieuzbrojonego przy kontraście 100%. W tym badaniu liczba osób (oczu) była bardzo mała, stąd nie można wyprowadzić zbyt wielu wniosków ogólnych.

Warto również pamiętać, że aberracje soczewki okularowej to niejedynie aberracje w układzie, bowiem trzeba do nich „dołożyć” aberracje układu optycznego oka. Z wiekiem aberracje wyższych rzędów zwiększają się, wzrasta także rozproszenie światła na strukturach oka [10], co powoduje, że osoby młode mogą inaczej postrzegać świat niż starsze przez okulary o tej samej konstrukcji. Różna jest również tolerancja. Co ciekawe, w literaturze można spotkać różne opinie na temat tego, jaki poziom astygmatyzmu jest dopuszczalny, od $0,3 \text{ m}^{-1}$ [11] do około 1 m^{-1} [9].

No i niestety mało prac zajmuje się aberracją chromatyczną, a jest ona widoczna szczególnie podczas pracy z ekranami (np. komputerowymi), bowiem każdy piksel obrazu składa się z co najmniej trzech rozsuniętych barw podstawowych, co zwiększa efekt pryzmatyczny i jest widoczne w praktycznie każdych soczewkach, także progresywnych.

Skoro żaden model laboratoryjny nie zastąpi żywego człowieka, to należy przebadac pacjentów i sprawdzić ich funkcjonowanie w soczewkach progresywnych. Takie badanie może być bardzo proste (choć może nie powinno), jak w pracy [12]. Korzystając z oprawy próbnej i testowych uniwersalnych soczewek progresywnych wykonano badanie refrakcji przy odchyleniu wzroku o około 15 stopni w bok, co spowodowało – zgodnie z przewidywaniem – niższą ostrość wzroku niż przy patrzeniu na wprost. Wydaje się, że każdy optometrysta jest w stanie samodzielnie wykonać tego typu eksperyment.

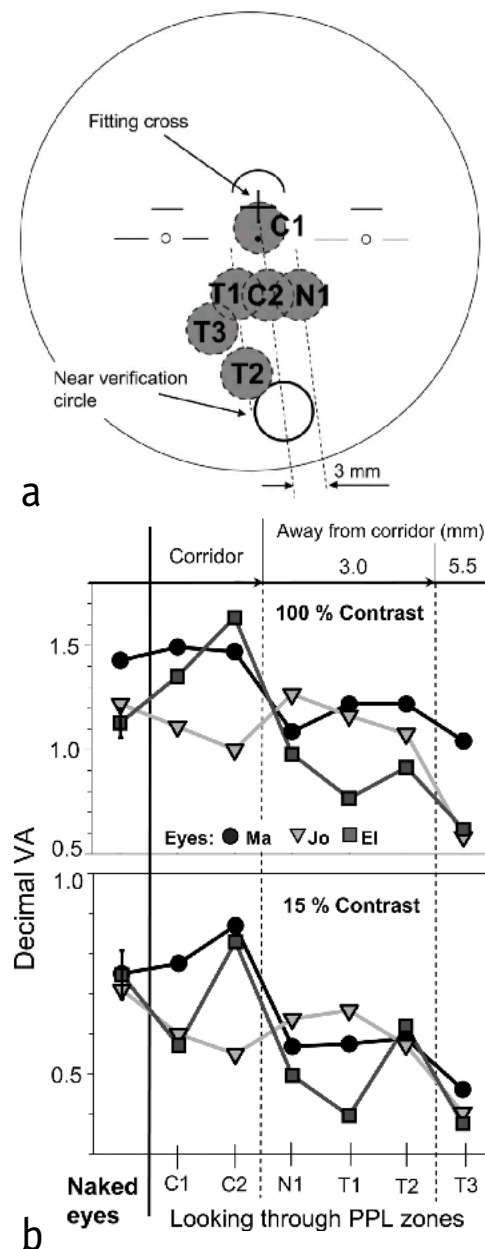
Badanie może być też znacznie bardziej rozbudowane i szczegółowe, jak w pracy [13], gdzie analizowano skuteczność progresywnej konstrukcji spersonalizowanej (w różnym stopniu) w porównaniu z uniwersalną. Przebadano 51 osób, dopasowując soczewki przy pomocy przyrządów i oprogramowania zapewnianych przez producenta soczewek. W przypadku najbardziej spersonalizowanych konstrukcji wzięto pod uwagę aberracje układu optycznego oka. Oprócz badania ostrości

wzroku badani oceniali stopień rozmycia i dystorsję obiektów obserwowanych przez różne strefy soczewek. Na koniec badania przeprowadzono też ankietę, w której oceniano poszczególne aspekty funkcjonowania soczewek. W podsumowaniu przedstawiono informację, że konstrukcje spersonalizowane są lepiej oceniane niż uniwersalne, aczkolwiek wszystkie oceniano jako ogólnie komfortowe i bardzo dobre, co potwierdza fakt, że człowiek jest w stanie przyzwyczać się do wszystkiego, choć lubi komfort. W artykule zawarto także szereg innych ciekawych spostrzeżeń i uwag dotyczących personalizacji soczewek.

Podsumowując, można by powiedzieć: „Przeszliśmy długą drogę, żeby nie było widać linii podziału w soczewkach bifokalnych.” I to żartobliwe stwierdzenie w jakimś sensie byłoby słuszne, bo przez wiele lat ludzie funkcjonowali dobrze z prostymi okularami. Mimo tego, nowoczesna technologia *free form* to prawdziwa rewolucja i możliwość „strojenia” soczewek w stopniu, o jakim kiedyś nawet nie myślano. I widzę tylko jedno zagrożenie na przyszłość: soczewki o zmiennej mocy ... w czasie, czyli takie, których moc jest zależna (sterowana) od odległości, na którą patrzymy. I nie chodzi o proste okulary z soczewkami z folii, wewnątrz której przetacza się płyn, zmieniający krzywizny, tylko o soczewki, w których moc jest zmieniana w warstwie ciekłych kryształów kształtujących front faldy [14]. Takie soczewki kiedyś mogą zastąpić współczesne okulary progresywne. A czekają już propozycje soczewek kontaktowych o zmiennej mocy... [15]. Robi się coraz ciekawiej.

Piśmiennictwo

1. O. Aves. British Patent 15,735. Improvements in and relating to multifocal lenses and the like, and the method of grinding same. 1907
2. G. Minkwitz. On the surface astigmatism of a fixed symmetrical aspherical surface. *Optica Acta* 1963; 10, 223–227
3. M. Jalie. Progressive power lenses. <https://opticianonline.net>, 13.09.2016
4. M. Rottenkolber, H. Podbielska. Measuring ophthalmologic surfaces by means of moiré deflectometry. *Optical Engineering* 1996; 35(4), 1124–1133
5. J. Arasa, S. Royo, C. Pizarro. Profilometry of toroidal surfaces with an improved Ronchi test. *Applied Optics* 2000; 39(31), 5721–5731
6. A. Barcik, D. Siedlecki. Optical performance of the eye with progressive addition lens correction. *Optik* 2010; 121(21), 1937–1940
7. E.A. Villegas, P. Artal. Comparison of aberrations in different types of progressive power lenses. *Ophthalmic & Physiological Optics* 2004; 24(5), 419–426
8. Z. Jia, K. Xu, F. Fang. Measurement of spectacle lenses using wavefront aberration in real view condition. *Optics Express* 2017; 25(18), 22125
9. E.A. Villegas, P. Artal. Visual Acuity and Optical Parameters in Progressive Power Lenses. *Optometry and Vision Science* 2006; 83(9), 672–681
10. P. Artal, E. Berrio, A. Guirao, P. Piers. Contribution of the cornea and internal surfaces to the change of ocular aberrations with age. *Journal of Optical Society of America* 2002; A19(1), 137–143
11. C.M. Sullivan, C.W. Fowler. Progressive addition and variable focus lenses: a review. *Ophthalmic & Physiological Optics* 1988; 8(4), 4014–4024
12. A.K.-H. Mok, C.S.-T. Chung, T.W.-K. Kwok. A simple clinical test for perception of progressive addition lens peripheral image blur. A pilot study. *Journal of Optometry* 2011; 4(1), 30–34
13. J. Forkel, J.L. Reimiger, A. Muschelok, A. Welk, A. Seidemann, P. Baumbach. Personalized Progressive Addition Lenses: Correlation between Performance and Design. *Optometry and Vision Science* 2016; 94(2), 208–218
14. www.deepoptics.com
15. J. Bailey, P.B. Morgan, H.F. Gleeson, J.C. Jones. Switchable Liquid Crystal Contact Lenses for the Correction of Presbyopia. *Crystals* 2018; 8(1), 29



Ryc. 5. a) Lokalizacja analizowanych wiązek światła, b) osiągnięta ostrość wzroku w poszczególnych lokalizacjach dla trójga różnych oczu (rzeczywistych) [9]

EGO



POWITAJ WYŻSZY POZIOM PERSONALIZACJI



Soczewki progresywne
EGO Pro X otrzymały
Złoty Medal Targów
Optyka 2018

EGO to nowa marka w pełni indywidualnych soczewek okularowych. Dzięki zastosowaniu dwóch innowacyjnych technologii - ClearView oraz ThinMax - soczewki EGO oferują więcej, niż inne produkty dostępne na rynku. Połączenie nieprzeciętnie szerokich pól widzenia oraz zachwycająco małych grubości to gwarancja absolutnie wyjątkowego doznania. Jesteś na nie gotowy?

SZAJNA

Poznaj nas z innej strony.

W poprzednich dwóch artykułach starałem się przybliżyć tematykę Rozporządzenia oraz danych osobowych. W aktualnym przyszedł czas na zaprojektowanie swojego własnego systemu ochrony danych osobowych, wymaganej dokumentacji, upoważnień lub powierzeń oraz szacowania i analizy ryzyka. Głównymi założeniami RODO są dwa podejścia: *privacy by design* oraz *privacy by default*.

RODO – wyzwanie dla branży?

Część III

LESZEK ŚMIAŁEK
Optometrysta (N012101), optyk
optometrysta.pl



Zasada *privacy by design* wprowadzana jest przez art. 25 ust. 1 Rozporządzenia RODO. Przepis ten wprowadza generalną zasadę, na podstawie której administrator danych będzie zobowiązany zapewnić, aby już na etapie projektowania systemu oraz na etapie wykorzystywania go do przetwarzania danych wprowadzone do niego zostały odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, które zapewnią ochronę danych użytkowników i ich przetwarzanie zgodnie z Rozporządzeniem. Zasadę *privacy by default* określa natomiast art. 25 ust. 2 – administrator będzie zobowiązany wdrożyć takie środki techniczne i organizacyjne, aby domyślnie przetwarzane były wyłącznie te dane osobowe, które są niezbędne dla osiągnięcia konkretnego celu przetwarzania.

Rejestr Czynności Przetwarzania

Rejestr Czynności Przetwarzania (RCP) według art. 30 pkt 5 Rozporządzenia jest wymagany wówczas, gdy zatrudniamy powyżej 250 osób, a także w następujących przypadkach:

- zatrudniamy mniej niż 250 osób, ale przetwarzanie, którego dokonujemy, może powodować ryzyko naruszenia praw lub wolności osób, których dane dotyczą,
- przetwarzanie nie ma charakteru sporadycznego,
- obejmuje szczególne kategorie danych osobowych, o których mowa w art. 9 ust. 1, lub dane osobowe dotyczące wyroków skazujących i naruszeń prawa, o czym mowa w art. 10.

Oznacza to, że większość naszych praktyk wymaga utworzenia RCP. Gromadzone przez wiele salonów dane osobowe nie posiadają charakteru sporadycznego, a w przypadku gabinetu pozyskujemy dane szczególnej kategorii.

Rejestr zawiera nazwę administratora, nazwy zbiorów, zakresy przetwarzanych danych (opis kategorii), cele przetwarzania, kategorię odbiorców, informacje

o przekazywaniu do państw trzecich, planowane terminy usunięcia oraz ogólny opis technicznych i organizacyjnych środków bezpieczeństwa.

Dla zrozumienia istoty RCP wspomnę, iż zbiory, jakie tworzymy, musimy dokładnie określić i nazwać. Nie ma jednego dużego zbioru „klienci”. Innym zbiorem są klienci składający zamówienie w salonie, innym klienci składający zamówienie w sklepie internetowym, klienci gabinetu, klienci umawiający się na badanie wzroku, klienci składający reklamację. Dlaczego? W każdym z tych zbiorów pozyskujemy inny zakres danych. W jednym tylko imię nazwisko i numer telefonu, do innego zbioru dochodzi adres korespondencyjny czy np. adres e-mail. Dla każdego zbioru obowiązuje zasada minimalizacji danych lub wynikająca z przepisów prawa. Możemy pozyskiwać takie zakresy danych, jakie są nam niezbędne dla danego wyznaczonego celu (np. mailing) oraz ich ilość i szczegółowość wymagana jest przepisami prawa (np. dane fakturowe). Dlatego tak ważne jest dokładne prześledzenie tego w waszych firmach. Innymi przykładowymi zbiorami są: dane kadrowe, dane księgowe, papierowy (elektroniczny) terminarz wizyt, dane rekrutacyjne, newsletter, itp.

Analiza ryzyka

Analizę ryzyka przygotowujemy w oparciu o Rejestr Czynności Przetwarzania. Analiza to dokument omawiający, jakie aktywa wymagają ochrony, jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń, jakich zagrożeń oraz jakie należy podjąć działania organizacyjne i zabezpieczające.

Wykorzystując wytyczne według art. 30 RODO, możemy utworzyć je w formie tabeli, określając odpowiednio nagłówki kolumn, w wierszach wpisując po kolei każde możliwe zbiory danych, jakie wykorzystujemy w naszej codziennej praktyce (wskazane w RCP). Możemy rozpocząć od takich najbardziej oczywistych, jak kartoteka klientów i pacjentów, ale nie wolno zapomnieć o terminarzu wizyt (papierowym czy elektro-

nicznym), danych kadrowych i księgowych, itp. Każdy z nas musi wykonać taki „rachunek sumienia” z przetwarzanymi danymi.

Analizę ryzyka mamy wykonać (zgodnie z art. 32 ust. 1 RODO) przy uwzględnieniu stanu wiedzy technicznej, kosztów wdrażania oraz charakteru, zakresu, kontekstu i celów przetwarzania oraz ryzyka naruszenia praw lub wolności osób fizycznych o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia i wadze zagrożenia. Administrator i podmiot przetwarzający wdrażają odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, aby zapewnić stopień bezpieczeństwa odpowiadający temu ryzyku.

Kolejnym krokiem w oparciu o tak przygotowany Rejestr jest przeprowadzenie analizy ryzyka dla każdej pozycji osobno. Wybieramy pierwszy zdefiniowany cel przetwarzania i musimy oszacować, jakie mogą wystąpić zagrożenia, ryzyka.

Proces zarządzania ryzykiem został opisany w normie ISO 27005. W Polsce najnowszą jest PN-ISO/IEC 2005:2014-01 „Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji.” Pomocne mogą być również wytyczne opracowane przez Grupę Roboczą art. 29 GIODO, do znalezienia na stronie GIODO. Pomocna może okazać się aplikacja PIA do oceny skutków dla ochrony danych (www.cnil.fr/en/open-source-pia-software-helps-carry-out-data-protection-impact-assessment), dostępna również w języku polskim.

Należy przeanalizować wszystkie możliwe ryzyka, jakie z daną kategorią mogą się wydarzyć i ocenić je kolejno. Jakie to mogą być przykładowe zagrożenia? Od zdarzeń losowych: pożar, włamanie z kradzieżą, zalanie, po zdarzenia wynikające ze zbyt łatwego dostępu: sфотографowanie, zabranie z łatwo dostępnego miejsca, wyniesienie przez pracownika, możliwość podglądu przez klienta wynikająca z ustawienia monitora, pozostawienie pacjenta samego w gabinecie, podczas gdy specjalista musi opuścić pomieszczenie,

itp. Takich zagrożeń jest wiele i powinniśmy uwzględnić takie, jakie mogą się wydarzyć. Pomocna może okazać się wcześniej wspomniana norma ISO 27005, która podaje typowe zagrożenia dla bezpieczeństwa informacji.

Umowa powierzenia a upoważnienie

Kiedy stosować upoważnienie, a kiedy umowę powierzenia? Zasada jest dość prosta.

Upoważnienia podpisują osoby zatrudnione w przedsiębiorstwie, firmie. Na podstawie upoważnienia przekazujemy osobie możliwości przetwarzania (edycja, wgląd, dopisywanie nowych rekordów, kasowanie, itp.) dla konkretnych zbiorów danych w wyznaczonym celu.

Umowa powierzenia natomiast to umowa zawarta pomiędzy dwoma odrębnymi podmiotami, określająca również zakres przekazanych danych, cel oraz czas ich przetwarzania. Powinna zawierać postanowienia dotyczące odpowiedzialności.

Powierzenie przetwarzania danych, a także podpowierzenie, zgodnie z art. 28 ust. 9 RODO, wymaga pisemnej (w tym elektronicznej) umowy lub innego instrumentu prawnego między administratorem a podmiotem przetwarzającym. Oznacza to, że podmiot przetwarzający ma obowiązek uzyskać zgodę

administratora. Z kim podpisać umowę powierzenia danych? Przede wszystkim z firmami outsourcingowymi, z których usług korzystamy, jak np.: biuro rachunkowe, które prowadzi nam księgowość; firma hostingowa, w której mamy konto e-mail i stronę internetową; firmy prowadzące rekrutację, szkolenia, usługi marketingowe, itp. – czyli we wszystkich sytuacjach, w których dochodzi do przekazania danych osobowych. Jest to konieczne także w przypadku zatrudnienia osoby do przeprowadzania badań wzroku w naszym gabinecie, której stosunek nie wynika z umowy o pracę.

Audyt

Tak! Powinien być przeprowadzany cyklicznie. Nie! Nie musimy zatrudniać „rodo-specjalisty” do tej czynności. Na czym taki audyt ma polegać? Na przejrzaniu systemu ochrony danych, począwszy od sprawdzenia poprawności ich zabezpieczenia (szukanie słabych stron i ich wzmocnienie), obiegu dokumentów, zasady czystego biurka po wyszukanie ewentualnych nieprawidłowości i ich poprawę. Cykliczny audyt powinien być połączony z jednoczesnym przeszkoleniem naszego personelu. Regularność przeprowadzanego audytu nie jest określona w przepisach. Takie działania

są wystarczające – powinny zostać również opisane, a szkolenie pracowników potwierdzone ich podpisem (może być to zbiorowe lub indywidualne i umieszczone w aktach osobowych).

Dlaczego należy szkolić pracowników? Wśród codziennych czynności wiele spraw zaczyna być obarczone rutyną i możemy zapominać o wielu czynnikach. Takie spotkania szkoleniowe mają na celu przypomnienie oraz utrwalenie tego, jak ważna jest ochrona danych osobowych. Codziennie powinniśmy obserwować i zgłaszać nieprawidłowości lub pytać w przypadku wątpliwości. To na administratorze ciąży ten obowiązek. Nie są wymagane żadne certyfikaty poświadczające przeprowadzenie audytu. Zatem możemy go przeprowadzić samodzielnie lub skorzystać z firmy zewnętrznej.

Zasada czystego biurka to nic innego jak dbałość o czystość stanowiska pracy i posiadanie tylko takich dokumentów, nad którymi pracujemy (oczywiście dotyczy to tych zawierających dane osobowe czy dane firmowe). Po zakończeniu pracy należy dokumentację schować w przewidziane do tego miejsce. Dotyczy to zwłaszcza gabinetu, gdzie kolejny pacjent nie powinien (nie może) mieć wglądu w kartoteki czy dane innych osób.



MARKA ZNANA Z FUNKCYJNEJ ODZIEŻY TERAZ POSZERZA OFERTĘ RÓWNIEŻ O OKULARY.
SKANDYNAWSKI DESIGN, WYSOKIEJ JAKOŚCI TYTAN, DOSKONAŁE SZKŁA Z POLARYZACJĄ
I POWŁOKĄ ANTYREFLEKSYJNĄ – TO WSZYSTKO W ATRAKCYJNYCH CENACH.
PRODUKTY ODPOWIEDNIE NAWET NA EKSTREMALNE WARUNKI.



Dystrybutor w Polsce: VN GROUP (Optic Collet) ul. Kasprzycza 52, 58-500 Jelenia Góra
tel. 883 433 888, kontakt@opticcollet.pl, www.opticollet.pl, f OpticCollet @optic_collet

Dokumentacja

Przygotowanie dokumentacji rozpoczynamy od opracowania Rejestru Czynności Przetwarzania, przeprowadzamy analizę skutków i ryzyka, opisujemy i tworzymy odpowiednie upoważnienia, powierzenia, klauzule, zgody.

I. **Rejestr Czynności Przetwarzania** może być przedstawiony w dowolnej formie, czy to w listingu, czy w formie tabelarycznej. Zawiera on:

1. Dane administratora – tu wpisujecie dane administratora wraz z danymi kontaktowymi.
2. Cel przetwarzania – papierowy terminarz rejestracji wizyt osób zainteresowanych badaniem wzroku u optometrysty.
3. Opis kategorii osób – imię, nazwisko, numer telefonu (chyba że wolicie samo nazwisko i numer telefonu). Należy pamiętać o zasadzie minimalizmu.
4. Kategorie odbiorców, którym dane zostały lub zostaną przekazane – gdy nigdzie takich danych nie powierzamy, nie przekazujemy, wpisujemy „brak”. W przypadku zewnętrznego biura rachunkowego wpisujemy dane biura (pełna nazwa).
5. Informacja o przekazaniu danych osobowych do państwa trzeciego. Tu może pojawić się np. firma świadcząca usługi newslettera, która ma siedzibę poza UE (np. MailChimp) czy świadcząca usługi hostingu / e-mail (np. Google).
6. Planowane terminy usunięcia poszczególnych danych, czyli koniec roku, w którym następuje rejestracja. Najczęściej terminarz papierowy jest roczny, zatem ulega zniszczeniu dopiero pod koniec roku, zatem wtedy nastąpi usunięcie danych. Może warto pokusić się o terminarze kwartalne lub miesięczne?
7. Ogólny opis techniczny organizacyjnych środków bezpieczeństwa – w tej rubryce konieczne jest wypisanie wszelkich środków, jakie przedsięwzięliście, aby chronić te dane.

II. **Ocena i analiza ryzyka.** Całe RODO jest oparte na analizie szacowania ryzykiem. Dla każdego celu przetwarzania danych należy dokonać analizy ryzyka i planu postępowania z ryzykiem, które musimy oszacować dla każdego celu z osobna. Taki arkusz analizy ryzyka zawiera m.in.:

1. Nazwa zasobu – nasz cel, np. „Dane klientów salonu w programie XXX”.
2. Zagrożenie (opis podatności) – wypisujemy, jakie mogą wystąpić zagrożenia: brak oprogramowania antywirusowego (podatność na wirusy), itp.

3. Opis zabezpieczeń – wygaśnięcie licencji oznacza, że baza wirusów jest nieaktualna.
4. Ocena zabezpieczeń – należy podać, czy zabezpieczenia są adekwatne / nieadekwatne do istniejących zagrożeń i obniżają ryzyko ich wystąpienia (+1/+2).
5. Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia – podajemy, czy jest bardzo mało prawdopodobne / mało prawdopodobne / prawdopodobne, gdy nie wystąpiło w ciągu ostatnich 12 miesięcy / nie więcej niż raz w ciągu 12 miesięcy / więcej niż raz w ciągu ostatnich 12 miesięcy.
6. Skutek spowodowany przez wystąpienie zagrożenia – czy jest minimalny, wręcz niezauważalny, czy może spowodować np. pozew cywilny osoby, której dotyczy, czy też spowoduje kontrolę organu nadzorczego.
7. Wartość ryzyka – należy ją podać w zależności od sumy wartości oceny zabezpieczeń, prawdopodobieństwa wystąpienia oraz skutków spowodowanych przez wystąpienie zagrożenia: znikome ryzyko dla <4 / ryzyko dla 4–6 / wysokie ryzyko dla >6 pkt.
8. Sposób postępowania z ryzykiem – należy podejmować działania minimalizujące zagrożenia zgodnie z sugerowanymi w rozporządzeniu:
 - usunięcie ryzyka poprzez decyzję o nierozpoznaniu lub niekontynuowaniu działań powodujących ryzyko,
 - usunięcie źródła ryzyka,
 - zmianę prawdopodobieństwa wystąpienia,
 - dzielenie ryzyka wraz z inną stroną / stronami,
 - zachowanie ryzyka na podstawie świadomej decyzji.

Warto wykorzystać wspomnianą wcześniej aplikację PIA do oceny skutków dla ochrony danych.

III. **Wzory upoważnień i oświadczeń.** Ta grupa zawiera wszelkie wzory dokumentów, które są sporządzane i podpisywane przez osoby trzecie, zarówno przez pracowników, jak i procesorów. Do takich wzorów dokumentów możemy zaliczyć (nie wszystkie są wymagane lub mogą być wymagane jeszcze inne):

1. Wzór zarządzenia w sprawie wyznaczenia Inspektora Danych Osobowych (jeżeli konieczny).
2. Wzór upoważnienia do przetwarzania danych osobowych dla każdej osoby wewnątrz firmy, która ma posiadać dostęp do danych wraz z określeniem, w jakim zakresie będzie to dostęp. Należy określić, dla jakiej nazwy zbioru danych i jaki jest zakres uprawnień danej osoby:

wgląd, wprowadzanie, modyfikowanie, udostępnianie, usuwanie, itp.

3. Wzór oświadczenia o zapoznaniu się oraz przestrzeganiu zasad i przepisów ochrony danych osobowych. To oświadczenie zawierane zazwyczaj z pracownikami powinno zawierać oprócz danych również oświadczenie o zapoznaniu się z RODO oraz Polityką Bezpieczeństwa w waszej firmie. Dodatkowo powinno zawierać oświadczenie o przestrzeganiu zasad i przepisów z zakresu ochrony danych, jak również klauzulę poufności. Można umieścić informację o karze umownej, wynikającej z ewentualnego niedopatrzenia i konieczności dochodzenia roszczeń. Należy pamiętać, że to administrator odpowiada w pierwszej linii za ewentualne nieprawidłowości, jeżeli jednak wyniknęły one z działania osób upoważnionych, powinniśmy mieć możliwe „zabezpieczenie”.
4. Wzór ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania. Jest to wykaz, jakiej osobie i kiedy zostało nadane upoważnienie oraz kiedy wygasa wraz z ewentualnymi uwagami.
5. Wzór ogólny umowy powierzenia. To wasz bazowy szablon umowy powierzenia. Umowę taką zawieramy, przekazując dane osobowe innemu podmiotowi celem ich dalszego „wykorzystania”. Taką umowę zapewne musimy podpisać z zewnętrznym biurem rachunkowym, które prowadzi nam księgowość, z firmą hostingową, u której mamy swoje konto, itp. Nie podpisujemy umów powierzenia z firmami czy instytucjami, z którymi współpraca opiera się na przepisach prawa (ZUS, Urząd Skarbowy, NFZ). Warto w przypadku umów dodatkowo prowadzić „Ewidencję zawartych umów powierzenia przetwarzania”.
6. Wzór klauzuli informacyjnej. Dotyczy to oczywiście sytuacji, w których musi być wyrażona zgoda na przetwarzanie danych, czyli takich, które nie wynikają z przepisów, jak np. newsletter, proces rekrutacji, udział w konkursie, w promocji. Warto takie wszystkie zgody umieścić w swoim dokumencie.
7. Wzór klauzuli informacyjnej w przypadku zbierania danych bezpośrednio od osoby, której dane dotyczą. To nic innego jak omawiany wcześniej obowiązek informacyjny. Zatem jego treść umieszczamy w zbiorze naszej dokumentacji.
8. Raport z naruszenia ochrony danych osobowych to dokument, w którym znajdzie się ewentu-

alne naruszenie. Zawiera miejsce wykrycia naruszenia, osobę powiadamiającą, rodzaj naruszenia oraz okoliczności, podjęte działania dokumentujące zaistniałe naruszenie, ocenę przyczyn jego wystąpienia oraz postępowania wyjaśniające i naprawcze. Tym samym kolejnym dokumentem wynikającym z raportu będzie rejestr naruszeń, gdzie analogicznie umieszczamy wszelkie zdarzenia, jakie wystąpiły.

9. Rejestr żądań dotyczącego danych osobowych to dokument, który będzie zawierał wszelkie zapytania, żądania dotyczące wglądu do danych osób, których dane dotyczą.

Staraniem się tu zebrać załączniki, które powinny składać się na dokument zwany Polityką Bezpieczeństwa. Dane oraz dokumentacja, którą tworzycie, jest tylko i wyłącznie do użytku wewnętrznego firmy, nie powinny „wyjść” poza firmę. Jedynym dokumentem dostępnym dla „klienta” jest tzw. klauzula informacyjna, zwana również obowiązkiem informacyjnym.

Ważne, aby dokumentację posiadać zarówno w wersji wydrukowanej (dla łatwego wglądu), jak i elektronicznej, w celu modyfikacji systemu zabezpieczeń. A to, jakie załączniki będzie zawierała, róż-

ni się w zależności od podmiotu przetwarzającego dane. Nie sposób umieścić tu ogólnego wzoru. Dokładna analiza we własnej działalności dopiero ukaże, jakie dokumenty powinny się znaleźć w Polityce Bezpieczeństwa, a jakie są zbędne.

RODO – podsumowanie

Poniżej znajdują się odpowiedzi na najważniejsze i najczęściej pojawiające się pytania.

1. Nie musimy gromadzić zgód na wykonywanie czynności związanych wynikających z konieczności wykonania umowy: sprzedaż w salonie, badanie w gabinecie (uwaga: zależy, jaki specjalista wykonuje badanie wzroku), rozliczenie refundacji recept z NFZ, rozliczenia pracowników, wystawienie faktury, czynności związane z zatrudnieniem (kadry) i inne.
2. Prawo do zapomnienia obowiązuje tylko i wyłącznie w przypadku, gdy nie mogą wystąpić roszczenia oraz na przetwarzanie danych została udzielona zgoda. Nie można zatem „skasować” wszystkich danych na żądanie osoby zainteresowanej, zwłaszcza tych, na których ciąży obowiązek administratora lub mogą wystąpić

roszczenia względem przepisów prawa (np. dane księgowe, kadrowe, rękojmia).

3. Monitoring wizyjny można wprowadzić, jeżeli jest to niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników, ochrony mienia, kontroli produkcji lub zachowania w tajemnicy informacji, których ujawnienie mogłoby narazić pracodawcę na szkodę. Obejmować on może teren wewnątrz budynku lub teren zewnętrzny. Nagrania obrazu pracodawca przechowuje przez okres nieprzekraczający trzech miesięcy od dnia nagrania i zalecane jest ich zniszczenie w krótszym terminie, o ile to możliwe. Po upływie tego okresu nagrania podlegają zniszczeniu, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej. Cele, zakres oraz sposób zastosowania monitoringu muszą być ustalone w układzie zbiorowym pracy, w regulaminie pracy albo w obwieszczeniu, jeżeli pracodawca nie jest objęty układem zbiorowym pracy lub nie jest obowiązany do ustalenia regulaminu pracy. Zabronione jest stosowanie atrapy czy ukrytych kamer oraz nagrywanie dźwięku. Obiekty objęte monitoringiem powinny być oznaczone. Używanie kamer tylko na potrzeby



- bezpośredniego podglądu (bez zapisu na nośniku) nie podlega ochronie danych osobowych.
- Nie musimy przechodzić wyspecjalizowanych kursów z ochrony danych osobowych potwierdzonych certyfikatem. Nie obowiązują nas certyfikowane kursy administratora danych osobowych. Nikt również nie będzie tego od nas wymagał. Możemy oczywiście skorzystać z takich form doskonalenia i poszerzenia wiedzy w zakresie ochrony danych osobowych.
 - Nigdzie nie zgłaszamy bazy danych, jak to miało miejsce w przypadku GIODO. Tworzymy dokumentację wewnętrzną. Sami projektujemy nasz system ochrony danych, analizujemy, wdrażamy takie zabezpieczenia, jakie uznamy, że są wystarczające. Analiza ryzyka powinna zostać zrobiona rzetelnie, a w przypadku braku wiedzy warto skorzystać z porad specjalistów w danej dziedzinie. Osoby, które mają wdrożone Politykę Bezpieczeństwa (PB) oraz Instrukcję Zarządzania Systemem Informatycznym (IZSI), powinny dostosować te dokumenty do aktualnych oraz rozbudować o wymagania wynikające z Rozporządzenia.
 - Nie zawsze i wszędzie musimy podpisywać umowy powierzenia danych. Umowa taka nie będzie potrzebna w przypadku korzystania ze szlifierni zewnętrznej, nie musimy przysyłać im danych klienta, wystarczą bezimiennie prace z wytycznymi danymi montażowymi. Takie „surowe” dane są w zupełności wystarczające w zewnętrznej firmie. Podobnie ma się sprawa z zamówieniami online do firm produkujących soczewki okularowe. Wielu, jak nie wszyscy, oferuje możliwość wpisania imienia i nazwiska naszego klienta podczas składania zamówienia, ale nie ma przeciwwskazań, aby nagle przestać używać tych danych.
 - Zapisując osobę na badanie wzroku w terminarzu (klasycznym czy elektronicznym), możemy pobrać numer telefonu. Określamy, iż numer jest nam niezbędny do realizacji celu, gdyby okazało się, że konieczne jest wykonanie telefonu zwrotnego. Zgoda zatem nie jest konieczna. Zgodę wyraził zainteresowany, chcąc skorzystać z naszej usługi, która wymaga działań przedwstępnych, a umówienie się jest warunkiem koniecznym. Przy korzystaniu z zewnętrznych systemów rejestracji do naszego gabinetu użytkownik zarejestrowany wyraża zgodę na korzystanie z tego systemu poprzez akceptację regulaminu.
 - W przypadku obecności osób postronnych w salonie, gdy klient poprosi o fakturę, wówczas do brym zwyczajem jest poproszenie jej o napisanie na kartce swoich danych – nie każdy będzie chciał słownie te dane podać w sposób jawny. Można przygotować odpowiednie karteczki z rubrykami. Oczywiście takie karteczki należy potem zniszczyć w niszczarce, a nie wyrzucać ot tak do kosza.
 - W przypadku posiadania formularza kontaktowego na stronie internetowej czy możliwości umieszczenia komentarzy, konieczne jest poinformowanie osoby poprzez wskazanie naszego obowiązku informacyjnego oraz umieszczenie checkboxa celem potwierdzenia wyrażenia zgody.
 - Jeśli wykorzystujemy programy oparte o *cloud computing* (chmura) do prowadzenia salonu optycznego, fakturowania, księgowości – konieczne jest podpisanie umowy powierzenia danych i w jakim zakresie. W przypadku programu instalowanego na komputerze nie ma takiej potrzeby. Producenci takiego oprogramowania zapewne wdrożyli do swoich umów odpowiednie przepisy.
 - Laptop nie musi stać się komputerem stacjonarnym. Możemy go spokojnie przenosić, zawsze to było robione. Należy oczywiście, jak w przypadku komputera stacjonarnego, mieć zabezpieczenia dostępu: czy to hasło w BIOS konieczne do uruchomienia, hasło wymagane po uruchomieniu systemu, hasło do programu. Im bardziej szczegółowe dane przechowujemy, ze względu na ich ważność powinniśmy te dane chronić poprzez dodatkowe hasła do ich otwarcia w edytorze tekstu, arkusza kalkulacyjnym czy archiwum. Warto rozpatrzyć wykorzystanie narzędzi szyfrujących, jeżeli są wbudowane w system, lub skorzystać z zewnętrznych oprogramowań. Oczywiście laptop jako komputer przenośny jest narażony na większe ryzyko kradzieży niż stacjonarny. Dane osobowe przesyłane w plikach mailem powinniśmy „hasłować”, a samo hasło przesyłać w osobnym mailu czy inną formą komunikacji (SMS, telefonicznie). Tak samo sytuacja dotyczy korzystania z publicznych hot spotów – bezpieczniej jest udostępnić sieć wi-fi z własnego telefonu.
 - Proces rekrutacyjny. Obowiązuje nas przede wszystkim obowiązek informacyjny, który należy przedstawić, zanim kandydat wyśle do nas swoje CV (można w ogłoszeniu o pracę, jednak

ze względu na obszerną treść dozwolone jest umieszczenie w ogłoszeniu linku). W momencie, kiedy ogłaszamy proces rekrutacyjny, czy to na stronie internetowej, czy poprzez ogłoszenie, wystanie CV w odpowiedzi na to ogłoszenie wynika z chęci zawarcia umowy o pracę, zatem jest już wyrażeniem zgody zgodnie z art. 6 RODO. Osoba w CV może zawrzeć odpowiednie zgody celem przetwarzania na kolejne oraz ewentualne przyszłe prowadzone rekrutacje.

- W przypadku zatrudnienia u nas osób na umowę o dzieło, umowę zlecenie, praktykantów, wolontariuszy czy na podstawie innej nienazwanej umowy, ich dane przetwarzane są w firmie. Stosuje się samo upoważnienie.
- Ilość dokumentacji papierowej ograniczamy do niezbędnego minimum. Dokonując ich niszczenia (np. dokumentacji papierowej), należy również zwrócić uwagę na posiadaną niszczarkę. W zależności od niszczzonej dokumentacji (co ona zawiera, jakie dane) istnieją odpowiednie poziomy bezpieczeństwa określone w normie DIN 66399 (zastąpiła DIN 32757). Coraz więcej dokumentacji można przechowywać w formie elektronicznej, zatem trzeba odpowiednio zapewnić ich zabezpieczenie i dostęp.

Niech RODO będzie z wami

RODO nie jest straszne, straszne są nieprawidłowe i nadmierne reakcje na ochronę danych osobowych. Rozporządzenie ujednotacza warunki i prawa osób na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego. RODO to większe prawa osób do wglądu do swoich danych, modyfikacji, zmian, prawa do zaprzestania przetwarzania, automatyzacji, a nawet prawa do zapomnienia (czyli całkowitego usunięcia danych).

Administrator danych zobowiązany jest do zapewnienia prawidłowej ochrony danych, określenia, jakie dane osobowe i w jakim celu będzie przetwarzał już na etapie początkowym. Ochrona danych osobowych ma być priorytetem w każdej firmie.

Rozporządzenie nie stoi ponad prawem danego kraju, ono nie przeszkadza w pozyskaniu danych, jeżeli to potrzebne w prowadzonej działalności, a zwraca uwagę na ich ochronę. Jeżeli zatem konkretny przepis pozwala nam zbierać konkretne dane, to nie musimy pobierać zgody. W przypadku, gdy wykonujemy czynności dodatkowe, niewynikające z tych przepisów, do przetwarzania danych niezbędna jest udzielona zgoda osoby, której dane dotyczą.

„Dane osoby, której dane dotyczą” oznacza, że tylko my we własnym imieniu możemy udzielić zgody lub ją odwołać (chyba że jesteśmy opiekunem prawnym), dlatego też należy pamiętać, że nawet najbliższa rodzina nie może wypowiedzieć się w imieniu drugiego członka rodziny. W przypadku pełni praw można zrobić to tylko we własnym imieniu. Zgoda tak samo, jak w łatwy sposób może być udzielona, tak samo łatwo może być odwołana. Dopuszczalne są różne formy wyrażenia / odwołania zgody: ustna, pisemna.

Dane możemy przetwarzać w następujących przypadkach: udzielona została zgoda; przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy lub podjęcia działań poprzedzających; wynika z wypełnienia obowiązku, jaki ciąży na administratorze. Te przestanki informują, że tak naprawdę funkcjonowanie wielu naszych działalności tak naprawdę się nie zmieniło po wejściu Rozporządzenia (po 25 maja). Nadal funkcjonujemy, jak robiliśmy to przed: przyjmujemy zlecenia, umawiamy pacjentów na badania, przeprowadzamy badania wzroku (tu warto pamiętać, że istotne jest, kto wykonuje badanie: czy przetwarzanie wynika z przepisów, czy konieczne jest uzyskanie zgody na przetwarzanie danych szczególnej kategorii).

Istotną zmianą jest uświadomienie i podejście projektowe do ochrony danych, jak choćby zdecydowanie, kto z naszego otoczenia (pracownicy), w jakim zakresie i do jakich danych ma mieć dostęp. Musimy się zastanowić, czy każdy potrzebuje pełnego dostępu do dodawania, zmian, kasowania danych, do danych archiwalnych. Należy to dokładnie opisać i według tego przydzielić prawa dostępu nie tylko do wykorzystywanych programów, ale również do dokumentacji papierowej: finansowej, kadrowej, archiwalnej, itp.

Przeanalizujmy każdą ścieżkę danych osobowych w naszej firmie odrębnie. Osobno zastanówmy się, jak ona przebiega, gdy klient składa zamówienie, umawia się na badanie wzroku, bada go specjalista; prześledźmy dane kadrowe, księgowo, finansowe, archiwalne i inne. Zastanówmy się, kto ma mieć do nich dostęp, w jakim zakresie oraz czy są one odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (hasła, preferencje użytkownika, zamknięte pomieszczenie, dostępność kluczy, itp.). Spróbujmy odszukać słabe strony ścieżki danych, jakie przetwarzamy i starajmy się je wyeliminować.

Zapewne każdy z nas spotka się lub już spotkał się z nadmierną interpretacją RODO. Niejednokrotnie dr Maciej Kawecki z Ministerstwa Cyfryzacji (polecam

jego wypowiedzi) w sposób przejrzysty i klarowny starał się wyjaśnić, edukować i komentować na bieżąco różnego rodzaju przypadki. Zawsze podkreśla, aby podejście było kierowane racjonalizmem i tego racjonalizmu życzę wam wszystkim w starej / nowej rzeczywistości.

Kieruj się zasadą: zdefiniuj, zbuduj, rozwijaj i analizuj swój system ochrony danych osobowych. Lepiej zapobiegać niż leczyć. Dbaj o czyjeś dane osobowe w taki sposób, w jaki chciałbyś, aby przez ciebie powierzone dane były chronione.

Źródła:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 27 kwietnia 2016 roku (2016/679) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>
- Ministerstwo Cyfryzacji (gov.pl/cyfryzacja)
- Ministerstwo Technologii i Przedsiębiorczości (mpit.gov.pl)
- Generalny Inspektor Ochrony Danych Osobowych (giodo.gov.pl)
- Grupa Robocza art. 29
- Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia (csioz.gov.pl)
- Serwis Informacyjny-Uslugowy dla Przedsiębiorcy (biznes.gov.pl)
- Infor.pl S.A.
- Rodo Nawigator (odo24.pl)
- Law-how od Legal Geek – legalgeek.pl
- Rodo Poradnik dla twojej firmy – Tabert, Przyniczka Prawo i Podatki (tabert.pl)
- ePorady24 (eporady24.pl/rodo.html)
- Książeczka RODO (Comarch.pl)
- GDPR.pl
- Rodo24h.pl
- RodoRadar.pl
- Truple Podrecki Konarski i wspólnicy – Kancelaria Prawna
- Klattformys.pl – Anna Kobylańska
- „RODO w ochronie zdrowia – przewodnik.” Maciej Łokaj
- Rzetelna Grupa – Poradnik Jak zacząć wdrażać RODO w małej firmie
- Fundacja Rozwoju i Ochrony Komunikacji Elektronicznej – force.org.pl
- „RODO przewodnik ze wzorami” pod red. M. Gawrońskiego, wyd. Woters Kluwer

Co nowego w prawie 2018/2019

- Nr NIP na paragonie – obowiązywać będzie tylko dla niektórych branż. Kasy, które tego nie umożliwiają, nie podlegają wymianie. Można podsumować – bez zmian.
- Prokurent możliwy do wyznaczenia w jednoosobowej działalności gospodarczej.
- Szereg zmian w Kodeksie pracy (zmiany w umowach o pracę, urlopach).

- Obowiązywanie e-zwolnień lekarskich.
- Split payment – dzielenie płatności na część netto oraz VAT (aktualnie przebiega to według własnej decyzji, jak ma zostać dokonana płatność).
- Tax exit – podatek od prowadzonej działalności poza granicami kraju.
- Zmiany w czasie przechowywania dokumentacji, np. kadrowej – 10 lat. Wprowadzenie

- możliwość prowadzenia dokumentacji w formie elektronicznej.
- Sukcesja gospodarcza – możliwość kontynuowania działalności po śmierci właściciela.
- Limity w odliczeniu pojazdów osobowych do wysokości 150 tys. zł w przypadku samochodów spalinowych oraz hybrydowych oraz 225 tys. zł w przypadku elektrycznych.

*Zdrowych, pogodnych i rodzinnych
Świąt Bożego Narodzenia
oraz Szczęśliwego Nowego Roku,
obfitującego w sukcesy zawodowe,*



życzy Zarząd Polskiego
Towarzystwa Optometrii i Optyki

Eye Care Conference 2018

– podsumowanie pierwszej w Polsce konferencji dla specjalistów i pacjentów



Foto: archiwum Autorki
mgr inż. JUSTYNA NATER
Optometrystka (NO14303)

Kiedy ponad rok temu po raz pierwszy powiedziałam głośno – „Potrzebujemy takiego wydarzenia, zorganizuję konferencję dla wszystkich” – wiele osób mówiło, że to niewykonalne, za dużo pracy, za dużo zachodu, nie będzie zainteresowania i tak dalej. O tym, że „ucieleśnienie” tego projektu będzie czasochłonne wiedziałam, ale czułam, że to dobry krok, właściwy kierunek. Dzisiaj, około 15 miesięcy od chwili podjęcia decyzji o stworzeniu Eye Care Conference, kiedy jej pierwszy termin jest już wspomnieniem, mogę powiedzieć śmiało – nie żałuję.

6 grudnia tego roku, czyli mniej więcej w momencie, kiedy ukazuje się ten najnowszy numer gazety OPTYKA, mijają dokładnie cztery lata od powstania bloga „Dbaj o wzrok”. Bloga, od którego wszystko się zaczęło, bloga, który wszystko zmienił. „Dbaj o wzrok” uświadomiło mi, jak wielki jest deficyt wiedzy naszego społeczeństwa, jak bardzo ludzie jej potrzebują, szukają, ale nie wiedzą, komu mogą zaufać. Obecnie tygodniowo na skrzynkę mailową oraz w wiadomościach prywatnych na profilach w mediach społecznościowych dostaję łącznie po kilkadziesiąt wiadomości z różnego rodzaju pytaniami. O wszystko – o okulary, o soczewki kontaktowe, o wadę wzroku, o wybór specjalisty, o zabiegi okulistyczne, a nawet prośby o „diagnozę online”, której nigdy nie stawiam, zawsze odsyłam na realne badanie wzroku do optometrysty, okulisty lub jeszcze kogoś innego.

Eye Care Conference ma być odpowiedzią na potrzebę uzyskiwania wiedzy. Liczę na to, że z roku na rok uda się do wydarzenie nagłaśniać coraz bardziej, że już nikt nie będzie mówił: „To mnie nie dotyczy, nie interesuję się wzrokiem”. To dotyczy każdego z nas, związanego i niezwiązanego z branżą optyczną, z okulistyką, z optometrią... WZROK to nasz najważniejszy zmysł, a jego utraty wciąż doświadcza zbyt wiele osób.

Chciałabym w tym miejscu bardzo podziękować osobom, które „uwierzyły, zanim zobaczyły”, czyli wszystkim partnerom edukacyjnym oraz wspierającym konferencję. Firmom: Hoya Lens Poland / Seiko Optical Polska, Alcon, Ofta, Świat Oka oraz Niewidzialnej Wystawie, Kołobajkom, a także najlepszemu patronowi medialnemu, czyli gazecie OPTYKA.

Oczywiście dziękuję Wam wszystkim za to, że to wydarzenie w ogóle mogło się odbyć. Jednak to, co dla mnie jest najcenniejsze i co najbardziej mnie wzrusza, to zaufanie, jakim zostałam obdarzona. Kiedy rzuciłam hasło „zrobię konferencję”, dostownie w ciemno uzyskałam zielone światło. BARDZO dziękuję za Wasze zaangażowanie w przygotowanie wykładów oraz za wsparcie emocjonalne przed konferencją i w trakcie wydarzenia. To fantastyczne, że wspólnie udało nam się połączyć optometrystów, okulistów, tematy związane z soczewkami okularowymi, soczewkami kontaktowymi, produktami okulistycznymi, a nawet książkami

dotykowymi, a dzięki gazecie OPTYKA informacja o konferencji dotarła do tak wielu osób z branży.

W tym roku podczas sobotnich wykładów poruszaliśmy takie tematy, jak terapia widzenia, oftalmotoksyczność leków, suche oko, misje optometrystów i okulistów w Afryce, wiedza pacjentów na temat soczewek kontaktowych, higiena brzożówek, prawo w zawodzie optometrysty. Wystuchaliśmy również wykładu Małgosi Szumowskiej oraz Łukasza Słowika z Niewidzialnej Wystawy. To miejsce powinien odwiedzić każdy – i specjalista, i pacjent – żeby wiedzieć, żeby odczuć, żeby przeżyć. Niewidzialna Wystawa powinna być wpisana w obowiązkowy punkt nauki w szkołach, ta wiedza, to doświadczenie, naprawdę jest nam wszystkim potrzebne.

Wykład dotyczący terapii widzenia, który poprowadził Grzegorz Lewicki, był tematem trudnym dla wielu osób, ale omawiany był po to, abyśmy zdawali sobie sprawę, że terapia widzenia naprawdę może pomóc, że są rozwiązania, które możemy proponować pacjentom, znajomym, rodzinie, aby rozwiązać wiele problemów wzrokowych. Terapia widzenia to na pewno temat, który nie zniknie z programu Eye Care Conference, ponieważ jest tematem niezwykle istotnym.

Osoby obecne podczas sobotnich wykładów na pewno zauważyły, że wykład Natalii Kosmowskiej, dotyczący pomocy i misji w Afryce, bardzo mnie wzruszył. Trudno mi było zapowiadać kolejnego



prelegenta. Mam wrażenie, że nie tylko moje gardło było ściśnięte i nie tylko moje oczy zareagowały na historię, o której opowiadała Natalia. To był ważny wykład. Z dwóch powodów. Po pierwsze, musimy sobie uświadomić, że naprawdę warto pomagać, a mieszkańcy innych państw i kontynentów potrzebują naszej pomocy, a po drugie – to powinno uświadamiać nam, jak dobry dostęp do specjalistów mamy w naszym kraju, jak bardzo tego nie doceniamy. I oczywiście znajdą się osoby, które powiedzą – na wizytę u okulisty na NFZ czeka się ponad 400 dni (wiedziałam na własne oczy), ale to właśnie świadomość pacjentów mogłaby zmienić taką sytuację. Gdyby z koleje do okulistów wyodrębnić pacjentów czekających w tych kolejkach na dobór okularów czy soczewek kontaktowych i skierować ich do gabinetów optometrycznych, moglibyśmy ułatwić dostęp do lekarzy tym osobom, które naprawdę potrzebują pomocy zdrowotnej. W tym celu również prowadzimy edukację o różnicach pomiędzy zawodem optometrysty i okulisty.

Wykład z prawa w zawodzie optometrysty poruszył wiele osób, jestem bardzo wdzięczna firmie Ofta, która była sponsorem tego wykładu. Chciałabym, aby podczas kolejnych edycji konferencji poruszane były właśnie tematy, których zwykle nie poruszamy podczas naszych branżowych wydarzeń. Żeby Eye Care

Conference obejmowała nie tylko tematykę typowo specjalistyczną, ale również z dziedziny „pobocznych”, również bardzo potrzebnych w naszej pracy.

W niedzielnych wykładach wzięło udział mniej osób niż w części sobotniej dla specjalistów. Zdawałam sobie sprawę z tego, że namawianie osób „z zewnątrz” na udział w takim wydarzeniu nie będzie łatwe i nie było. Jednak po tegorocznym sukcesie (myślę, że można mówić o sukcesie) konferencji, napisało do mnie wiele osób z tak zwanej „blogosfery”, że w przyszłym roku będą zainteresowane udziałem i promowaniem wydarzenia. Z tego powodu mam ogromną nadzieję, że WSPÓLNIE uda się nam stworzyć naprawdę coś wspólnego. Otrzymałam od wielu uczestników wydarzenia bardzo dużo ciepłych i miłych słów na temat konferencji. Jestem za to bardzo wdzięczna, bo utwierdzają mnie Państwo w tym, że warto to robić. Eye Care Conference ma łączyć specjalistów, ma ułatwiać dostęp do wiedzy naszym pacjentom, klientom salonów optycznych. Moim marzeniem jest społeczeństwo wyedukowane na takim poziomie, abyśmy za kilka lat mogli spojrzeć w wyniki badań statystycznych i widzieć znaczącą poprawę – że Polacy badają wzrok regularnie, że ilość osób, która każdego roku traci wzrok

z powodu zaniedbań maleje do minimum, że nasi pacjenci wiedzą, do kogo zgłosić się z jakim problemem wzrokowym.

Chciałabym, żeby Światowy Dzień Wzroku był świętem maksymalnie nagłaśnianym, żebyśmy pracowali na to **razem**.

Pierwsza Eye Care Conference za nami. Pierwsza, ale nie ostatnia. Na kolejne wydarzenie zapraszam Państwa w dniach 19–20 października 2019 roku. Gdzie? O tym będziemy informować już po nowym roku. Mam nadzieję, że uda mi się Państwa pozytywnie zaskoczyć. Zachęcam bardzo gorąco, aby reklamować to wydarzenie u siebie w salonach i gabinetach. Żeby reklamować konferencję, w której tematy dotyczące oczu omawiane są w sposób przyjazny i przystępny dla uczestnika, który nie jest związany z branżą. Mam nadzieję, że z każdym kolejnym rokiem w wydarzeniu będzie brać udział coraz więcej naszych pacjentów, że będzie to konferencja podsumowująca październikowe święta Światowy Dzień Wzroku oraz Międzynarodowy Dzień Białej Łaski, że specjaliści ochrony wzroku będą mogli liczyć na ich pomoc i wsparcie merytoryczne. Stwórzmy WSPÓLNIE wartościowe wydarzenie, uświadamiające o tym, jak ważny jest zmysł wzroku. Do zobaczenia na ECC19!

Foto: FoTomasMedia.pl



Walne Wyborcze Zebranie Europejskiej Rady Optometrii i Optyki – Malmö



W dniach 20–21 października w Szwecji odbyło się Walne Zebranie ECOO. Z poniższego raportu dowiedzą się Państwo o europejskich trendach w kształceniu, nadchodzących zmianach przepisów oraz wynikach ostatnich wyborów w ECOO. Zapraszam do lektury.

„Scandinavian Journal of Optometry and Visual Science”

W piątek poprzedzający wydarzenie reprezentanci krajów mieli okazję spotkać się z przedstawicielami „Scandinavian Journal of Optometry and Visual Science”, czasopisma naukowego akceptowanego przez Medline. Choć nie posiada ono znaczącego wskaźnika wpływu IF (*impact factor*), pretenduje do roli magazynu, w którym znajdują dla siebie miejsce publikacje bez szans przebicia w znaczących pismach, takich jak „Ophthalmic and Physiological Optics”, „Optometry and Vision Science” czy „Acta Ophthalmologica”. Niechętnie publikowane tam historie przypadków generują niewielką liczbę cytowań, która z kolei obniża IF. SJOVS pragnie być natomiast czasopiśmie, w którym publikacje takie jak historie przypadków znajdują swoje miejsce, aby rozwijając umiejętności, wiedzę i warsztat praktyków pragnących czerpać inspiracje z renomowanych pozycji naukowych.

Podsumowanie kadencji

Sobotnią część obrad Peter Gumpel mayer o tworzył sprawozdaniem kończącym kadencję przewodniczącego. Poinformował on o przyjęciu nowego członka do ECOO – Association Professionnelle des Opticiens et Optométristes de Belgique (APOOB) z Belgii oraz przyznaniu wsparcia finansowego Serbii, która wystąpiła o jego udzielenie. W szeregu ECOO wstąpił nowy członek wspierający, firma Ocuspecto oy z Finlandii, właściciel Ocusweep, urządzenie do badania wzroku, które oprócz możliwości wykonywania podstawowych pomiarów refrakcji gromadzi informacje na temat ruchów oczu czy pola widzenia, wspierając holistyczne podejście specjalisty do pacjenta. Tym samym liczba członków wspierających ECOO wzrosła do czterech – Ocuspecto oy dołączył do firm Alcon, Silhouette oraz Johnson & Johnson Vision.

Po sprawozdaniu budżetowym przyszedł czas na raport dotyczący certyfikacji European Diploma. W świetle ciągłego braku unifikacji kształcenia w zawodach optometry i optyka na terenie Unii Europejskiej, naturalna wydaje się tendencja do rosnącego zainteresowania uczelni certyfikacją i do wzrostu liczby uzyskiwanych Europejskich Dyplomów Optometry.



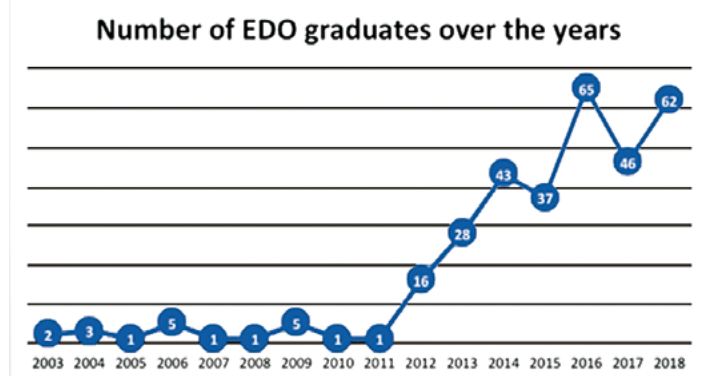
Mgr LUIZA KRASUCKA
Optometrystka (NO11104)
Przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki w Europejskiej Radzie Optometrii i Optyki

Przepisy unijne

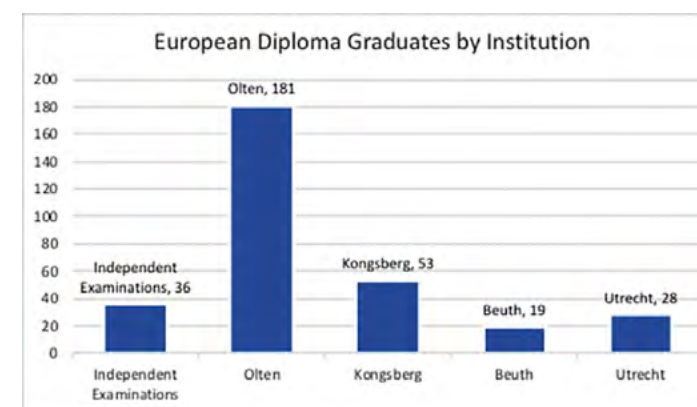
W kolejnej części zgromadzeni wysłuchali raportów dotyczących dalszych prac nad ujednoczeniem klasyfikacji dla fluoresceiny oraz przepisów dotyczących widzenia kierowców. Obszerne wystąpienie poświęcono identyfikacji UDI (*Unique Device Identifier* – UDI).

Unikalna Identyfikacja Wyrobów Medycznych

Część spotkania poświęcono tematowi, którym zajmuje się Komitet ds. Ekonomicznych i Spraw Publicznych (*Public Affairs and Economic Committee*). Temat ten dotyczy firm, które eksportują wyroby medyczne na rynek amerykański. Mają one obowiązek znakowania produktów zgodnie z wymogami prawnymi Unikalnej Identyfikacji Wyrobów Medycznych. Jest to wymóg stawiany przez Amerykańską Agencję Leków i Żywności (*Food and Drug Administration* – FDA), który w wyniku zmian w przepisach już wkrótce ma zacząć obowiązywać także na terenie całej Unii Europejskiej. Jego głównym celem jest zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów poprzez wprowadzenie możliwości śledzenia w transporcie wyrobów medycznych. Pozwoli to zapobiec m.in. możliwości wprowadzania do obiegu wyrobów fałszowanych czy transportu i przechowywania wyrobów medycznych w sposób niewłaściwy. Komisja Europejska ustaliła wyma-



Wykres 1. Liczba zdobytych dyplomów European Diploma w kolejnych latach



Wykres 2. Rozkład proporcji uzyskiwanych dyplomów European Diploma. Kandydaci indywidualni vs. absolwenci certyfikowanych uczelni wyższych

gania dla implementacji systemu UDI w formie ostatecznego tekstu rozporządzenia MDR (*Medical Device Regulation*) 2017/745. Przepisy dotyczyć będą wszystkich podmiotów zaangażowanych w dostarczanie odbiorcy wyrobów medycznych, począwszy od producenta, przez specjalistę, aż po zaangażowane jednostki administracji publicznej. Po stronie producenta leżeć będzie obowiązek umieszczenia identyfikatora UDI na opakowaniu oraz konieczność wprowadzenia go do centralnej bazy danych EUDAMED. UDI przypisywany do wyrobu medycznego będzie śledzony przez producentów, jednostki administracji publicznej, importerów, dystrybutorów oraz specjalistów ochrony zdrowia.

W branży optycznej wyrobami medycznymi są zarówno oprawy, soczewki okularowe, jak i soczewki kontaktowe. Wyzwaniem w przypadku okularów jest fakt, że powstają one z dwóch odrębnych wyrobów medycznych. Klasyfikacja powyższych nie jest jednakowa w poszczególnych krajach Europy.

W krajach, gdzie okulary wykonane na zlecenie pacjenta należą do kategorii wyrobów medycznych, optyk lub optometrysta uznany zostałby za producenta. W takiej sytuacji musiałby sprostać wymogom UDI. Wiązałoby się to z ogromną ilością dodatkowych obowiązków nałożonych na praktyki i salony. Nie posiadają one pracowników ani też umiejętności, aby przygotować techniczne i medyczne dane niezbędne do rejestracji, nie posiadają też technologii umożliwiającej naniesienie identyfikatora na wyrób.

W krajach, gdzie wszystkie wyroby uznawane są za wyroby medyczne, mogłoby dojść do sytuacji, w której każdy z nich musi mieć własny identyfikator UDI, co wprowadzałoby dodatkowe zamieszanie. Ponadto zróżnicowane pomiędzy krajami definicje mogłyby stanowić utrudnienie dla międzynarodowego handlu.

Sugestie

Rozwiązaniem tego problemu byłoby odstępstwo od konieczności stosowania identyfikatora UDI dla okularów wykonywanych na zlecenie, co by pozwoliło krajom członkowskim na utrzymanie odrębnych klasyfikacji, a specjalistom i salonom na wykonywanie okularów bez obciążenia wymogami UDI.

Inną opcją jest sklasyfikowanie okularów wykonanych na zlecenie jako wyrobu na zamówienie (*custom-made*) – wtedy również wymogi UDI nie obowiązywałyby względem produktu końcowego, zwalniając specjalistę z obowiązku stosowania się do wymogów UDI.

Zaangażowanie Polski

Bardzo cieszy fakt, że strona internetowa ECOO jest tak często odwiedzana przez osoby z Polski. Jak widać na poniższym wykresie, który zaprezentowano podczas spotkania w Malmö, odwiedzający z Polski są drugą najliczniejszą grupą odwiedzających stronę zaraz po czytelnikach z USA.

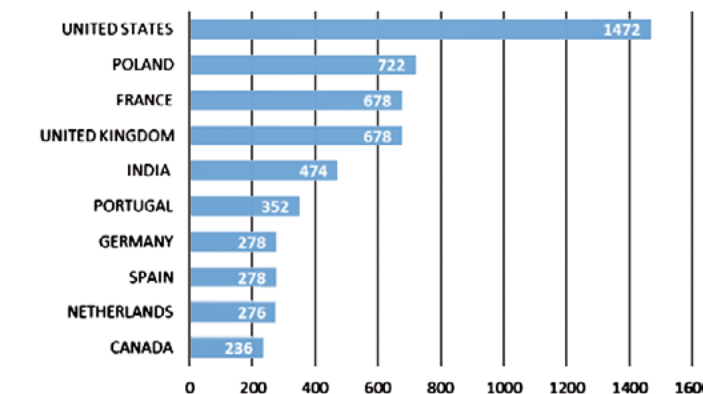


Foto: Sekretariat ECOO

Inspiracje

Jako zaproszeni goście wystąpili dr Johan Semby z wykładem pt. „Optimetrists preventing blindness and visual field loss due to Glaucoma” oraz dr Klaus Wehmeyer, który w wystąpieniu „Problems with Progressives” w zadziwiająco ciekawy sposób opowiadał o problemach z adaptacją do soczewek progresywnych. Ich prelekcje pozostaną owiane tajemnicą. Być może niebawem uda się dzięki nowym kontaktom zaprosić tych interesujących prelegentów do Polski.

Wybory

Zwieńczeniem spotkania były wybory, w wyniku których powołano nowego Przewodniczącego, którym na najbliższą kadencję została dr Cindy Tromans z Wielkiej Brytanii. Cindy Tromans ukończyła Aston University i uzyskała tytuł doktora na Uniwersytecie w Manchesterze na Wydziale Lekarskim w 1991 roku. Obecnie jest Konsultantem i Szefem Sekcji

Optometrii w Manchester Royal Eye Hospital, jest także wykładowcą w Katedrze Okulistyki na Uniwersytecie w Manchesterze, gdzie specjalizuje się w przypadkach nagłych, terapeutycznych soczewkach kontaktowych, stożku rogówki i ultrasonografii okulistycznej. Jest aktywna zawodowo zarówno jeśli chodzi o stronę kliniczną, jak i badawczą w tych dziedzinach. Cindy pełniła szereg krajowych ról, w tym była Przewodniczącą College of Optometrists od 2010 do 2012 roku. Reprezentuje Europę w Światowej Radzie Optometrii (*World Council of Optometry*). Na stanowisko nowego przewodniczącego – elekta wybrany został Massimo Revelli z Włoch. Pan Revelli przejmie stanowisko dr Tromans w kolejnej kadencji.

Reprezentacja z Polski

Po raz kolejny reprezentując Polskę przedstawicielki Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki zostały wybrane do komitetów ECOO.

Do komitetu Public Affairs and Economic Committee została ponownie wybrana Luiza Krasucka. W Komitecie Professional Services Committee po raz kolejny, tym razem w roli przewodzącego, zasiadzie Sylwia Kropacz-Sobkowiak, wchodząc tym samym w skład Zarządu ECOO.



Fot. 1. Reprezentantki z Polski oraz ustępujący ze stanowiska były przewodniczący (Immediate Past President) Paul Folkesson (Szwecja)



Fot. 2. Public Affairs and Economic Committee



Fot. 3. Professional Services Committee

Rekordowe targi OPTYKA 2018

– podsumowanie

Tegoroczne targi OPTYKA – to była ich szósta edycja – odbyły się w dniach 23–24 listopada, oczywiście w Poznaniu, a zorganizował je zespół Międzynarodowych Targów Poznańskich wraz z Krajową Rzemieślniczą Izbą Optyczną. Była to rekordowa edycja, na której wystawiały się 153 firmy, a zwiedzający pojawili się – według wielu wystawców – najliczniej jak dotąd (w dniu zamykania numeru jeszcze nie były znane dokładne statystyki MTP).



Pierwszego dnia targów, w piątek, odbyła się konferencja naukowa „Krótkowzroczność – wyzwania dla optyki, optometrii i okulistyki” pod patronatem Wydziału Fizyki im. Adama Mickiewicza i przygotowana przez prof. dr. hab. Ryszarda Naskręckiego. Coraz częściej mówi się o epidemii krótkowzroczności, więc prowadzonych jest wiele badań w zakresie spowolnienia progresji myopii. Zarówno metody tradycyjne, jak i farmakologiczne, stosowane w korygowaniu i/lub kontroli krótkowzroczności, wymagają od specjalistów śledzenia aktualnej wiedzy, w czym miała pomóc konferencja.

Konferencję rozpoczęła dr Monika Borwińska (Politechnika Wrocławska) od opisu epidemiologii krótkowzroczności. O retinopatii wcześniaków jako jednej z przyczyn krótkowzroczności opowiedział zespół naukowców z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (dr hab. n. med. Marcin Stopa, dr n. med. Piotr Rakowicz, dr n. med. Magdalena Dalz). Po przerwie, w ramach sesji II, prawdy i mity o treningu wzrokowym w przyrastającej krótkowzroczności przedstawiła mgr Monika Wojtczak

–Kwaśniewska i dr Anna Przekoracka-Krawczyk (UAM). Prof. Marek Kowalczyk-Hernández (Uniwersytet Warszawski) zaprezentował metody zapobiegania krótkowzroczności oraz spowalniania jej rozwoju. Mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak (UAM) opowiedziała o ortokeratologii i kontroli progresji krótkowzroczności za jej pomocą. Kolejną sesję rozpoczęli dr n. med. Piotr Rakowicz i dr hab. n. med. Marcin Stopa od opisu krótkowzroczności jako czynnika ryzyka odwarstwienia siatkówki. Następnie o zmianach w plamce w rozwoju krótkowzroczności opowiedzieli lek. med. Elżbieta Marciniak, dr inż. Tomasz Marciniak i dr hab. n. med. Marcin Stopa. Pytanie, czy światło szkodzi, zadał (i postarał się na nie odpowiedzieć) dr hab. Jacek Pniewski (UW).

Przed konferencją odbyło się spotkanie Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii. Jej przewodniczący, prof. Marek Zajac, przygotował dla nas podsumowanie tego posiedzenia. Akredytację komisji wręczono w przerwie konferencji Uniwersytetowi im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gratulujemy!

Podczas dwóch dni trwania targów odbywały się także prezentacje i wykłady w Speakers' Corner. Dużym zainteresowaniem cieszyły się prezentacje dr. Marka Borwińskiego, poświęcone m.in. technicom negocjacji, profesjonalnej rozmowie handlowej, psychologii koloru czy mowie ciała w praktyce. O koniecznej obecności salonów optycznych w mediach społecznościowych opowiedział Dawid Komuda z firmy Optimex-Viscom. Odbyły się również prezentacje produktowe – o technologii ZEISS UVProtect (Tomasz Dutkowski), o soczewkach Prime (Robert Kościeszka), o Essilor Academy



Poland (Damian Roszczuk), o oprogramowaniu dla gabinetów optometrycznych (Michał Jankowiak), o soczewkach Hoya SYNC III (Szymon Grygierczyk). Wojciech Nowak w imieniu firmy Rodenstock opowiedział o świetle widzialnym i UV oraz o ich wpływie na oczy.

Redakcja gazety OPTYKA współorganizowała, wraz z Polskim Towarzystwem Optometrii i Optyki, merytoryczną prezentację mgr Sylwii Stolarczyk, wiceprzewodniczącej PTOO, na temat współpracy specjalistów w aspekcie komfortowego i zdrowego widzenia pacjenta. Prezentacja była transmitowana na żywo na naszym profilu facebookowym, gdzie można ją obejrzeć także i teraz, do czego serdecznie zachęcamy.

Najważniejszym gościem na tegorocznych targach była bez wątpienia Amélie Morel, Dyrektor Komunikacji Morel i Prezydent Silmo, zaproszona do Poznania przez firmę Scorpion. Przygotowała ona wykład o trendach i wyzwaniach globalnego i europejskiego rynku optycznego – wiele z tych informacji dotąd nie było znanych w naszej branży, więc była to prezentacja inspirująca i odkrywczą.

Nie zabrakło także celebrytów. Przez dwa dni stoisko firmy New Vision Optica było oblegane przez chętnych do zrobienia sobie wspólnego zdjęcia z top modelką Joanną Krupą. Także pojawienie się projektantki Ewy Minge na stoisku sygnowanej jej nazwiskiem kolekcji okularów przyciągnęło niemałe tłumy. Stoisko Essilora odwiedziła ambasadorka marki Varilux, znana aktorka Danuta Stenka.

Spośród rozlicznych atrakcji warto wspomnieć o losowaniu nagród, m.in. na stoiskach firmy Szaj-

na oraz DG Group, która świętowała swoje 15-lecie. Tyle lat na rynku jest także firma Scorpion, która ten fakt uczciła wprowadzeniem na polski rynek kolekcji Morel. Dużym powodzeniem cieszył się olbrzymi tort ufundowany przez firmę Menrad z okazji czwartych urodzin Akademii Menrad. Z kolei przy firmie Framed To Perfection (marka Puccini) ustawiała się restauracja włoska, serwująca makaron i włoskie przystawki. Sporo było też atrakcji motoryzacyjnych, jak Jaguar w firmie Menrad, Aston Martin, Ducati czy BMW na stoisku BOD American Lens. Swoje szkolenia w zakresie stylistycznego doboru opraw przeprowadził Ołaf Tabaczyński. Tortem częstowano również na połączonym stoisku firm Seiko i Hoya, z okazji 20-lecia istnienia tej ostatniej na polskim rynku.

Ciekawostką był sympatyczny robot Gienek krążący po salach i zachęcający do rozmowy o systemie firmy Glasson.

Z satysfakcją, bo jest to także niewątpliwie zasługa naszego czasopisma, które promuje i wspiera targi OPTYKA od początku, przyznajemy, że rozwijają się one z każdą edycją. Są coraz większe, a stoiska i atrakcje przygotowane przez wystawców coraz bardziej imponujące. Jak tak dalej pójdzie, to dwudniowa edycja okaże się zbyt krótka, aby zapoznać się, choćby pobieżnie, z pełną przedstawioną ofertą i targi rozrosną się do trzech dni.

Wieczorną piątkową kolację, podczas której wręczono również nagrody Acanthus Aureus i Złote Medale 2018, umilił zespół Pectus, zaproszony

przez firmy Hoya i Seiko. Bracia szybko porwali publiczność do tańca pod sceną i spokojny koncert przy kolacji przemienił się w żywiołowe show.

Przedstawiciele nagrodzonych Złotym Medalem firm odebrali statuetki z rąk Prezesa KRIO Jana Witkowskiego, prof. dr. hab. Ryszarda Naskręckiego i Prezesa MTP Przemysława Trawy. Złote Medale 2018 trafiły do następujących firm:

- Essilor Polonia za Mr. Blue Sun & Sport Edition
- Essilor Polonia za soczewki okularowe Varilux X series
- Hoya Lens Poland za soczewki okularowe SYNC III
- JZO za soczewki okularowe Nikon Presio Master Infinite
- Optimex-Viscom za okulary Carrera HyperFit 5046/S
- Poland Optical za automat bezszablony Nidek LEXCE Trend
- SZAJNA Laboratorium Optyczne za soczewki okularowe EGO Pro X
- VN Group Violetta Nowak za oprawę Caroline Abram Wonder 523
- ZEISS za technologię UVProtect

Nagrody Acanthus Aureus przyznawane są za najefektowniejsze stoisko podczas targów. W tym roku Acanthus Aureus trafił do następujących wystawców:

- Essilor Polonia
- Framed to Perfection
- Hoya Lens Poland

- Jai Kudo
- JZO
- Morel Polska
- Optyka Oxys
- Scorpion Eyewear
- VN Group Violetta Nowak
- ZEISS

Poza tym Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna oraz Międzynarodowe Targi Poznańskie wyróżniły Grupę Essilor za ogólnopolską kampanię edukacyjną „Czas na wzrok 40+”. Nagrodę w imieniu całej Grupy Essilor odebrała Justyna Skrzypek, Country Marketing Director Poland & Baltics. „Czas na wzrok” to ogólnopolska kampania edukacyjna, skierowana do osób po 40. roku życia. Ma za zadanie popularyzować wiedzę o prezbii i metodach jej korekcji, a także zachęcać do regularnego badania wzroku.

Co ważne, Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna ogłosiła datę i miejsce przyszłorocznego kongresu. Odbędzie się on w dniach 14–17 listopada, tym razem w Karpaczu.

Dziękujemy bardzo – czytelnikom obecnym i przyszłym – za przemiłe i bardzo liczne wizyty na naszym stoisku. Miło się było z Państwem poznać i zobaczyć. Te wszystkie podarowane nam uśmiechy od życzliwych czytelników utrwaliły w nas przekonanie, że to, co robimy, robimy dobrze i dzięki tak naładowanym akumulatorom postaramy się robić to jeszcze lepiej. Serdecznie dziękujemy!

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl

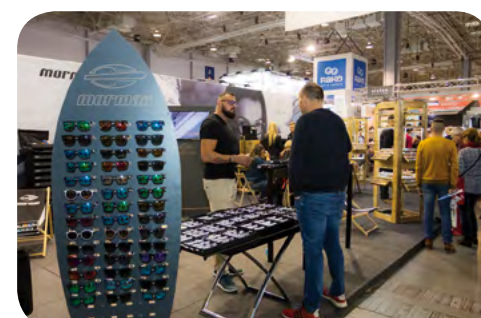


OPTYKA 6(55)2018



www.gazeta-optyka.pl





15 lat Scorpion Eyewear na rynku

Firma Scorpion Eyewear powstała w 2003 roku, celebrowała zatem swoje 15-lecie podczas tegorocznej edycji targów OPTYKA. Dzięki innowacyjnemu podejściu i pracy zgranego zespołu należy obecnie do czołowych firm branży optycznej w Polsce, choć startowali jako mała firma, zatrudniająca zaledwie kilka osób. Od kilku lat kolekcje Scorpion, obejmujące sześć marek, pojawiają się nie tylko na półkach trzech tysięcy salonów optycznych w Polsce, ale także u optyków poza granicami kraju, m.in. na Węgrzech, Słowacji, w Czechach i Niemczech. Współpraca zagraniczna obejmuje 27 rynków światowych.

Targi OPTYKA były nie tylko wyjątkowe ze względu na 15-lecie firmy, ale również ze względu na inaugurację współpracy z nowym strategicznym partnerem biznesowym, francuską firmą Morel Lunettes. Gościem specjalnym była Amélie Morel, Dyrektor Komunikacji Morel oraz Prezydent Silmo, która zachwyciła się zarówno samymi targami, jak i rozpoczęciem współpracy ze Scorpion Eyewear.

Targi podsumowuje Tomasz Urban, założyciel firmy, pełen werwy i nieskończonych pomysłów:

„Jestem zadowolony z tego, że wszystko na targach wyszło nam znakomicie – jako Scorpion Eyewear mieliśmy ponad 200 spotkań z klientami, również nowymi. Kolekcje Morel, zaprezentowane u nas po raz pierwszy, także cieszyły się wielką popularnością, będąc przeznaczone dla każdego typu klienta docelowego. Jak się okazało, nasi klienci doceniają strategię, wizerunek i marketingową oprawę naszych marek. Edukacja rynku bardzo pomaga optykom, a nasz dynamizm działania i inwestycje w rynek z kolei wpływają na rozwój całej branży optycznej.”

Przepiękne stoiska przygotowała Katarzyna Łągowska-Gorzowska, Kierownik Marketingu Scorpion Eyewear – zarówno Scorpion Eyewear, jak i Morel Lunettes zostały nagrodzone nagrodami Acanthus Aureus.

Wywiad z Amélie Morel publikujemy na wcześniejszych stronach czasopisma. Firmie Scorpion Eyewear gratulujemy dotychczasowych osiągnięć i życzymy powodzenia w kolejnych przedsięwzięciach, które – jak już wiemy – zapowiadają się spektakularnie.



Foto: FoTomasMedia.pl

Opr. M.L.



Eye Care Conference – relacja



kowników urzędzeń cyfrowych. O suplementach diety na wzrok i oftalmotoksyczności leków opowiedział mgr Artur Rakowski, farmaceuta i autor strony poświęconej zdrowiu. Mgr Tomasz Suliński w imieniu kolejnego partnera edukacyjnego, firmy Alcon, omówił właści-

wości soczewek multifokalnych Dailies Total1. Mateusz Grzesik z Uniwersytetu Warszawskiego zaprezentował studenckie badania dotyczące wiedzy pacjentów na temat doboru oraz pielęgnacji soczewek kontaktowych. O doświadczeniach optometrystry po misji w Afryce opowiedziała mgr Natalia Kosmowska, zachęcając zgromadzonych do „spojrzenia poza horyzont”. Kolejny wykład sponsorski wygłosił mgr Piotr Piątek z firmy Ofta. Jak radzić sobie z emocjami w gabinecie i trudnymi pacjentami podpowiadał mgr Mateusz Banaszekiewicz – było to tylko zasygnalizowanie tematu, bowiem to problem wymagający głębszego treningu i praktyki. O współpracy z tyflopodagogiem mówiła następnie dr Antonina Adamowicz-Hummel z Akademii Pedagogiki Specjalnej. Ważny temat – „Prawo w branży optycznej” – poruszył mec. Marcin Flak, opowiadając m.in. o ubezpieczeniu zawodowym i o RODO. Nad płaczącym suchym okiem pochylała się specjalistka w tej materii, czyli dr n. med. Anna Maria Ambroziak. Ostatnią prezentacją była ta przedstawiona przez organizatorów „Niewidzialnej Wystawy” – Małgorzatę Szumowską i ślabowidzącego Łukasza Słowika, przewodnika po wystawie – pt. „Dwie perspektywy – jeden świat”. Opowiedzieli oni o tym, jak poprzez symboliczną zmianę sposobu myślenia

dostrzegać to, co niewidzialne w wielu aspektach życia, m. in. w sferze zatrudnienia i w relacjach międzyludzkich.

W dniach 20 i 21 października 2018 roku w Warszawie, w centrum konferencyjnym Concept13 w ekskluzywnym DH Vitkac, odbyła się pierwsza w Polsce konferencja przeznaczona zarówno dla specjalistów, jak i pacjentów. Jej pomysłodawczynią i organizatorką była nasza współpracownica, optometrystka i autorka strony „Dbaj o wzrok” mgr inż. Justyna Nater (także Przewodnicząca PT00), która na swoim popularnym blogu promuje optometrię, edukuje i namawia internautów do troski o widzenie.

Partnerzy edukacyjni:



Partnerzy wspierający:



Patron medialny:



dostrzegać to, co niewidzialne w wielu aspektach życia, m. in. w sferze zatrudnienia i w relacjach międzyludzkich.

W czasie przerw uczestnicy mieli okazję porozmawiać z przedstawicielami firm sponsorskich oraz wykładowcami.

Po wykładach specjaliści mogli wziąć udział w wieczorze branżowym.

Drugi dzień konferencji był dedykowany tym wszystkim klientom / pacjentom, którzy szukają odpowiedzi na nurtujące ich pytania na temat wzroku w Internecie, znajdując często informacje nieprawdziwe i wprowadzające w błąd. Uczestnicy w liczbie 90 mogli wysłuchać wykładów dotyczących soczewek okularowych i kontaktowych, prawidłowej korekcji wad wzroku, higieny brzegów powiek i wielu innych tematów, które przybliżyły im wiedzę dotyczącą obecnych możliwości, jakie ma pacjent / klient salonu optycznego i gabinetu optometrycznego bądź okulistyckiego.

Trzeba przyznać, że z tego skoku na głęboką wodę nasza autorka wyszła zwycięsko. Stuchacze dopisali i choć konferencja była naprawdę długa, to różnorodność poruszanej tematyki spowodowała, że sala pełna była do samego końca.

Wiadomo już, że będzie kolejna edycja Eye Care Conference – w dniach 19–20 października 2019 roku.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl



ENROUTE

Soczewki, dzięki którym dotrzesz do celu

Ciesz się w pełni jazdą samochodem, dzięki soczewkom EnRoute zaprojektowanym z myślą o kierowcach. Zapewniają wyraźne i komfortowe widzenie na dalsze odległości, deskę rozdzielczą, a także w lusterkach. Poczuj się bezpiecznie, niezależnie od warunków panujących na drodze.

Soczewki okularowe EnRoute dostępne w salonach optycznych.

Dowiedz się więcej na www.hoyavision.com/pl

Zapraszamy do odwiedzenia naszego profilu na [facebook.com/HoyaLensPoland](https://www.facebook.com/HoyaLensPoland)



CooperVision gospodarzem pierwszego Europejskiego Szczytu Medialnego w Budapeszcie

Redaktorzy z czasopism optycznych z różnych krajów Europy, w tym redakcja OPTYKI, zgromadzili się na pierwszym Europejskim Szczytzie Medialnym zorganizowanym przez firmę CooperVision, aby dyskutować na temat przyszłych trendów i kwestii istotnych w branży soczewek kontaktowych wobec zmieniających się potrzeb pacjentów. Podczas wydarzenia zorganizowanego w dniach 14–15 listopada w Centrum Innowacji CooperVision w Budapeszcie, uczestnicy wysłuchali wielu wykładów, którzy przedstawili czynniki mające wpływ na wybory dzisiejszych konsumentów oraz sposoby, jak specjaliści z zakresu opieki nad wzrokiem mogą wykorzystać te informacje, aby skuteczniej wychodzić naprzeciw oczekiwaniom i spełniać potrzeby osób noszących soczewki kontaktowe.

To międzynarodowe wydarzenie medialne rozpoczął znany na całym świecie specjalista ds. przyszłych trendów konsumenckich, William Higham, prezentując w fascynujący sposób czynniki mające wpływ na wybory dzisiejszych konsumentów. Pewne jest jedno: niepewność, dotycząca tego, co się dzieje w polityce, ekonomii, społeczeństwie, technologiach. Ciągła zmiana to fakt. Konsumenti w przyszłości będą koncentrować się na tym, żeby mieć kontrolę nad swoim życiem, które powinno być łatwe, wygodne i pełne doświadczeń.

Następnie znany i w Polsce prof. Lyndon Jones zagłębił się w te tematy z perspektywy kontaktologicznej, aby dokładnie omówić ich wpływ na kategorie soczewek kontaktowych, ze szczególnym uwzględnieniem roli materiału silikonowo-hydrożelowego oraz jednodniowych soczewek kontaktowych, które dokładnie wpasowują się w trend bezproblemowego życia.

Wybitna badaczka dr Karen Walsh w swojej prezentacji przedstawiła słuchaczom preferencje użytkowników soczewek kontaktowych i specjalistów w dziedzinie ochrony narządu wzroku. Okazuje się, że koszt soczewek jednodniowych nie jest dla konsumentów problemem – są oni w stanie wydać więcej na lepszą, zdrowszą opcję, o ile poleci im ją ich specjalista.

Następnie Marcella McParland, CooperVision, podzieliła się informacjami na temat działań, które jako producent podejmuje, aby spełniać obecne wymagania osób noszących soczewki kontaktowe i wspierać specjalistów. Portfolio soczewek jednodniowych Live, clariti 1 day i MyDay jest w stanie spełnić te oczekiwania – od soczewek podstawowych do soczewek premium zapewniających najlepsze rezultaty.

Europejski Dyrektor ds. Komunikacji Marketingowej CooperVision, Heath Clash, skomentował szczyt w następujący sposób: „Bardzo cieszy nas fakt, że tak wielu dziennikarzy z branży optycznej z całej



Europy mogło do nas dołączyć podczas tego wydarzenia. Czuliśmy, że omawiane tematy i kwestie są niezwykle ważne dla branży optycznej. Coraz więcej pacjentów wybiera jednodniowe soczewki kontaktowe – chcieliśmy podzielić się opiniami na temat tego, dlaczego tak się dzieje oraz jak we współpracy ze specjalistami możemy spełniać potrzeby osób noszących soczewki kontaktowe”.

Rob Healey, Europejski Dyrektor ds. Produktów Jednodniowych, wyjaśnił podejście CooperVision: „Badania wskazują na to, że osoby noszące soczewki kontaktowe pragną uzyskać korzyści zdrowotne, jak również oczekują wysokiego komfortu i niezwykłej jakości widzenia. Celem firmy CooperVision jest zapewnienie, że wymienione cechy będą standardem w naszych produktach; poszerzamy ofertę naszych jednodniowych soczewek kontaktowych o gamę produktów z materiału silikonowo-hydrożelowego, zapewniających ochronę przed promieniowaniem UV oraz naturalne nawilżenie”.

Serdecznie dziękujemy firmie CooperVision za zaproszenie na tak inspirujące wydarzenie.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl



OPTYKA 6(55)2018

Serv Optic

HURTOWNIA OPTYCZNA

Wypożyczenie warsztatów i salonów optycznych



ZAMÓWIENIA: (+48) 12 659 10 10 / (+48) 604 563 421

Sklep internetowy dla optyka: www.servoptic.pl

Hurtownia Optyczna "Serv-Optic" s.c. ul. Sodowa 38, 30-376 Kraków

Coroczne spotkanie Amerykańskiej Akademii Optometrii

Mgr DOMINIKA OLKOWSKA
Optometrystka (NO15129)
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu
Salus University / Pennsylvania College of Optometry, USA

Foto: archiwum Autorki



Podczas wszystkich spotkań można było zadawać pytania zarówno bezpośrednio, jak i za pomocą aplikacji internetowej. Za każdy wykład przyznawano punkty edukacyjne. Wszystkie materiały wykładowe zostały udostępnione uczestnikom w postaci PDF bądź prezentacji w PowerPoint.

Między wykładami uczestnicy mogli obejrzeć wystawy plakatowe obrazujące i opisujące rzadko spotykane przypadki okulistyczne, a także prezentujące nowoczesne metody badawcze.

Podczas całego spotkania można było odwiedzić też targi optometryczne, które w tym roku gościły około 200 wystawców, m.in. Alcon, Allergan, Bausch+Lomb, Bernell, BioTissue, Clearlens, CooperVision, Elsevier Inc., Eschenbach Optic, Essilor, Heine, Hoya, Johnson & Johnson Vision, LasicPlus, Nidek, Oculus, Optos, Topcon, Virtual Field, Zeiss i wielu innych.



Na spotkaniu Akademii mogliśmy przyjrzeć się najnowszej soczewce kontaktowej firmy Johnson & Johnson Vision – Acuvue Oasys with Transitions. Innowacyjny produkt reaguje na zmieniające się warunki oświetlenia zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz pomieszczeń dzięki filtrowi fotochromowemu, który redukuje ekspozycję na jasne światło, filtruje światło niebieskie, blokuje promienie UV i zapewnia korekcję wzroku.

Allergan zaprezentował TrueTear – urządzenie mające zastąpić konwencjonalne krople nawilżające. TrueTear jest ręcznym urządzeniem do neurostymulacji z jednorazowymi końcówkami do umieszczenia w jamie nosowej w celu wywołania naturalnych łez. To nowatorskie i innowacyjne podejście, przeznaczone dla pacjentów z niewy-

starzającą produkcją łez, stanowiące przełom w radzeniu sobie z suchym okiem.

Dzięki firmie Alcon mogliśmy przenieść się do wnętrza oka, zrozumieć działanie soczewki, obejrzeć każdą warstwę siatkówki, a także wirtualnie ją dotknąć. Urządzenie VR było również prezentowane w Polsce podczas spotkania Alcon Innovation Meeting. Jest to doskonały produkt, który można by było wykorzystywać podczas edukacji studentów przygotowujących się do podjęcia zawodu optometrysty czy okulisty.

Firma Lumenis zaprezentowała Antares, najnowocześniejszy topograf rogówki służący do diagnostyki choroby suchego oka z zaawansowaną analizą filmu łzowego. Za pomocą urządzenia możemy wykonać analizę nieinwazyjnego rozpadu łez NIBUT, klasyfikację lipidów MGD, meibografię w podczerwieni, pomiar wysokości menisku łzowego i ocenę dopasowania soczewek kontaktowych. Ponadto Lumenis zaprezentował M22 Optima IPL do leczenia zapalenia skóry i powiek, które w wielu przypadkach są przyczyną problemów z powierzchnią oka.

Na wystawie zaprezentowano również nowoczesne rozwiązania dla słabowidzących oraz narzędzia mające zastosowanie w terapii widzenia.

Spotkanie Akademii to nie tylko nauka, ale również rozrywka. Organizowane bankiety i przyjęcia, m.in. Australian Party, to świetna okazja do poznania specjalistów z innych krajów i wymiany doświadczeń dotyczących wzroku i dobrego widzenia.

Miałam okazję po raz drugi uczestniczyć w spotkaniu Akademii, co pozwoliło mi znacznie poszerzyć swoją wiedzę optometryczną i zdobyć kolejne doświadczenia, które na pewno wykorzystam podczas codziennej pracy z pacjentami.

Foto: Autorka



Pewnego razu na torze... czyli jak zostać Najszybszym Optykiem w Polsce 2018

Pewnie często zastanawiacie się kto jest najlepszym optykiem w Polsce...? My Wam tego nie powiemy, za to się przyznamy, że pewnego ranka zaświtał nam w głowie pomysł na mały konkurs dla urozmaicenia rutyny dnia codziennego. Posiadając w swoim portfolio Effecto - soczewkę progresywną z najszybszą adaptacją na rynku - postanowiliśmy tak do kompletu znaleźć i najszybszego optyka.



Mając do dyspozycji Bolid BMW o pięszcrotliwej nazwie „killer”, który jeszcze rok temu zdobywał punkty w pucharze klasy BMW oraz masę energii, którą dostarczyło nam poranne espresso - ogłosiliśmy w social mediach ogólnopolski nabór. Odzew przekroczył nasze oczekiwania. Zaskoczeni sytuacją optycy dopytywali o szczegóły, wtórując naszemu podekscytowaniu. Jednak zgodnie z regulaminem nasze zawody posiadały ograniczoną ilość miejsc oraz zapis o kolejności zgłoszeń. Tym oto sposobem w szranki do zdobycia tytułu najszybszego optyka 2018 roku stanęło finalnie sześciu śmiałków.

Przygodę, która w wielu z nas do dziś wywołuje ogrom pozytywnych emocji zaczęliśmy już dzień wcześniej. W piątkowy wieczór wraz z grupą optyków oraz ich osobami towarzyszącymi spotkaliśmy się na wspólną kolację, aby omówić plan dnia następnego oraz wymienić cenne uwagi dotyczące

doświadczenia wyścigowego - a było co wymieniać.



W sobotni poranek wszyscy w pełnej gotowości zameldowali się w paddocku toru Poznań. Napięcie oraz towarzyszące emocje dało się wyczuć na odległość - jednak zanim daliśmy im upust - konieczne było odbycie szkolenia z procedur bezpieczeństwa oraz zdanie egzaminu uprawniającego do wjazdu na tor. Obyło się bez ofiar, wszyscy jak jeden mąż - choć nie każdy za pierwszym razem - zaliczyli egzamin co było jasnym sygnałem, że zabawa się skończyła. Czas podjąć walkę.

Wybiła godzina 10.00 szybkie losowanie numerów startowych i zaczynamy. Pierwsze przejazdy wyglądają obiecująco. Reprezentant ABS Optyk z Łodzi zszedł grubo poniżej trzech minut, co pozytywnie zaskoczyło obserwujących, jednak jak często pokazuje życie największe emocje zostały na deser. Przejazdy kolejnych uczestników były jeszcze szybsze, nagle granica 2.20 przestała być problemem, a w ferworze walki i ducha rywalizacji zdarzyło się też kilka efektownych wycieczek poza tor, co tylko generowało kolejne emocje.



Przed ostatnim uczestnikiem bardzo wysoko poprzeczkę zawiesił Paweł Rutkowski - reprezentant Salonu Optycznego Rutkowsky z Łodzi wykręcił czas 2:13:599, co było olbrzymim wyczynem, gdyż wynik mocno nie odstawał od niektórych uczestników wyścigów Mistrzostw Polski.

Ostatni kierowca Maciej Górka (salon DrLens Szczecinek) zapewnił nam dreszczowiec do ostatnich... metrów. W pierwszym okrążeniu uzyskał czas 2:17:397, co już pokazało nam olbrzymie umiejętności, a w drugim poprawił się jeszcze, urywając kilka sekund i ostatecznie wygrał rywalizację, wykręcając czas lepszy od dotychczasowego lidera o 0,4 sekundy, wprawiając nas w nie lada osłupienie.

Ostateczna klasyfikacja podium to: miejsce 3 - Wojciech Szczepanowski (Miastko) 2:15:855, miejsce 2 - Paweł Rutkowski (Łódź) 2:13:599 oraz miejsce 1 - Maciej Grka (Szczecinek) z czasem 2:13:169.



Wielkie gratulacje prócz zwycięzców należą się i pozostałym uczestnikom - za niesamowity poziom, walkę na torze oraz całą dzień świetnej zabawy.

Chcesz może być następny? Jeśli tak, już teraz zapraszamy do kolejnej edycji pucharu, który wyłoni nam przyszłorocznego zwycięzcę. Szukajcie informacji na temat nowych rywalizacji już od marca przyszłego roku, a dzisiaj obejrzyjcie na naszym fanpage'u Facebook videorelację.

Zapraszamy - American Lens BOD Team

Relacja ze szkolenia Młody Kontaktolog we Wrocławiu oraz w Poznaniu



Przez dwa dni szkolenia uczestnicy w sposób teoretyczny, a następnie praktyczny uczyli się aplikacji soczewek torycznych i multifokalnych, zastosowania barwników diagnostycznych oraz poznali powikłania związane z noszeniem soczewek kontaktowych, a wszystko pod okiem ekspertów kontaktologii – lek. med.

Marka Skorupskiego, mgr Pauliny Figury oraz mgr Bartosza Tomczaka.

Szkolenia we Wrocławiu i Poznaniu cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, o czym świadczy liczba biorących w nich udział specjalistów chcących poszerzyć wiedzę z zakresu kontaktologii.

Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych (PSSK) wraz z marką Bausch+Lomb serdecznie dziękują partnerom szkolenia – firmie Hayne oraz Medical Partner za ogromne wsparcie w organizacji szkolenia.

Organizatorzy już teraz gorąco zapraszają na edycję 2019 i zachęcają do śledzenia strony: www.pssk.com.pl.

Informacja własna i foto: Bausch+Lomb

Światowy Dzień Wzroku 2018

– podsumowanie akcji przesiewowych badań wzroku w gabinetach optometrycznych z inicjatywy PTOO



Światowy Dzień Wzroku obchodzony jest corocznie od 18 lat, zawsze w drugi czwartek października. Ustanowiony został w roku 2000 przez organizację Vision 2020, która zrzesza 26 organizacji, m.in. WHO – Światową Organizację Zdrowia oraz IAPB – Międzynarodową Agencję do Zapobiegania Ślepoty. Celem obchodów Światowego Dnia Wzroku jest promowanie wiedzy na temat chorób oczu,

wad wzroku, profilaktyki, regularnych badań oraz uświadamiania społeczeństwa, że około 80% przypadków utraty widzenia na świecie można by było uniknąć, gdyby odpowiednio wcześniej reagować – zastosować korekcję lub leczenie.

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki ponownie w tym roku włączyło się w obchody Światowego Dnia Wzroku. Optometryści zrzeszeni w towarzystwie w ciągu całego tygodnia przeprowadzali bezpłatne przesiewowe badania wzroku w całej Polsce. W akcji udział wzięły 54 gabinety.

Większość specjalistów złożyła raport z przeprowadzonych badań. Dzięki tym raportom wiemy, że ponad 70 optometrystów wzięło udział w akcji, a przebadanych zostało ponad 500 osób! Podczas przeprowadzonych przesiewowych badań wzroku, około 300 osób skierowano na pełne badanie optometryczne, natomiast prawie 120 osób otrzymało wskazanie do wykonania badania okulistycznego, pod kątem problemów zdrowotnych narządu wzroku.

Kolejna akcja bezpłatnych badań wzroku odbędzie się w październiku przyszłego roku. Zachęcamy Państwa do udziału. Zarząd PTOO dąży do wszelkich starań, aby nagłośnić te badania w ogólnodostępnych mediach.



Informacja własna: PTOO

Warsztaty z komunikacji i sprzedaży ze Zbigniewem Kowalskim

W dniu 10 listopada w Gdańsku odbyły się warsztaty organizowane przez Pomorski Cech Optyków warsztaty pt. „Komunikacja i sprzedaż w salonie optycznym”. To intrygujące i bardzo interesujące seminarium szkoleniowe przeprowadził Zbigniew Kowalski – doświadczony konsultant, doradca i trener komunikacji interpersonalnej. Podczas spotkania omówione zostały m.in. następujące zagadnienia:

- różnica pomiędzy klientem a pacjentem;
- lojalność – czym właściwie jest i jak nad nią pracować?

Przedstawione zostały również zależności pomiędzy sprzedażą, promocją i aktywną rekomendacją. Wiedza, którą podzielił się z nami prowadzący szkolenie Zbigniew Kowalski, pozwoli na wprowadzenie do salonów optycznych nowych zasad i rozwiązań, aby nie tylko udoskonalić pracę, ale także zapewnić klienta o naszym profesjonalizmie, doświadczeniu oraz chęci znalezienia dla niego idealnego rozwiązania. Warsztaty zostały bardzo pozytywnie przyjęte przez słuchaczy. Mamy nadzieję, że zdobytą wiedzę będą mogli z powodzeniem wykorzystywać w swojej codziennej pracy.

Pomorski Cech Optyków dziękuje firmie Essilor Polonia oraz marce Bausch+Lomb za wsparcie w organizacji szkolenia.



Informacja własna i foto: Pomorski Cech Optyków

II Studencka Konferencja OPTOPUS

Idea stworzenia konferencji organizowanej przez studentów dla studentów okazała się strzałem w dziesiątkę. Prawie 150 osób z zainteresowaniem uczestniczyło w pierwszej edycji Konferencji OPTOPUS, która miała miejsce w styczniu bieżącego roku w stołycy województwa dolnośląskiego, we Wrocławiu. Kontynuując ideę OPTOPUSA, chcielibyśmy zaprosić Was na II edycję, tym razem do Poznania.

Podczas drugiej edycji uczestnicy będą mogli wysłuchać ciekawych wykładów dotyczących m.in. oka, skioskopii, doboru korekcji pryzmatycznej, optometrii sportu, roli prawidłowego odżywiania czy psychologii w gabinecie. Dodatkowo będą mieli okazję zaprezentować swoje osiągnięcia badawcze podczas sesji plakatowej. Na studentów w czasie trwania konferencji czekają także warsztaty, na których specjaliści zaprezentują w praktyce dane zagadnienie optyczne.

Konferencję zakończy panel dyskusyjny dotyczący działalności, współpracy i planów na przyszłość wszystkich kół naukowych optyki okularowej i optometrii w Polsce.

Termin konferencji: 12–13 stycznia 2019 roku.

Miejsce: Wydział Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, ul. Umultowska 89b w Poznaniu

Więcej informacji na temat konferencji znajduje się na stronie internetowej www.optopus2019.pl i na Facebooku www.facebook.com/optopus2019.

Informacja własna: organizatorzy Konferencji OPTOPUS 2019

Patron medialny:

optyka



AKTUALNOŚCI KONTAKTOLOGICZNE

Czyli selekcja najciekawszych artykułów opracowana przez zespół Akademii Bausch+Lomb



mgr Paulina Figura
Dział Profesjonalny Bausch+Lomb



mgr Jędrzej Kućko
Dział Profesjonalny Bausch+Lomb

Związek pomiędzy temperaturą powierzchni oka a stabilnością filmu łzowego u użytkowników soczewek kontaktowych

Autorzy: Itokawa T, Okajima Y, Suzuki T, Kakisu K, Iwashita H, Murakami Y, Hori Y.

W artykule przedstawiono badanie dotyczące korelacji między zmianami temperatury powierzchni oka (OST) a stabilnością filmu łzowego w miękkich soczewkach kontaktowych.

Badanie przeprowadzono u 20 uczestników, a do badania użyto czterech różnych jednodniowych soczewek kontaktowych (3 hydrożelowe i 1 silikonowo-hydrożelowa). W celu oceny stabilności filmu łzowego, zmierzono nieinwazyjny czas przetrwania filmu łzowego (NIBUT) i wzory interferencji łez na soczewkach kontaktowych (TIPCL) za pomocą interferometrii filmu łzowego. Pomiar przeprowadzono przed założeniem soczewek kontaktowych i po 15 minutach użytkowania. Zebrane wyniki wskazywały, że Δ OST wiąże się ze stabilnością filmu łzowego.

W artykule przytoczono również podobne badania w których stwierdzono, że zmiany w temperaturze powierzchni oka są skorelowane ze stabilnością filmu łzowego na powierzchni oka. Jednak związek między OST a stabilnością filmu łzowego na powierzchni miękkich soczewek kontaktowych pozostawał do tej pory nieznan. W obecnym badaniu zmierzono wartości OST i NIBUT u osób noszących soczewki kontaktowe i odkryto, że Δ OST były istotnie skorelowane ze stabilnością filmu łzowego (NIBUT).

Jako że interferometr łzowy obserwuje dynamikę filmu łzowego w nieinwazyjnym czasie rzeczywistym to aktualne wyniki pokazały, że Δ OST na powierzchni badanych soczewek kontaktowych znacząco związane jest z TIPCL. Oznacza to, że zmiany w OST są silnie powiązane ze stabilnością filmu łzowego zarówno ilościowo (NIBUT), jak i jakościowo (TIPCL).

Opracowane na podstawie publikacji źródłowej: Association Between Ocular Surface Temperature and Tear Film Stability in Soft Contact Lens Wearers, Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018 Feb 15;59(2):771-775

Nowoczesne metody regeneracji śródbłonna

Autorzy: Amelia C. Rohan, BA, and Kathryn Colby, MD, PhD

W artykule tym przedstawiono aktualny stan wiedzy dotyczący przyczyn dysfunkcji śródbłonna, oraz omówiono najnowsze, obiecujące metody leczenia.

Śródbłonek rogówki składa się z jednej warstwy komórek heksagonalnych. Odgrywa on bardzo istotną rolę w zachowaniu integralności rogówki i jej prawidłowym funkcjonowaniu.

Jakiegokolwiek uszkodzenie komórek śródbłonna przy urazach lub dystrofiach śródbłonna, takie jak dystrofia śródbłonna Fuchsa (FED), powodują, że pozostałe zdrowe komórki zmieniają kształt tak aby pokryć obszar po uszkodzonych komórkach. Gęstość komórek śródbłonna rogówki u zdrowego dorosłego człowieka wynosi między 2000 a 2500 komórek / mm². Gdy liczba komórek spadnie do 500-1000 komórek / mm², dochodzi do nieprawidłowego funkcjonowania oraz zaburzenia przezierności i obniżenia jakości widzenia.

Dystrofia śródbłonna Fuchsa (FED) jest najczęstszą dysfunkcją śródbłonna zwykle diagnozowaną u pacjentów w wieku powyżej 40 lat. W początkowej fazie, wraz ze zmniejszeniem się ilości komórek śródbłonna, dochodzi do powstania coraz większej liczby charakterystycznych wypukłości w centralnej części rogówki. Nieleczony postępujący FED prowadzi do obrzęku rogówki, pogorszenia ostrości widzenia i ostatecznie do ślepoty. Dzięki sukcesowi nowoczesnych technik transplantacyjnych, niewielu pacjentów w krajach rozwiniętych dotyczy ten zaawansowany etap.

• Inhibitory ROCK

Naukowcy wciąż poszukują nowych opcji leczenia. Niektóre są obiecujące i zostały zastosowane u ograniczonej liczby pacjentów. Kilka z tych nowych technik może być wzmocnionych przez zastosowanie inhibitorów ROCK.

Kinazy rho są kinazami serynowymi / treoninowymi, które odgrywają ważną rolę w różnych szlakach komórkowych, w tym w migracji komórkowej, proliferacji i apoptozie. Istnieją dwa homologi ludzkiej kinazy rho, ROCK1 i ROCK2. Rozkład dwóch homologów ROCK jest różny w różnych tkankach, z dominacją ROCK2 w oku.

Badacze przywrócić hamowaniu działania kinazy rho przez inhibitory ROCK jako formie leczenia wielu różnych chorób, w tym astmy, raka, osteoporozy i degeneracji neuronów.

Wyniki badań pokazują również, że inhibitory ROCK mogą odgrywać rolę w leczeniu zaburzeń czynności śródbłonna rogówki. Kilka przeprowadzonych do tej pory badań doświadczalnych u zwierząt, wykazało, że mogą pobudzać gojenie śródbłonna rogówki.

• Hodowane komórki śródbłonna rogówki (CEC)

Ta sama grupa badaczy z Japonii stosowała przeszczep hodowlanych komórek śródbłonna w miejsce zniszczonych komórek. Wszczepienie CEC zostało ułatwione dzięki równoczesnemu stosowaniu Y-27632 (inhibitora ROCK).

Wyniki pokazały, że śródbłonek rogówki, który zregenerował się po połączeniu iniekcji CEC i inhibitora ROCK, przypominał normalną tkankę śródbłonna rogówki z monowarstwą komórek heksagonalnych.

Techniki te mogą potencjalnie zmniejszyć ryzyko związane z konwencjonalnymi zabiegami chirurgicznymi i prawdopodobnie będą odgrywać coraz większą rolę w leczeniu chorób rogówkowych śródbłonna w przyszłości.

Opracowane na podstawie publikacji źródłowej: Rethinking Endothelial Repair, Review of Optometry, February 15, 2018 https://www.reviewofoptometry.com/article/ro0218-rethinking-endothelial-repair?fbclid=IwAR0zncKJdssSvawyyw1QaLRDduwAp8zjcdlq_D-ZF94a0V10aiv

Zmiany topograficznych pomiarów rogówkowych i aberracji wyższego rzędu po operacji u pacjentów z egzotropią

Autorzy: Seok Hyun Bae, Dong Gyu Choi

Retrospektywne badanie obserwacyjne polegało na analizie zmian topograficznych w rogówce i aberracji wyższego rzędu (HOA) po operacji na mięśniach okoruchowych w celu skorygowania egzotropii.

W tym retrospektywnym badaniu przeanalizowano dokumentację medyczną 121 pacjentów z egzotropią, którzy przeszli operację od sierpnia 2012 r. do lutego 2017 r. z okresem obserwacji pooperacyjnej trwającym 3 miesiące lub dłużej. Wszyscy pacjenci przeszli pełne badanie okulistyczne przed zabiegiem. Mierzono topografię rogówki i HOA za pomocą analizatora Placido-dual Scheimpflug (Galilei 2, Ziemer, Port., Szwajcaria).

Pacjentów podzielono na dwie grupy – A i B w zależności od typu zabiegu który został wykonany. Oczy z recesją jednostronną i dwustronną recesją mięśnia prostego bocznego przypisano do grupy A, a te z jednostronną recesją mięśnia prostego bocznego i mięśnia prostego przysrodkowego do grupy B.

Pomiar topograficzny rogówki i HOA porównano z okresu przedoperacyjnego jak i pooperacyjnego za pomocą analizatora Placido-dual Scheimpflug (Galilei 2TM, Ziemer, Port., Szwajcaria) dla każdej grupy. W grupie A symulowana keratometria (sim K) była istotnie zmieniona przez 3 miesiące po operacji w stosunku do wartości przedoperacyjnej (pooperacyjny 1 tydzień, p = 0,017, 1 miesiąc, p = 0,037 i 3 miesiące, p = 0,023, odpowiednio). Wszystkie strome parametry K (stromy sim K, stromo-Kpost i TCP-strome K) jak i parametry aberracji wyższego rzędu również uległy istotnej zmianie w pierwszym miesiącu po operacji. W grupie B tylko aberracje wyższego rzędu wykazały istotne statystycznie zmiany w okresie pooperacyjnym do 3 miesięcy.

Zmiany te mogą wyjaśniać skargi niektórych pacjentów na słabą jakość widzenia po zabiegach wykonywanych na mięśniach okoruchowych.

Opracowane na podstawie publikacji źródłowej: Changes of corneal topographic measurements and higher-order aberrations after surgery for exotropia, PLoS One 2018; 13(8): e0202864. Published online 2018 Aug 24. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0202864>

Więcej materiałów edukacyjnych znajdziesz na platformie www.akademiabauschlomb.pl

Akademia
Bausch+Lomb

BAUSCH+LOMB

Bieg „Czas na wzrok” – dla podopiecznych domów dziecka



W sobotę, 13 października, w Warszawie nad Wisłą odbył się 1. Rodzinny Bieg „Czas na wzrok”, organizowany z okazji obchodów Światowego Dnia Wzroku. Wyjątkowe wydarzenie miało charakter sportowy i rodzinny, ale przede wszystkim charytatywny. Dzięki inicjatywie organizatora, którym była Grupa Essilor, 1048 par okularów zostanie przekazanych wychowankom domów dziecka, u których stwierdzono konieczność korekty okularowej. Akcję swoją obecnością wsparli m.in. Danuta

Stenka, Ewa Kasprzyk, Artur Żmijewski, Anna Dereszowska, Beata Sadowska, Małgorzata Rozenek-Majdan i Radosław Majdan oraz grupa optyków. Biegacze mieli do pokonania pięć kilometrów.

Inicjatywa jest kontynuacją programu „Zobacz lepszą przyszłość”, w ramach której pracownicy Grupy Essilor realizowali projekt przesiewowych badań wzroku w domach dziecka w całej Polsce. Inicjatywę doceniła kapituła Akademii Rozwoju Filantropii, decyzją której projekt otrzymał nagrodę główną w prestiżowym konkursie „Dobroczynca Roku”.

1. Rodzinny Bieg „Czas na wzrok” był również okazją do podsumowania spektakularnego sukcesu kampanii edukacyjnej „Czas na wzrok 40+”. Głównym celem i założeniem akcji jest budowanie świadomości potrzeby regularnych badań wzroku oraz prawidłowej korekty okularowej, a także edukacja w zakresie przeziopii.

Wydarzeniu towarzyszył szereg atrakcji rodzinnych – zarówno dla dzieci, jak i dorosłych. Zainteresowani mogli poddać się przesiewowemu badaniu wzroku. Na najmłodszych

czekała specjalna strefa relaksu z animacjami dla dzieci. Dzieci również mogły biec w trzech kategoriach wiekowych (5–7 lat, 8–12 lat oraz 13–15 lat), na trzech dystansach: 100 m, 200 m oraz 400 m.

Pomysłodawcą i organizatorem biegu była Grupa Essilor, a patronat nad wydarzeniem objęły m.in. Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna, Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki oraz Polski Klub Presbiopia 21.

Informacja własna i foto: Grupa Essilor



Za nami Belutti Brand Days!



W dniach 15–16 października 2018 roku w malowniczo położonym hotelu Afrodyta Business & SPA w Radziejowicach miała miejsce pierwsza prezentacja kolekcji Belutti na rok 2019. Głównym i najważniejszym celem spotkania było przedstawienie wyjątkowych korzyści biznesowych płynących ze współpracy z marką Belutti.

Belutti Brand Days to dwa dni spotkań z klientami, prezentacja bogatej oferty opraw okularowych i okularów przeciwsłonecznych. Na szczególną uwagę zasługują prezentowane po raz pierwszy w Polsce topowe modele Belutti SUN na nadchodzący rok.

Belutti w nowym sezonie stawia na kolor i modny print. W najnowszych oprawach można znaleźć najmodniejsze kolory tego sezonu, jak odważne bordo czy granat, w połączeniu z ciekawym dekokrem na zausznikach. Dodatkowo marka przygotowała oprawy o geometrycznych kształtach w kolorze szylkretu w odmienionej, wielokolorowej formie. Niebanalne połączenie – nigdy nie wychodzącej z mody zieleni, brązu czy niebieskiego – skradło serce naszych klientów.

Ponadto podczas trwania tego spotkania przeprowadzone było szkolenie dotyczące zagadnienia „Właściwego wykorzystania marketingu internetowego w promowaniu salonu optycznego”.

Oprawy korekcyjne oraz okulary przeciwsłoneczne Belutti są dostępne w kilkuset renomowanych salonach optycznych w Polsce.

Informacja własna i foto: Optiblok

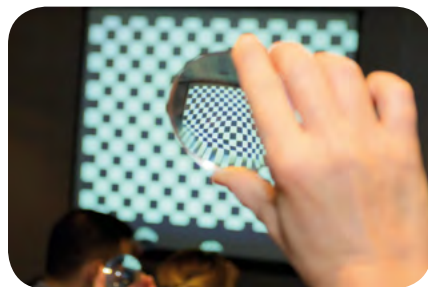


ALBINEX

Etui z myślą o Tobie

www.albinex.pl

Spotkania z firmą SZAJNA



W dniach od 27 września do 11 października firma SZAJNA Laboratorium Optyczne zorganizowała w największych miastach w Polsce spotkania z optykami. Okazją do tych prezentacji było wydanie nowego katalogu 2018/2019 oraz 10-lecie technologii FreeForm w Polsce. Na spotkaniach zaprezentowane zostały nowości katalogowe, m.in. nowa soczewka progresywna VEO Alinea (wykonywana w oparciu o innowacyjną technologię ClearView, zapewniającą niesamowitą stabilność widzenia) i kolejna, ulepszona generacja szkieł VEO Master, Comfort,

Ultra i Expert, a także nowe rozwiązania przeciwstyczne (nowe kolory powłok lustrzanych Spectra). Prowadząca warszawskie spotkanie Agnieszka Menczykowska zachęcała do skorzystania z usługi zdalnego profilowania jako skutecznego rozwiązania dla każdego salonu optycznego. Uczestnicy otrzymali kody rabatowe na VEO Alinea oraz mogli wygrać niespodzianki w loterii wizytówkowej.

Nowy katalog SZAJNA zaczął obowiązywać od 15 października 2018 roku. Optycy mogą znaleźć w nim niższe ceny niektórych produktów (m.in.

VEO Ultra, VEO Expert, Zoom HD), a także nowe soczewki w ofercie magazynowej. Wraz z katalogiem zaczęły obowiązywać nowe promocje sezonowe, z atrakcyjnymi rabatami na soczewki VEO Next G2 (nawet 40%) oraz ofertą na 10. urodziny technologii FreeForm w SZAJNA – duety, w których drugą parę szkieł biurowych lub progresywnych można kupić w cenie od 20 zł. Katalogi są dostępne u Regionalnych Przedstawicieli oraz wysyłane przez Centrum Obsługi Optyka.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl

Śniadanie z Bausch+Lomb

W październiku i listopadzie zespół Vision Care Bausch+Lomb zorganizował spotkania dla specjalistów w 10 miastach w całej Polsce (Poznań, Białystok, Warszawa, Lublin, Gdańsk, Bydgoszcz, Wrocław, Katowice, Kraków, Szczecin). Były to poranne spotkania w formie śniadań, a okazją do nich była premiera nowej soczewki Biotrue ONEday for Astigmatism, będącej uzupełnieniem rodziny soczewek Biotrue ONEday.

Prezentację rozpoczęła Hanna Lewandowska, opowiadając o Światowym Dniu Wzroku i innowacjach Bausch+Lomb, do których należały m.in. pierwsze amerykańskie markowe szkła optyczne, wojskowe okulary przeciwstyczne dla żołnierzy walczących na frontach I wojny światowej czy so-

czewki w aparatach, którymi wykonano pierwsze satelitarne zdjęcia księżyca. W 1971 roku firma Bausch+Lomb wprowadziła na rynek pierwsze miękkie soczewki kontaktowe.

Następnie nową soczewkę i całą rodzinę Biotrue ONEday przedstawił Jędrzej Kućko. Biotrue ONEday for Astigmatism to soczewka wykonana z nowoczesnego hydrożelu o nazwie Hypergel, zapewniająca pacjentowi komfort, długotrwałe nawilżenie i wyraźne widzenie dzięki zastosowaniu Peribalastu – systemu stabilizacji z szeroką strefą optyczną. Biotrue ONEday for Astigmatism posiada filtr UV. Dzięki tej soczewce rodzina Biotrue ONEday obejmuje teraz soczewki sferyczne, toryczne i multifokalne.

Jędrzej Kućko przypomniał także o nowej serii webinarów, które rozpoczęły się w listopadzie w ramach Akademii Bausch+Lomb. W tej edycji prezentację przedstawi m.in.: wybitny okulista prof. dr hab. med. Bartłomiej Kałużny oraz optometryści mgr Anna Chomicka, mgr Paulina Figura, mgr Bartosz Tomczak oraz mgr Jędrzej Kućko. Rejestracja na wykłady dostępna jest na stronie: www.akademiabauschlomb.pl.

Platforma edukacyjna Akademii Bausch+Lomb to nie tylko wykłady online, ale również dostęp do wcześniej zrealizowanych szkoleń, więc warto tam zaglądać.

Opr. M.L.

Foto: FoTomasMedia.pl



Fot. 1-3. Warszawa



Fot. 4. Bydgoszcz



Rozpocznij zdalne profilowanie i optymalizację szkieł w SZAJNA.

Już w planie podstawowym opłata za dzierżawę skanera może wynieść 0 zł!

Do końca stycznia 2019 laptop w zestawie ze skanerem GRATIS.



Skontaktuj się z Przedstawicielem Handlowym SZAJNA, by otrzymać skaner na 10-dniowy, bezpłatny okres próbny, podczas którego sprawdzisz jakość zdalnego profilowania.

Kalendarium na I połowę 2019 roku

Nadchodzące targi i wydarzenia branżowe na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
12.01–14.01	100% Optical	www.100percentoptical.com	London, Wielka Brytania
19.01–20.01	Brille & Co.	www.brille-und-co.com	Dortmund, Niemcy
25.01–27.01	opti	www.opti.de	Monachium, Niemcy
12.02–14.02	MIOF – Moscow International Optical Fair	www.optica-expo.ru	Moskwa, Rosja
23.02–25.02	Mido	www.mido.com	Mediolan, Włochy
02.03–03.03	copenhagen specs	www.copenhagenspecs.dk	Kopenhaga, Dania
08.03–10.03	Opta	www.bv.cz/en/opta	Brno, Czechy
21.02–23.02	SIOF – Shanghai International Optical Fair	www.siof.cn	Szanghaj, Chiny
21.03–24.03	International Vision Expo East	www.east.visionexpo.com	Nowy Jork, USA
30.03–01.04	Optafair	www.optafair.co.uk	Birmingham, Wielka Brytania
25.04–27.04	46. kongres EFCLIN	www.efclin.com	Bruksela, Belgia
10.05–12.05	Wenzhou Optics Fair	www.opticsfair.com	Wenzhou, Chiny
16.05–17.05	walne zgromadzenie ECOO, OCCSEE i konferencja EA00	www.ecoo.info	Rzym, Włochy
30.05–01.06	BCLA Clinical Conference & Exhibition	www.bcla.org.uk	Manchester, Wielka Brytania

Nadchodzące targi i wydarzenia branżowe w Polsce

data	nazwa	strona www	miejsce
12.01–13.01	II Studencka Konferencja Optopus	www.optopus2019.pl	Poznań
08.02–09.02	III Konferencja „Ophthalmology Journal – Nowości w okulistyce”	www.okulistyka.viamedica.pl	Lublin
28.02–02.03	XI Międzynarodowe Sympozjum Postępy w diagnostyce i terapii schorzeń rogówki, Cornea 2019	www.cornea2019.icongress.pl	Wista
02.03	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Warszawa
02.03	konferencja Alcon		?
08.03	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Sosnowiec
09.03	3rd European Meeting of Young Ophthalmology EMYO	www.emyo2019.com	Wrocław
23.03	konferencja CooperVision		Warszawa
29.03–30.03	II Międzynarodowa Konferencja „Nowe trendy w okulistyce praktycznej”	www.okulistikatrendy.icongress.pl	Szczecin
30.03	Krakowska Wiosna Optyczna	www.mckrakow.pl	Kraków
05.04–07.04	Konferencja „Optometria 2019”	www.optometria2019.pl	Kraków
12.04–13.04	Poznański Salon Optyczny	www.mcro.pl	Poznań
13.04	Red Eye		?
26.04–27.04	Problemy w okulistyce dziecięcej i strabologii	www.problemywokulistycedzist.pl	Białystok
09.05–11.05	XVII Wrocławskie Spotkania Okulistyczne „Praktycy – Praktykom”	www.wso.wroclaw.pl	Wrocław
09.05–11.05	III Sympozjum Siatkówkowo-Jaskrowe „Okulistyka – Nowe Horyzonty”	www.inspirecongress.pl	Łódź
16.05–18.05	III Międzynarodowa Konferencja „Innowacje w okulistyce”	www.innowacje2019.icongress.pl	Katowice
25.05	Sympozjum ACUVUE Eye Health Advisor	www.eyehalthadvisor.pl	Warszawa
31.05–01.06	II Międzynarodowa Konferencja Jaskrowo-Zaćmowa GlauCat	www.glaucat.icongress.pl	Sopot
06.06–08.06	L Zjazd Okulistów Polskich 2019	www.zjazd2019.pto.com.pl	Warszawa
08.06	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Warszawa
14.06	giełda optyczna	www.fundacjaskolyoptycznej.pl	Sosnowiec

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

copenhagen specs w Berlinie – statystyki

W dniach 20–21 października odbyła się pierwsza berlińska edycja copenhagen specs. Te targi o ciekawej formule, wspierające głównie niezależne wzornictwo okularowe, zorganizowane zostały w industrialnych wnętrzach dawnej zajezdni autobusowej, Arena Berlin. Wzięło w nich udział 69 projektantów, pokazujących ponad 115 marek 907 uczestnikom z 17 krajów. Pomysłodawca wydarzenia Morten Gammelmark przyznaje, że ta liczba

zwiedzających zdecydowanie przerosła jego oczekiwania co do tej pierwszej berlińskiej edycji, podobnie jak i wsparcie, które otrzymał od wystawców.

Zwiedzający przyjechali z takich krajów, jak Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy (82%), Włochy, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania, a nawet Tajlandia czy Pakistan.

Kolejna edycja copenhagen specs odbędzie się w dniach 5–6 października 2019 roku w tym samym miejscu.

Źródło: copenhagen specs

Foto: Mads Graver



Informacja o posiedzeniu Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii

Dr hab. MAREK ZAJĄC, Przewodniczący ŚKA00i0

Równoległe z targami optycznymi i konferencją OPTYKA 2018 odbyło się zebranie Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii (ŚKA00i0). Do statutowych zadań tego ciała należy m.in. dbanie o wysoki poziom nauczania optyki i optometrii na uczelniach wyższych. W jej skład wchodzi reprezentanci czołowych uczelni kształcących w tych dziedzinach, a także przedstawiciele takich organizacji, jak KRIO, PTOO czy PSSK.

Na zebraniu 23 listopada omawiano wniosek Wydziału Fizyki im. Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu dotyczący akredytacji studiów na kierunku Biofizyka, specjalność Optyka okularowa z optometrią (studia licencjackie dzienne

i niestacjonarne) oraz na kierunku Optometria (studia magisterskie dzienne i niestacjonarne). Po przeanalizowaniu Raportu Samooceny sporządzonego przez pracowników tego Wydziału, sprawozdania Zespołu Wizytującego powołanego przez ŚKA00i0 oraz dyskusji na zebraniu, postanowiono przyznać akredytację wszystkim wymienionym kierunkom i formom studiów na okres pięciu lat. Należy pogratulować pracownikom, studentom i absolwentom tych kierunków wysokiego poziomu nauczania i świetnych rezultatów. Niewątpliwie absolwenci UAM należą do elity polskich optometrystów.

W ten sposób aktualnie akredytację ŚKA00i0 posiadają dwie uczelnie, gdyż w roku 2015 nada-

no podobną akredytację studiom z optometrii prowadzonym na Politechnice Wrocławskiej.

Można oczekiwać, że również inne uczelnie wyższe prowadzące od lat kształcenie z zakresu optyki okularowej i optometrii uzyskają podobną aprobatę ŚKA00i0.

W dalszej części zebrania dokonano wyboru wiceprzewodniczących, którymi zostali dr Monika Feltzke z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz dr hab. Jacek Pniewski, prof. Uniwersytetu Warszawskiego. Wybrano także na wakujące miejsce Leszka Gołucha, Starszego Międzywojewódzkiego Cechu Rzemiosł Optycznych. Powołano również zespół do współpracy z PTOO.

VADIMeyewear po raz kolejny numerem 1 w Europie

etnia BARCELONA

Dyrektor Sprzedaży Etnia Barcelona, Amar Bellal, poinformował nas, że firma Vadim Eyewear została dystrybutorem roku 2018, zajmując po raz kolejny 1. miejsce w sprzedaży opravek Etnia Barcelona spośród 35 państw dystrybuujących tę markę na świecie.

Dyrektor zarządzająca Agnieszka Tomaszewicz: „Jest to dla nas bardzo duże wyróżnienie, na które składa się praca całej firmy oraz zaangażowanie w markę Etnia Barcelona naszych klientów, za co serdecznie chciałabym im podziękować. Mam nadzieję, że ucieszy naszych kontrahentów także fakt, iż firma Vadim Eyewear zainwestowała w pierwszy lokalny magazyn Etnia Barcelona – wcześniej system zamówień opierał się wyłącznie na magazynie centralnym mieszczącym się w Barcelonie. Magazyn w Polsce pozwoli nam zdecydowanie usprawnić dostawę i dzięki temu trafią one do naszych klientów już nawet w 48 godzin od złożenia zamówienia.”

Informacja własna: VADIMeyewear

Akademia Bausch+Lomb – druga seria wykładów online

Akademia Bausch+Lomb

Dnia 10 stycznia 2019 roku rozpoczyna się druga seria webinarów w ramach Akademii Bausch+Lomb.

W tej edycji omówione będą zagadnienia związane m.in. ze stożkiem rogówki, soczewkami terapeutycznymi czy komunikacją w gabinecie.

Wykładowcami Akademii Bausch+Lomb będą: wybitny okulista prof. dr hab. n. med. Bartłomiej Kałużny oraz optometryści mgr Anna Chomicka, mgr Paulina Figura, mgr Bartosz Tomczak oraz mgr Jędrzej Kućko.

Szkolenia realizowane przez markę Bausch+Lomb otrzymały rekomendację Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych.

Rejestracja na wykłady na stronie: www.akademiamibauschlomb.pl.

Informacja własna: Bausch+Lomb

Konferencja CooperVision

CooperVision®

23 marca 2019 roku firma CooperVision planuje w Warszawie konferencję skierowaną do specjalistów. Na konferencji wystąpi wielu znanych wykładowców, m.in. profesor Lyndon Jones. Więcej szczegółów wkrótce.

Informacja własna: CooperVision

ZEISS UVProtect nagrodzony Złotym Medalem MTP

Technologia UVProtect zyskała ostatnio kolejną nagrodę za swoją innowacyjność – Złoty Medal MTP. Statuetkę wręczono podczas uroczystej gali w trakcie targów Optyka 2018, odbywających się w Poznaniu. Nie tak dawno produkt został też doceniony nagrodą Silmo 2018, przyznawaną w Paryżu. Przypomnijmy, że ZEISS jako pierwszy na świecie wprowadził pełną ochronę przed promieniowaniem UV we wszystkich soczewkach organicznych ze swojego portfolio, niezależnie od indeksu materiału. Pomimo niższej normy nakładanej przez ISO (380 nm), ZEISS UVProtect zapewnia maksymalną ochronę przed UV w soczewkach bezbarwnych – aż do 400 nm, wprowadzając tym samym nowy standard ochrony wzroku. Według naukowców z NASA poziom ochrony przed UV powinien sięgać 400 nm, ponieważ promieniowanie między 380 a 400 nm stanowi aż 40% całkowitego natężenia światła na Ziemi. W dodatku jest to promieniowanie najbardziej szkodliwe dla oczu i skóry wokół nich. Brak odpowiedniej ochrony przy ciągłej ekspozycji na działanie UV przyczynia się do powstawania zaćmy oraz ślepoty śnieżnej. Teraz nabywając okulary korekcyjne z technologią ZEISS UVProtect zyskuje się zabezpieczenie, jakie występuje w przypadku wysokiej klasy okularów przeciwsłonecznych. Polska należy do krajów, które jako pierwsze oferują technologię UVProtect w bezbarwnych soczewkach, zarówno magazynowych, jak i recepturowych, już od indeksu 1.5.



Informacja własna: ZEISS

Pierwszy zjazd Alcon Scholarship

Alcon A Novartis Division

W dniach 24–25 października 2018 roku w centrum szkoleniowym Alcon pod Londynem odbył się pierwszy zjazd kolejnej edycji Alcon Scholarship, w którym po raz pierwszy uczestniczyły dwie osoby z Polski: Kamila Cieżar oraz Monika Wojtczak-Kwaśniewska.

Intensywne dwudniowe szkolenie objęło takie tematy jak:

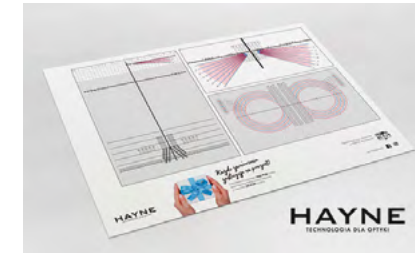
- Zaawansowane techniki refrakcji
- MBTI (Myers-Briggs Personality Indicator)
- Dokumentacja kliniczna
- Zaćma
- Pole widzenia
- Prowadzenie konsultacji

Kolejne zjazdy tej edycji odbędą się w przyszłym roku.

W roku 2019 wystartuje również kolejna edycja tego programu – rekrutacja dla polskich uczestników zostanie niebawem ogłoszona.

Informacja własna: Alcon

Mata magnetyczna Hayne Original



Spadające śruby, pogubione nakrętki, ześlizgujące się drobne, metalowe części opraw... – poznaj nowość w ofercie Hayne i zapomnij o tych problemach! Robocza mata z magnetycznym podłożem odmiennie oblicze Twojego warsztatu. Mata Hayne Original wykonana jest z grubego, wytrzymałego tworzywa, które idealnie sprawdzi się przy drobnych pracach naprawczych i montażu okularów nawiercanych. Magnetyczna mata chroni też powierzchnię blatu roboczego przed uszkodzeniami. Warto przekonać się o jej zaletach i ułatwić sobie codzienną pracę!

Szczegółowe informacje na temat nowego produktu znajdują Państwo na www.hayne.pl lub w Dziale Sprzedaży. Produkt dostępny jest również na ekspozycji w Showroomie Hayne w Poznaniu.

Informacja własna: Hayne

Życzenia świąteczne



Z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia oraz nadchodzącego Nowego Roku 2019 pragniemy złożyć naszym współpracownikom i partnerom serdeczne podziękowania za dotychczasową współpracę. Życzymy wszystkim, aby nadchodzący czas był okazją do odpoczynku i spędzenia wielu miłych chwil z rodziną i przyjaciółmi w wyjątkowej atmosferze Świąt, a Nowy Rok okazał się pełen ciekawych wydarzeń i sukcesów w życiu zawodowym oraz osobistym.

Informacja własna: Johnson & Johnson Vision

Badania przesiewowe z okazji Świątecznego Dnia Wzroku

11 października, z okazji Świątecznego Dnia Wzroku, firma Johnson & Johnson Poland Sp. z o. o., we współpracy ze Studiem Optycznym Świat Oka, przeprowadziła akcję przesiewową badania wzroku dla pracowników biurowych. Podstawowym celem eventu było przypomnienie, jak ważna jest profilaktyka zdrowia oczu. Akcja miała zwrócić uwagę na konieczność ochrony wzroku, szczególnie u osób pracujących w wymagających warunkach otoczenia. Przebadano 70 osób. Oprócz sprawdzenia jakości widzenia szczególną uwagę zwrócono na stan warstwy łzowej, która podczas pracy z ekranami komputerowymi i w klimatyzowanych, ogrzewanych pomieszczeniach jest szczególnie narażona na niekorzystne czynniki.



Informacja własna: Johnson & Johnson Vision

Nowy Katalog Produktów Hayne już jest!



Pod koniec listopada, na targach OPTYKA 2018 w Poznaniu, swoją premierę miał najnowszy Katalog Produktów Hayne 2019/2020. Znajdą w nim Państwo liczne nowości produktowe oraz dobrze znane i przez wielu cenione bestsellery. Wśród nowości m.in. wysokiej jakości lampy szczelinowe, nowa linia okularów sportowych Progear Dash II, designerskie modele stojaków dekoracyjnych na okulary i wiele ciekawych rozwiązań usprawniających pracę w salonie optycznym. Nowy Katalog Produktów Hayne 2019/2020 to doskonała okazja, by zapoznać się z pełną ofertą firmy i korzyściami, jakie płyną z współpracy z Hayne Polska. Nowy katalog będzie sukcesywnie dołączany do wszystkich salonów optycznych w kraju. Katalog Produktów Hayne 2019/2020 jest darmowy. Zainteresowanych najwcześniejszą ofertą odsyłamy do sklepu internetowego www.hayne.pl.

Informacja własna: Hayne

Toscanti. Nowe oprawy korekcyjne w Optykon



Toscanti to nowa marka opraw okularowych. Właściciel marki, firma Optykon, wprowadza do sprzedaży 25 modeli o sprawdzonym i modnym wzornictwie, które jest najchętniej wybierane przez konsumentów. W kolekcji znajdziemy oprawy damskie i męskie w atrakcyjnych cenach. Wszelkie informacje można uzyskać w biurze obsługi klienta.

Informacja własna: Optykon

Złoty Medal dla EGO Pro X



EGO Pro X to linia w pełni indywidualnych, progresywnych soczewek okularowych. Tę rynkową nowość (przezprzedaż już w grudniu, oficjalny początek sprzedaży w styczniu 2019 roku) doceniło jury Międzynarodowych Targów Poznańskich, przyznając soczewkom EGO Pro X Złoty Medal Targów Optyka 2018. Okularowe szkła progresywne EGO Pro X wyróżniają się znacznie obniżoną grubością, poszerzonymi polami widzenia i zmniejszoną intensywnością aberracji. Efekt ten uzyskiwany jest dzięki podniesionemu poziomowi indywidualizacji szkielek i zastosowaniu dwóch wyjątkowych technologii – ClearView oraz Thinmax. W soczewkach EGO Pro X, w odróżnieniu od innych produktów tego typu, nie istnieje bezpośrednia, liniowa zależność między grubością w środku optycznym (CT) i na krawędzi (ET), która ograniczałaby możliwość redukcji grubości szkielek. Dzięki temu można zaprojektować i wykonać szkła do 20% cieńsze w środku optycznym (przy mocy dodatniej) oraz nawet do 60% cieńsze na krawędziach (przy mocy ujemnej).

Soczewki EGO Pro X dostępne będą z innowacyjnymi powłokami antyrefleksyjnymi BLIK o własnościach aseptycznych (antybakteryjnych). Na szczególną uwagę zasługuje powłoka BLIK Zero o bardzo niskim odbiciu resztkowym. Producentem i wyłącznym dystrybutorem soczewek EGO Pro X jest SZAJNA Laboratorium Optyczne.

Informacja własna: SZAJNA Laboratorium Optyczne

OptoDigital

- pierwsza elektroniczna karta badania optometrycznego w Polsce

Stworzona przez optometrystów dla optometrystów

zniżka 15%

do końca stycznia

2019

Kompleksowy program do zapisywania i archiwizacji wyników pełnego badania optometrycznego:

- wywiad i historia korekcji,
- refrakcja,
- widzenie obuocznego,
- przedni odcinek i wnętrze oka,
- proces aplikacji soczewek kontaktowych.

WYPRÓBUJ ZA DARMO!

Wejdziesz na www.optodigital.eu

po wersję demo

Wyjątkowy jubileusz Jai Kudo

15 lat

JAI KUDO

15 lat minęło jak jeden dzień. Chcielibyśmy z radością oznajmić wszystkim tym z Państwa, którzy mieli i mają okazję z nami współpracować, iż jesteśmy z Wami już 15 lat. Wyjątkowy jubileusz 15-lecia istnienia firmy zamierzamy świętować na kilka sposobów. Jednym z nich jest oferta 15 promocji skierowana do wszystkich naszych klientów. Począwszy od 5 listopada, w każdy kolejny poniedziałek proponujemy atrakcyjne rabaty lub inną formę promocyjną na nasze produkty. Informacje dotyczące akcji przekazywane są za pośrednictwem newsletterów oraz ulotek. Szczegółowe informacje do korzystania z promocji, zwłaszcza że łączą się one z ofertą promocyjną z biuletynu jesień/zima 2018/2019. Więcej szczegółów na jaikudo.pl.

Informacja własna: Jai Kudo

Szkolenie kontaktologiczne dla salonów Tracewicz



W dniach 27–28 października, w restauracji Bajkowy Zakątek w miejscowości Guzowy Piec, odbyło się spotkanie pracowników salonów optycznych Optyka Optometria Okulistyka Aleksander Tracewicz.

W ciągu dnia zorganizowano sesję szkoleniową, podczas której pracownicy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. przeprowadzili szkolenie dla 50 pracowników salonów Tracewicz. Tematyka obejmowała ćwiczenia ze sposobów wyznaczania oka dominującego i dopasowywania soczewki 1-Day ACUVUE Moist Multifocal, zastosowanie nowych produktów firmy Johnson & Johnson Vision – płynu Complete Revitalens oraz kropli do oczu blink. Odbyło się również szkolenie z nowoczesnych technik sprzedaży i wykorzystania potencjału aplikacji mobilnej Twoje ACUVUE w salonach.

Zwierzchniem celem szkolenia była oficjalna kolacja zorganizowana przez Aleksandra Tracewicza, właściciela firmy, podczas której uczciliśmy 100-lecie odzyskania przez Polskę niepodległości.

Serdecznie dziękujemy za możliwość przeprowadzenia szkolenia oraz za zaproszenie na tak wyjątkowe wydarzenie. W 2019 roku rozpoczynamy 20. rok współpracy z firmą Optyka Optometria Okulistyka Aleksander Tracewicz i życzymy sobie jeszcze wielu lat owocnej współpracy.

Informacja własna: Johnson & Johnson Vision

Nowość Shamir Polska



Shamir Polska przedstawia nowość – powłokę antyrefleksyjną Glacier Anti-Fog. To innowacyjne, niedawno opracowane uszlachetnienie, które zapobiega zaparowaniu tylnej powierzchni soczewki. Powłoka wykorzystuje mechanizm adsorpcji mgiełki gromadzącej się na soczewkach.

Kiedy pojawia się zaparowanie? Kiedy wilgoć emitowana przez ludzkie ciało zostaje uwięziona za soczewkami okularowymi, a temperatura soczewki jest niższa niż temperatura uwięzionego wilgotnego powietrza, wówczas tylna powierzchnia soczewki ulega zaparowaniu.

Powłoka Shamir Glacier Anti-Fog jest zalecana dla każdego, kto regularnie zauważa zaparowywanie tylnej powierzchni soczewek okularowych. Najprawdopodobniej będą to osoby, które:

- uprawiają sporty, w pomieszczeniach lub na świeżym powietrzu;
- wykonują pracę wymagającą wysiłku fizycznego;
- wykonują zawód wymagający noszenia okularów ochronnych.

Skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta bądź Przedstawicielem Handlowym Shamir, by uzyskać więcej informacji o produkcie.

Informacja własna: Shamir



Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku od Rodenstock!

Miniony rok był dla firmy Rodenstock Polska bardzo intensywny: od wprowadzenia technologii DNEye PRO, która po raz pierwszy pozwala na wykorzystanie wartości biometrycznych w procesie kalkulacji soczewek po otwarciu nowego biura w Warszawie oraz pokazu mody okularowej Rodenstock, Porsche Design i rocco by Rodenstock. Państwa zaufanie do naszej firmy nieustannie rośnie, za co jesteśmy wdzięczni i co motywuje nas do dalszego działania ze zdwojoną siłą. W nadchodzące Święta Bożego Narodzenia życzymy Państwu odpoczynku w rodzinnej atmosferze oraz spełnienia swoich celów na 2019 rok!

Informacja własna: Rodenstock

LEXCE Trend – nowość w ofercie Poland Optical



LEXCE Trend to wielofunkcyjny automat szlifierski all-in-one. To połączenie wysokiej klasy wiertarki, inteligentnego centroskopu i skanera opraw w jednej obudowie.

Nowy LEXCE wyposażony jest we wbudowany skaner 3D opraw z automatycznym zaciskiem, wysokiej rozdzielczości moduł blokujący CAD, który oferuje rozbudowany edytor kształtów oraz optyczny skaner odwzorowujący otwory. Zawiera pięcioosiową wiertarkę o wysokiej wydajności i rowkowanie 3D. Urządzenie z powodzeniem szlifuje wszystkie dostępne materiały soczewek, zapewniając najwyższej jakości fasetę i polerkę.

Dwa rodzaje interfejsu użytkownika, dla początkujących i dla zaawansowanych, oferują każdemu użytkownikowi wygodę pracy o wyjątkowej prostocie.

Nowa technologia podzespołów umożliwiła wykonanie prac z najwyższą precyzją, eliminując potrzebę korekty.

Automat ten posiada innowacyjną budowę modułową. Poprzez szereg możliwości konfiguracji automaty serii LEXCE dają doskonałe możliwości dopasowania urządzenia do różnicowanych potrzeb zakładów optycznych.

Automat został nagrodzony Złotym Medalem Optyka 2018.

Informacja własna: Poland Optical



Solano nadal z PZT



W sezonie 2019 marka Solano kontynuuje współpracę z Polskim Związkiem Tenisowym jako Oficjalny Sponsor Reprezentacji Polski Kobiet i Mężczyzn w Tenisie. Wszystkie mecze Reprezentacji Polski będą rozgrywane piłeczkami z logo marki. Będziemy widocznymi na oficjalnych strojach zawodników, podczas konferencji prasowych oraz na wydarzeniach i eventach promujących i propagujących tę dyscyplinę. Kolekcja sportowa okularów Solano idealnie spełnia wymagania i oczekiwania sportowców, zapewniając im najwyższą jakość i gwarantując profesjonalną ochronę oczu.

Informacja własna: AM Optical

Najszybszy Optyk 2018 znaleziony



Szalona rywalizacja w roku 2018 została zakończona. Dnia 27 października na Torze Poznań grupa śmiałków stanęła do rywalizacji o tytuł Najszybszego Optyka w Polsce. Zwycięzcą został Dr Lens ze Szczecinka, któremu serdecznie gratulujemy. Organizatorem cyklu jest American Lens BOD Poland, a kolejne edycje w formie ligi optyków pojawiają się już od marca i trwać będą do października 2019 roku.

Jeśli chcesz powalczyć o tytuł Najszybszego Optyka w Polsce w 2019 roku, skontaktuj się z przedstawicielem regionalnym lub zadzwoń i umów się na jeden z wyścigów.

Skanując kod QR zobaczysz relację wideo z ostatniego wydarzenia.

Informacja własna: American Lens BOD

Marka Excite Gold & Silver – nowe rozdanie made in Italy

Nowa kolekcja Excite Gold & Silver to kolekcja premium wykonana w 100% w miejscowości Auronzo di Cadore we Włoszech. Oprawy produkowane są ze stali bezniklowej o wysokiej odporności bakteriobójczej, pokrytej galwanicznie 24-karatowym złotem lub rodowanym srebrem. Ten rodzaj stali ma doskonałą odporność sprężystą i mechaniczną, co oznacza, że nie podlega odkształceniu ze względu na czas używania okularów. Pokrycie zewnętrzne oprawek Gold składa się z 2 mikronów czystego palladu + 1 mikrona srebra pokrytego rodem w celu uniknięcia patyny.

Dystrybutor mark, firma Expert Krak Sp. z o.o., podąża za światowymi trendami technologii optycznej. Stawiamy na wyjątkowość kolekcji Excite Gold & Silver, niepowtarzalny design, jakość wykonania i niezawodną trwałość.

Informacja własna: Expert Krak



Kompletny system do soczewek twardych RGP – nowa technologia Zeiss Wöhlk

Wöhlk Perfect jest dwustopniowym kompletnym systemem pielęgnacji i przechowywania twardych soczewek kontaktowych RGP. Oferuje kompleksową pielęgnację – usuwanie białka, czyszczenie, dezynfekcję oraz nawilżenie.

Wöhlk Perfect Cleaner „mleczko” służy do mechanicznego czyszczenia twardych soczewek kontaktowych RGP. Pojemność butelki 30 ml.

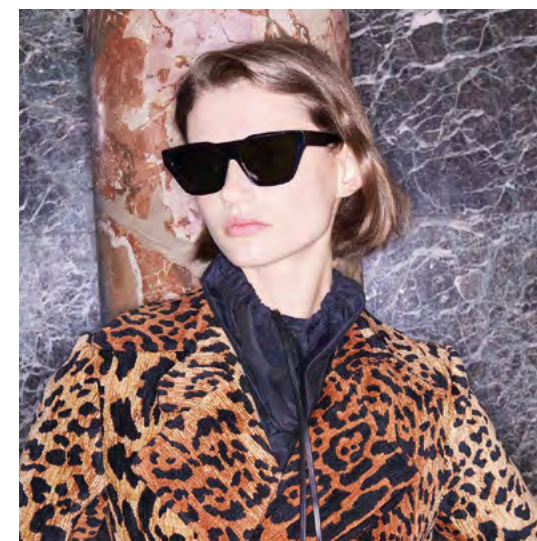
Wöhlk Perfect Conditioner jest płynem do przechowywania twardych soczewek kontaktowych RGP. Buforowany, izotoniczny roztwór nie zawiera substancji Thiomersal. W zestawie pojemniczki na soczewki. Pojemność butelki 120 ml.

Wöhlk Perfect Cleaner & Conditioner dostępny jako zestaw „podróżny” wraz z pojemniczkami do przechowywania soczewek. Pojemność zestawu Conditioner 45 ml + Cleaner 15 ml.

Dystrybutorem płynów Wöhlk Perfect jest firma Expert Krak Sp. z o.o.

Informacja własna: Expert Krak

Marchon Eyewear i Victoria Beckham razem



Marchon Eyewear, Inc. i Victoria Beckham Ltd. ogłosiły podpisanie długoterminowej, globalnej umowy licencyjnej na kolekcję korekcyjne i przeciwstoneczne. Pierwsza kolekcja pojawi się jesienią 2019 roku. Choć projekty okularowe powstawać będą we Włoszech, będą musiały odzwierciedlać wyrafinowaną estetykę i nowoczesną kobiecość marki Victoria Beckham. Jako że okulary są ważnymi akcesoriami dla założycielki marki, z radością firma rozszerzy o nie swoje portfolio. Marchon z kolei jest dumny z tego, że Victoria Beckham Ltd. wybrała właśnie ich jako producenta i dystrybutora kolekcji okularowych.

Źródło: VisionMonday

Menrad kupił udziały w Mondottica International

MENRAD

THE VISION

21 listopada firmy Mondottica International i Ferdinand Menrad ogłosiły, że firma Menrad kupiła udziały w Mondottica International – „mniejszościowe, ale znaczące”, jak to opisano w informacji prasowej. Jak powiedział założyciel Mondottica i jej CEO, Michael Jardine, „Inwestycja ta to pokłosie prawie czteroletniego partnerstwa Mondottica Germany i firmy Menrad w zakresie dystrybucji. Pracowaliśmy blisko z zespołem Menrada na terenie krajów niemieckojęzycznych i mogliśmy zobaczyć fantastyczną synergię, która doprowadziła nas do rozwoju, jeśli będziemy współpracować również w innych częściach świata. Jest wiele rynków, na których Menrad jest obecny, a Mondottica nie, albo w stopniu minimalnym. Jest to zatem znakomita sposobność do kolejnego etapu rozwoju.”

Bracia Eberhard i Hermann Mueller-Menrad oświadczyli, że „Decyzję o zainwestowaniu w Mondottica International podjęliśmy na podstawie udanego partnerstwa w Mondottica Germany i wspólnym zaufaniu, zbudowanym na przestrzeni lat między obiema firmami. Mocno wierzymy, że partnerstwo to zaowocuje również w innych krajach niż tylko niemieckojęzyczne. Portfolio Mondottica zawiera niezwykle atrakcyjne marki licencyjne, a Menrad ma bardzo rozwiniętą sieć dystrybucyjną na całym świecie, jak i bazę produkcyjną w Chinach od ponad 20 lat.”

Mondottica International Group ma obecnie biura i oddziały w Hongkongu, Londynie, Paryżu, Oyonnax, Molinges, Tokio, Barcelonie, Delhi, Moskwie, Nowym Jorku i Sydney. Zasięg dystrybucyjny obejmuje wszystkie kontynenty. Grupa ma w portfolio wiele modywów i lifestylowych marek na licencji, jak Anna Sui, Cath Kidston, Christian Lacroix, Ducati, Hackett, Jules, Karen Millen, Le Coq Sportif, Maje, Marimekko, Pepe Jeans, Sandro, Ted Baker (poza USA i Kanadą) oraz United Colors of Benetton. Mondottica także ma swoje własne marki: Cogan, Spine i Zoobug.

Firma Ferdinand Menrad powstała w 1896 roku. Od czterech generacji jest w posiadaniu rodziny Menrad i obecnie zatrudnia 750 osób w 10 krajach. Od ponad 20 lat Menrad ma własną fabrykę opraw w miejscowości Jieyang, w Chinach kontynentalnych. Swoją ofertę, obejmującą zarówno marki własne (Menrad czy Blueberry), jak i licencyjne, jak Jaguar, Davidoff, Morgan oraz Joop!, Menrad kieruje do na wyższych segmentach rynku.

Źródło: VisionMonday

Wyjazd wolontariuszy do Republiki Środkowoafrykańskiej



18 listopada grupa wolontariuszy Fundacji Redemptoris Missio wyjechała do Republiki Środkowoafrykańskiej. Realizuje tam projekt finansowany przez Departament Pomocy Humanitarnej przy Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Projekt ma na celu eliminację onchocerkozji – groźnej choroby, przez którą lokalna ludność traci wzrok.

Republika Środkowoafrykańska od 2004 roku jest zagrożona w nieustającej wojnie domowej. Działania zbrojne prowadzone na terenie całego kraju doprowadziły do upadku politycznego i gospodarczego państwa. Według raportów ONZ Republika Środkowoafrykańska zajmuje ostatnie miejsce w klasyfikacji rozwoju społecznego i określana jest jako państwo upadłe.

Mieszkańcy RSA borykają się z licznymi problemami. Do najpoważniejszych należy zły stan opieki zdrowotnej. W jego wyniku duża liczba mieszkańców traci wzrok z powodu ślepoty rzecznej. W latach wcześniejszych prowadzona była profilaktyka tej choroby polegająca na podawaniu odpowiedniej kombinacji leków. Od ponad trzech lat mieszkańcy kraju nie otrzymują jednak żadnych leków, co przyczyniło się do znacznego wzrostu liczby zachorowań. Szczególnie narażeni na zarażenie są mieszkańcy wiosek położonych wzdłuż rzek. Do miejscowości położonych nad rzekami należy Ngaoundaye – centralna miejscowość regionu, do którego wyjechali wolontariusze Fundacji. Pracujące w Ngaoundaye siostry zakonne opisują rodziny, w których już trzecie pokolenie jest niewidome z powodu onchocerkozji. Sytuacja jest dramatyczna. Utraconego wzroku nie da się przywrócić, jednak działania wolontariuszy mogą dać nadzieję, tym którzy wciąż widzą.

W ramach projektu eliminacji onchocerkozji do Republiki Środkowoafrykańskiej wyjechali: Norbert Rehlis (lekarz tropikalista), Dariusz Tuleja (lekarz okulista), Jacek Jarosz (specjalista zdrowia publicznego). Wolontariusze m.in. badają dzieci w lokalnych szkołach, badają wzrok i rozdają okulary zebrane w ramach akcji „Czary mary okulary” oraz co najważniejsze – stworzą warunki do długoletniej profilaktyki lekowej, dzięki której miejscowi nie będą tracić wzroku.

Informacja własna i foto: Fundacja Pomocy Humanitarnej Redemptoris Missio



Informacje z cechów

Wyjazd studyjny MCRO na targi optyczne do Hongkongu



W dniach 5–11 listopada br. miał miejsce wyjazd studyjny 37-osobowej grupy optyków do Hongkongu na targi optyczne Optical Fair 2018, współorganizowany przez Międzywojewódzki Cech Rzemiosł Optycznych. Dla większości uczestników była to pierwsza wizyta na tej imprezie. Zachwylił nas jej rozmach i bogactwo prezentowanej oferty.

Przy tej okazji, poza walorami zawodowymi, była też możliwość zwiedzenia Hongkongu wraz z jego siostrzanymi wyspami Lantau i Półwyspem Kowloon. Niezapomnianym wrażeniem była też wizyta na wyspie Makau, dawnej kolonii portugalskiej i wyjazd na sławną wieżę Macau Tower.

Pragniemy podziękować wszystkim koleżankom i kolegom, uczestnikom tego wyjazdu, a także firmie Menrad za stworzoną możliwość dla części grupy obejrzenia fabryki opraw okularowych w Jieyang położonej w Chinach kontynentalnych.

Informacja własna i foto: Międzywojewódzki Cech Rzemiosł Optycznych w Poznaniu



Kurs refrakcji I stopnia

Zapraszamy Państwa na kurs refrakcji I stopnia, który rozpocznie się w terminie 19–20 stycznia 2019 roku. Terminy kolejnych zajęć to 2–3 lutego i 16–17 lutego oraz 2–3 marca w przypadku realizacji szkolenia w dwóch grupach. Kurs organizowany jest przez Cech Optyków w Warszawie, pod patronatem Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej. Proponujemy Państwu w ramach szkolenia cykl zajęć obejmujących zarówno wiadomości teoretyczne, jak również ćwiczenia praktyczne z zakresu podstaw refrakcji (łącznie 36 godzin). Zajęcia praktyczne odbywają się z wykorzystaniem m.in. foroptera, lampy szczelinowej oraz kasety okulistycznej. Wykłady oraz ćwiczenia prowadzone są przez dr. n. med. Andrzeja Styszyńskiego, w systemie sobotnio-niedzielnym, raz w miesiącu w siedzibie KRIO, przy ul. Przy Agorze 28 w Warszawie.

Program kursu refrakcji I stopnia

1. Podstawy optyki geometrycznej.
2. Układ wzrokowy.
3. Układ optyczny oka (punkt daleki, punkt bliski, refrakcja, amplituda akomodacji).
4. Krótkowzroczność i zasady jej korekcji.
5. Nadwzroczność i zasady jej korekcji.
6. Astygmatyzm i zasady jego korekcji.
7. Ostrość wzroku i sposoby jej badania.
8. Subiektywne (podmiotowe) metody określania refrakcji: metoda Dondersa, test czerwono-zielony, określenie astygmatyzmu z użyciem figury promienistej, określenie astygmatyzmu za pomocą skrzyżowanego cylindra.
9. Obiektywne (przedmiotowe) metody określania refrakcji: skioskopia, oftalmometr, refraktometr, autorefraktometr.
10. Badanie i korekcja prezbii.
11. Pryzmaty i ich zastosowanie. Pryzmatyczne działanie soczewek sferycznych.
12. Widzenie obuoczne (ortoforia, heteroforia, zez towarzyszący, zez porażenny).
13. Zależność między akomodacją a konwergencją.
14. Badanie refrakcji oraz ustalanie odpowiedniej korekcji obuocznej za pomocą foroptera.
15. Badanie refrakcji osób słabowidzących.

Pełna informacja wraz z programami kursów I, II, III i IV stopnia dostępna jest na stronie internetowej Cechu – www.cechoptyk.waw.pl. Zgłoszenia na kursy przyjmuje Biuro Cechu – e-mail: cech.optyk@interia.pl, tel. 22 635 78 67, od poniedziałku do piątku w godz. 9:00–13:00.

Informacja własna: Cech Optyków w Warszawie



Bezpłatne ogłoszenia drobne

PRACA

Refrakcjonista / optyk z doświadczeniem poszukuje pracy w Toruniu lub okolicach. Kontakt: kow.de@wp.pl

Refrakcjonista poszukuje dodatkowej pracy w weekendy na terenie Leszna i okolic. Kontakt Lkatrin@interia.eu lub 667 380 335

Salon optyczny Edor nawiąże współpracę z optymetrystą, refrakcjonistą, okulistą w Nowej Soli i Żarach. Osoby zainteresowane prosimy o kontakt: edor4@wp.pl

Szukam optyka / szlifiera najlepiej z własnym salonem do współpracy. Stałe zlecenia wstawiania szkielec w oprawy. Stałe zlecenia szlifowania i wprawiania szkielec do okularów sportowych. Przynoszę oprawy wraz z parametrami szkielec i odbieram już gotowe okulary. Częstotliwość na początku – jedna para okularów / dzień. Preferowana loka-

lizacja to południe Wrocławia, Krzyki, Ołtaszyn. Kontakt: wzroko@gmail.com

KUPNO – SPRZEDAŻ

Odstąpię w pełni wyposażony salon optyczny w Krakowie. Kontakt: koczorowski@post.pl

Sprzedam magazyn soczewek: soczewki HMC większość Shamir ca 800 szt. i ca 200 szt. CR większość Zeiss. Soczewki sferyczne i cylindry. Kontakt: edimar@poczta.onet.pl

Sprzedam: 1. Unit, rzutnik, autokeratorefraktometr firmy Topcon i foropter firmy Reichert. 2. Meble – 4 gabloty, 3 szafki obrotowe, recepcja ze stanowiskiem serwisowym. Sprzęt i meble w stanie b. dobrym. Ceny do uzgodnienia. Rejon Poznania. Kontakt: comop7@tlen.pl lub tel. 793 030 973

Sprzedam używany polomierz PTS900. Tel. 533 757 651

Sprzedam zestaw Weco z 2008 roku. Skład zestawu: automat szlifierski weco 455 drill, cad 5, trace 2. Automat wierceń, rowkuje, poleruje, sprawny, serwisowany. Do zestawu dokładam GRATIS dioptrymierz elektroniczny Rodenstock AL 4600. Więcej info i zdjęcia prześlę mailowo. Kontakt: pavelkal99@wp.pl

Bezpłatne ogłoszenia drobne (do 160 znaków) do numeru 1/2019 przyjmujemy do 23 stycznia 2019 roku.

Zamówienia ogłoszeń można składać:

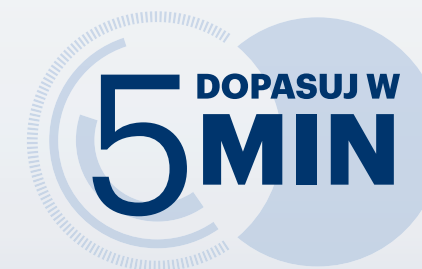
- mailem (listy@gazeta-optyka.pl)
- przez Internet na stronie: www.gazeta-optyka.pl

Dopasowanie soczewek
1-DAY ACUVUE® MOIST MULTIFOCAL
jest bardzo proste



Już wkrótce

Podejmij wyzwanie



Tylko **3 kroki** w **5 minut!**



// PRECYZJA

TWORZY PIĘKNO I DOSKONAŁOŚĆ. //

Tylko dzięki precyzji powstaje prawdziwe piękno. Tajemniczy uśmiech Mony Lisy i misterna konstrukcja wieży Eiffle'a właśnie jej zawdzięczają swoją doskonałą formę.

Doświadczaj piękna precyzji każdego dnia, dzięki soczewkom okularowym Seiko, które tworzymy z zegarmistrzowską dokładnością.

www.seikovision.com

facebook.com/SeikoOpticalPolska

Centrum Obsługi Klienta: 22 558 88 55

SEIKO

PRECISION FOR VISION