

# optyka

ISSN 2081-1268

www.gazeta-optyka.pl

numer 4(29)2014

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

Nigdy nie jest za wcześnie  
na rozmowę o soczewkach  
kontaktowych

ACUVUE®  
BRAND CONTACT LENSES  
INNOVATION FOR HEALTHY VISION™



Początek szkoły



Uprawianie sportów



Poczucie  
własnej wartości



Początek studiów

8 lat



18 lat

**Soczewki kontaktowe mają pozytywny wpływ na jakość życia dzieci<sup>1,2</sup>, dlatego zaoferuj swoim młodym pacjentom soczewki kontaktowe ACUVUE®**



UV BLOCKING

Wszystkie soczewki kontaktowe marki ACUVUE® posiadają filtr UV, który pomaga chronić rogówkę i wewnątrzgałki ocznej przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. Soczewki kontaktowe z filtrem UV NIE zastępują okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV, gdyż nie zakrywają całkowicie oczu i okolic wokół nich. Zaleca się korzystać z okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV zgodnie z zaleceniami specjalisty. Transmisja promieniowania UV mierzona dla soczewki o mocy -1,00 D. Dane firmy JVC 2014.

1. Walline J et al. Benefits of contact lens wear for children and teens. Eye Contact Lens 2007; 33:317-21. 2. Walline J et al. ACHEIVE Study Group Vision specific quality of life of pediatric contact lens wearers. Optom Vis Sci 2010; 89:222-32. ACUVUE®, 1-DAY ACUVUE® TrueEye®, 1-DAY ACUVUE® MOIST®, ACUVUE® OASYS® i INNOVATION FOR HEALTHY VISION™ są znakami zastrzeżonymi na rzecz spółek z grupy Johnson & Johnson. © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2014. PROF/2014/07/1125




**MORGAN**  
EYEWEAR




**JOOP!**

**MENRAD**  
the vision

Znajdź nas na: 

Menrad Polska sp. z o.o.  
ul. Transportowców 11  
02-858 Warszawa  
Tel.: + 48 22 250 88 80  
Fax: + 48 22 250 88 81  
info@menrad.pl  
www.menrad.pl

**MENRAD**  
the vision

Znajdź nas na: 

Menrad Polska sp. z o.o.  
ul. Transportowców 11  
02-858 Warszawa  
Tel.: + 48 22 250 88 80  
Fax: + 48 22 250 88 81  
info@menrad.pl  
www.menrad.pl

## Szanowni Państwo,

Tradycyjnie już sierpniowo-wrześniowy numer poświęcamy widzeniu dzieci. W okresie powakacyjnym, przed rozpoczęciem roku szkolnego, szczególnie ważne jest, aby przebadąć wzrok najmłodszych i na czas wykryć wszelkie nieprawidłowości. Możemy pomyśleć nad specjalnymi promocjami dla małych pacjentów, aby wkroczyli w kolejny etap nauki z dobrym widzeniem.

Aby lepiej wprowadzić Państwa w tę tematykę, poprosiliśmy Joannę Brenk i Alicję Brenk-Krakowską o artykuł na temat badań optometrycznych u dzieci. Z kolei dr Beata Kaczmarek przypomina, jak istotne jest badanie okulistyczne małych dzieci. Krzysztof Szopa dokonuje natomiast przeglądu badań nad metodami najlepiej hamującymi rozwój krótkowzroczności. Maciej Zbąski zwraca uwagę na to, że również najmłodszym klientom warto polecać innowacyjne rozwiązania, poprawiające jakość i komfort widzenia, a także zdrowie oczu.

W dziale Marketing publikujemy dwa znakomite artykuły o strategii, zachęcając do wnikliwej lektury i przeanalizowania własnej koncepcji zarządzania salonem czy praktyką. Część z Państwa prowadzi sklepy internetowe, dlatego poprosiliśmy Leszka Śmiałka o przesłanie zmian w nowej ustawie o e-handlu, która zapewne zostanie wprowadzona w życie z początkiem 2015 r.

Nawiązaliśmy współpracę z Polskim Towarzystwem Ortoptycznym im. Prof. Krystyny Krzystkovej, z czego bardzo się cieszymy. W każdym numerze będziemy publikować materiały na temat ortoptyki, która jest przecież nierozdzielnie związana z ochroną i korektą wzroku.

Wiele się działo i będzie działo w Polskim Towarzystwie Optometrii i Optyki, o czym na naszych łamach informują Państwa członkowie Towarzystwa.

Przed nami aktywna jesień, obfitująca w wydarzenia branżowe, targi i konferencje. Warto pamiętać o październikowej konferencji PSSK w Gorzowie Wlkp., o wrześniowych targach Silmo czy listopadowych targach Optyka w Poznaniu.

Zapraszamy do lektury!

# optyka

branżowy dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria



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

**Skład**  
M2 Media s.c.

**Fotografie**  
FoTomasMedia.pl

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

**Wydawca**  
M2 Media s.c.

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



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

## WYSOKIE INDEKSY W JAI KUDO

Duży wybór, szybka dostawa, atrakcyjne ceny  
**JUŻ OD 19 zł**



### Poznaj nową, bogatą ofertę soczewek wysokoindeksowych JAI KUDO

- indeksy: 1.61, 1.67, 1.74 dostępne w konstrukcji sferycznej i asferycznej
- powłoki: HC, HMAR i STAYCLEAN
- sfera i cylinder (do +2,0) w tej samej cenie
- dostawa 24h na zamówienia z magazynu Poznań złożone do godz. 18:20
- poszerzone zakresy, różne średnice
- wysyłka już od 1zł



ZOBACZ WIĘCEJ

**moda okularowa**

Nowe kolekcje, nowe modele 6  
Kolekcje dla dzieci i młodzieży 20



**optyka**

Czy chcesz wykonać krok do przodu? (inż. Maciej Zbąski) 26



**optometria**

Badania optometryczne u dzieci 28  
(mgr Joanna Brenk, mgr Alicja Brenk-Krakowska)



Niefarmakologiczne metody rozluźniania akomodacji (mgr Andrzej Piotrowski) 44

**okulistyka**

Walka z mitem. Czy jest sens badać okulistycznie małe dziecko? 34  
(dr n. med. Beata Kaczmarek)



Metody kontroli krótkowzroczności (mgr Krzysztof Szopa) 36

**kontaktologia**

Konferencja „Kontaktologia – innowacyjne rozwiązania” 42  
(mgr Bartosz Tomczak, PSSK)



**marketing**

Obniżanie kosztów w salonie optycznym 54  
(dr Mikołaj Pindelski, dr hab. Rafał Mrówka)



Strategia salonu optycznego – dlaczego warto wiedzieć, dokąd mierzymy 56  
(mgr Adam Mamok)

**prawo**

Nowe regulacje prawne w e-handlu (inż. Leszek Śmiątek) 58

**wydarzenia**

Obrady ECOO w Warszawie 60  
(mgr Rozalia Omieczńska-Różak, lic. Grzegorz Lewicki, PT00)



Warsztaty Vision Therapy 2014 (mgr Luiza Krasucka, PT00) 61

Spotkanie w Juracie (mgr Zbigniew Stojatowski, PT00) 61

Lokalne spotkania z optometrią (mgr Rozalia Omieczńska-Różak, PT00) 62

Nowe szkolenie w PT00 62

Hoya na pikniku z kulturą japońską; 68

Blogerka Charlize Mystery ambasadorką Vogue Eyewear; Menrad na fali

**ortoptyka**

Sprawozdanie z I konferencji Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego 64  
(mgr Dorota Piszczek, mgr Ewa Witowska-Jeleń, PTO)

**edukacja**

Wydarzenia edukacyjne 66

**targi**

Targi Optyka 2014 już w listopadzie 70

Silmo – w centrum biznesu; Kalendarium targowe 72

**aktualności**

Aktualności optyczne 74

**W następnym numerze:**

- Temat numeru: prezbiopia
- Soczewki progresywne i biurowe
- Korekcja prezbiopii za pomocą soczewek kontaktowych
- Marketing: 0 motywacji (mgr Adam Mamok)
- Pomoce dla słabowidzących
- Odpowiedzialność prawna specjalisty
- Nowości optyczne, wydarzenia

Wysyłka nr 5(30)2014 – 15 października

# Ile masz par butów? A ile okularów?



## 3 edycja rewolucyjnej kampanii Essilor 01.09 – 31.12.2014

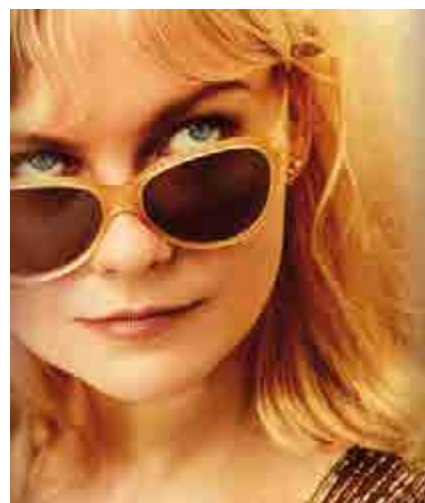
O szczegóły zapytaj Przedstawiciela Handlowego:

Tomasz Dudek (Warszawa) tel. +48 505 197 223  
Katarzyna Przesmycka (Warszawa) tel. +48 510 280 662  
Izabela Frąckowiak (Pomorze) tel. +48 505 197 225  
Krzysztof Szematowicz (Centrum) tel. +48 501 027 580  
Sylwia Kutyla (Wielkopolska) tel. +48 505 197 231

Damian Roszczuk (Południowy-Wschód) tel. +48 505 197 227  
Joanna Sochaczewska (Północny-Wschód) tel. +48 503 094 490  
Paweł Wydrych (Śląsk) tel. +48 512 237 151  
Maciej Borycki (Południowy-Zachód) tel. +48 505 197 220

Zaoferuj klientom drugą parę progresywnych  
soczewek Essilor za darmo!

[www.zobaczswiatwyrazniej.pl](http://www.zobaczswiatwyrazniej.pl)



### L.G.R.

Tę włoską firmę okularową założył w 2007 r. Luca Gnechi Ruscone, którego inicjały stworzyły nazwę marki. Inspirację stanowiła podróż do afrykańskiej Erytrei, gdzie Luca zwiedzał w Asmarze pomieszczenie, które było kiedyś optycznym sklepem jego dziadka. Luca odnalazł tam pudełko okularów przeciwsłonecznych, które dziadek sprowadził z Włoch 50 lat wcześniej. To sentymentalne odkrycie wzbudziło chęć projektowania i produkowania okularów i opraw rzemieślniczymi metodami, tak jak okulary odnalezione w Asmarze. Ponieważ koncepcja marki powstała w Afryce, każdy model w kolekcji L.G.R. nosi nazwę wyjątkowych afrykańskich miejsc, czy to miast, czy lokalizacji cudów natury. Jak widać na zdjęciach, L.G.R. bazuje na klasycznych projektach, przykładając wielką wagę do ich tradycyjnego, ręcznego wykonania, gwarantującego wysoką

jakość. Dzięki temu modele są esencją uniwersalnej elegancji, często w stylu uniseks, ale ograniczonej do samego projektu, bez zbędnych dekoracji. Acetat jest podstawowym materiałem dla projektów L.G.R. Co dwa lata L.G.R. proponuje specjalne serie okularowe. W tym roku na Mido przedstawiono Snake Special Edition, czyli okulary przeciwsłoneczne Tripoli w wersji węzowej, dostępne w kolorze czarnym i szarym. Z aktualnych ciekawostek warto wspomnieć, że miodowy model Alexandria „wystąpił” w filmie „The Two Faces of January”, gdzie nosiła go z przyjemnością aktorka Kirsten Dunst. Okulary przeciwsłoneczne wyposażone są w wysokiej jakości soczewki Barberini lub Zeiss, a logo jest widoczne tylko po wewnętrznej stronie zausznika. Warto przyglądać się rozwojowi firmy L.G.R.

Foto: L.G.R.



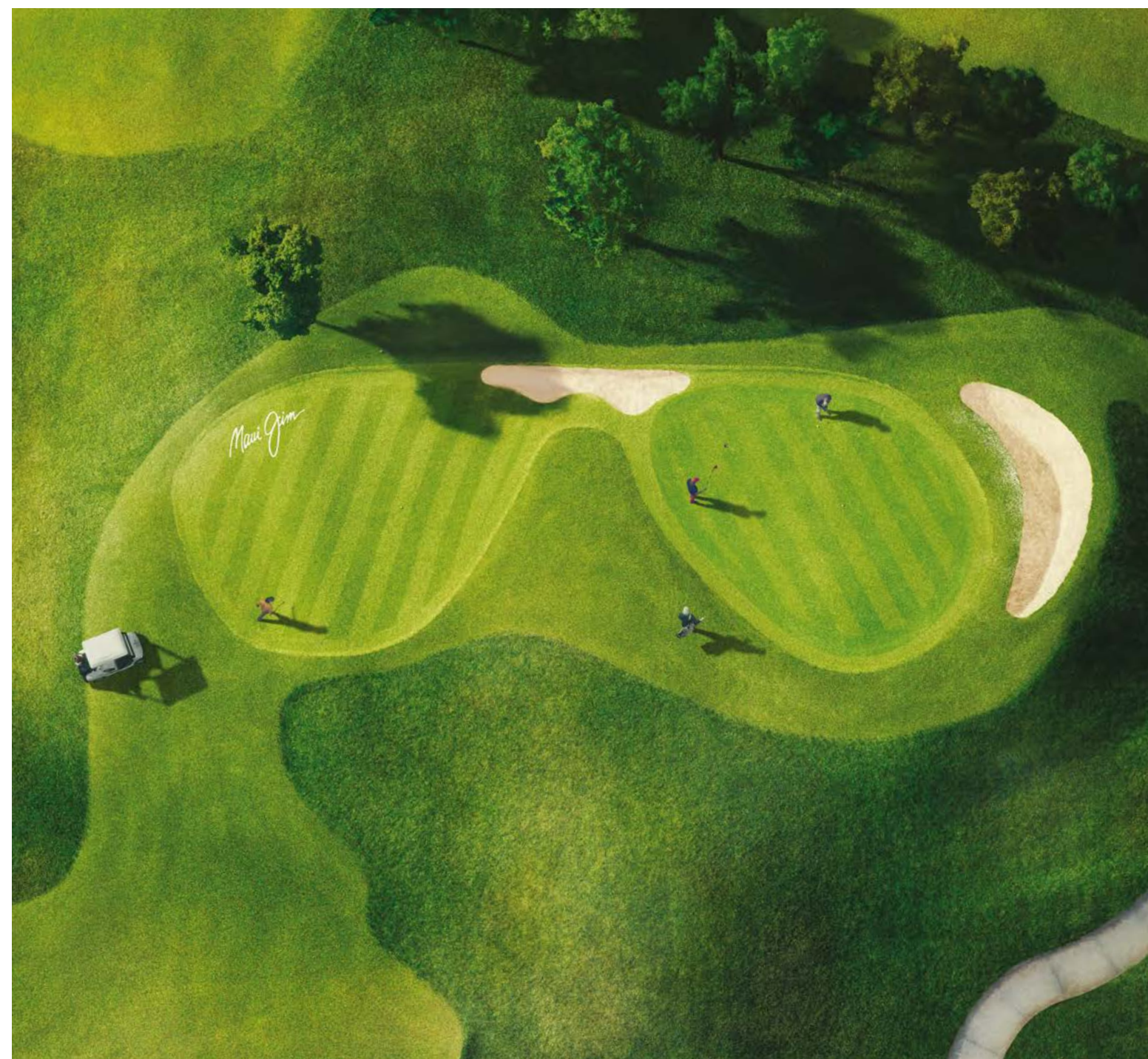
### MAUI JIM

Maui Jim zarządza powrót do lat 60. i wraz z ówczesnym hitem Dionia „The Wanderer” bezstresowe przemieszczanie się z miejsca na miejsce. A jeśli takie podróżowanie nam odpowiada, koniecznie trzeba to robić w stylu – czyli z nowym modelem Maui Jim (styl #289) o nazwie Wanderer. Wanderer to okulary w opatentowanej wersji PolarizedPlus2 w kształcie prostokątnych awiatorów z podwójnym mostkiem i z acetatową warstwą na kontrastującym metalowym froncie, co wygląda trochę jak clip-on. To model uniwersalny, z fleksami dodającymi stabilności i noskiem, który można dopasowywać do kształtu twarzy. Soczewki – Maui Evolution, które oferują niezwykle przejrzyste widzenie, a jednocześnie są wytrzymałe i odporne. Powłoka Clearshell zapobiega zary-

sowaniu na obu stronach soczewki. Wszystkie soczewki Maui Jim z technologią PolarizedPlus2 otrzymały rekomendację The Skin Cancer Foundation jako skuteczna ochrona przed promieniowaniem UV. Soczewki eliminują 99,9% oślnień i w 100% chronią przed promieniowaniem UVA i UVB. Model Wanderer występuje w trzech wersjach kolorystycznych: czarnej z szarymi soczewkami (do noszenia w słoneczne dni), kawowej z soczewkami brązowymi HCL (do noszenia od południa do wieczora, w każdych warunkach) oraz w najbardziej wyrazistej wersji szylkretowej, z soczewkami brązowymi HCL. Rozmiary Wanderera: soczewka 58 mm, mostek 19 mm, długość zauszników 140 mm, krzywizna 6.



Foto: Maui Jim



Dostrzec różnicę między dwoma z 14 232 odcieni zieleni – nieocenił.

Opatentowana technologia polaryzacji Maui Jim zapewnia wyższy kontrast i lepsze postrzeganie głębi.



*Maui Jim*<sup>™</sup>   
Like you've never seen.



## VOGUE

Marka Vogue Eyewear (w portfolio Luxottica) to marka *fast fashion*, podążająca za szybko zmieniającą się modą, zawsze na czasie i w zgodzie z najnowszymi trendami. Okulary Vogue są przeznaczone dla kobiet nowoczesnych, ambitnych i dynamicznych, które czerpią radość z mody, uwielbiają zmieniać swój wygląd zależnie od okazji, nastroju, humoru czy pory dnia. Kobiety Vogue znają się na dodatkach modowych, dlatego mają wiele par butów, torebek, duży wybór pasków, biżuterii, kosmetyków i... okularów.

Prezentujemy tu kolekcję specjalną Vogue, zaprojektowaną we współpracy z projektantką Charlotte Ronson w ramach programu firmy Luxottica i Amerykańskiej Rady Projektantów Mody (*Council of Fashion Designers of America, CFDA*), wspieranego przez ambasadorkę marki, aktorkę Evę Mendes.

Ronson to obecnie jedna z najbardziej kreatywnych i obiecujących młodych designerów, której projekty noszą takie sławy, jak Kate Moss czy Rihanna. Oprawy korekcyjne i okulary przeciwsłoneczne Vogue w wydaniu Charlotte Ronson pozostają bardzo kobiece, jak Eva, dzięki kwiatowym nadrukami i pastelowym odcieniom. Przedstawiona tu oprawa V02887 potoczyła kobiecą stylistykę kocich oczu i kwiatowego wnętrza z urwisowskimi elementami, jak nity czy detal oczek na froncie i zausznikach. Podobną stylistykę i dekoracje znajdziemy w modelu przeciwsłonecznym V02889S, dostępnym w pięciu podobnych kolorach (burgund i czerń z kwiatowym wnętrzem, róż, mięta i szylkret). Warto zresztą przyjrzeć się całej jesienno-zimowej kolekcji Vogue Eyewear, zwłaszcza seriom Flora i Boogie Woogie – tak kolorowych i ciekawych propozycji tej marki jeszcze nie było.

Foto: Luxottica



## TOMMY HILFIGER

Charakterystyczne, niebiesko-biało-czerwone prostokątne logo marki Tommy Hilfiger jest znane na całym świecie, także i w Polsce. Odzież, obuwie i akcesoria sygnowane nazwiskiem projektanta to elegancja w stylu casual i symbol jakości oraz amerykańskiego stylu życia. Jak mówi sam projektant, jego styl to jakość, dobry detal, witalność, energia, zabawa, kolor i słynny amerykański duch. I to wszystko widać również w oprawach korekcyjnych i okularach przeciwsłonecznych, których kolejną kolekcję przygotowała Safilo Group.

Obok przedstawiamy kilka najnowszych propozycji, które idealnie odzwierciedlają stylistykę marki. Widoczne są w nich – jak na modelach – inspiracje vintageowe, zarówno w kształcie, ko-



lorystyce, jak i detalach (dżins na zausznikach). Reinterpretacja klasyki to zresztą specjalność tej marki, świetnie pasująca do stylistyki odzieżowej. Dlatego warto zwrócić uwagę na okrągły projekt 1242/S w ciepłej kolorystyce z efektem imitującym drewno na zausznikach, doskonały do noszenia jesienią, do tweedów, sztruksów i dzianin z logo TH. Ten model dostępny jest też w wersji korekcyjnej.

Z tradycji retro wyraźnie korzysta również topowy model tej kolekcji, mianowicie męskie okulary przeciwsłoneczne 1233/S o kształcie soczewek nawiązującym do lat 80. Wielowarstwowy acetat podkreśla urok tego projektu, podobnie jak obowiązkowe logo na zauszniku.



Foto: Safilo

# HAYNE


TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

## LETNIA MODA NIE MA KOŃCA! SOCZEWKI Z POWŁOKĄ LUSTRZANĄ



### Wybierz swój typ

Bestseller lata 2014! Magazynowe soczewki z modną powłoką lustrzaną. Zaproponuj swoim Klientom najmodniejsze trendy.

 CENA: 23,95 PLN

Dostępne moce: tylko planum  
Dostępne kolory:



czerwony



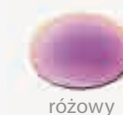
żółty



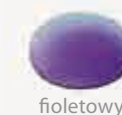
zielony



niebieski



różowy



fioletowy

INTERESUJĄCA OFERTA? DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ NA [WWW.HAYNE.PL](http://WWW.HAYNE.PL)

HAYNE Polska Sp. z o.o. | tel.: 61 841 02 05 | fax: 61 840 34 57 | [info@hayne.pl](mailto:info@hayne.pl) | [www.hayne.pl](http://www.hayne.pl)

Wszystkie ceny netto



## MISSONI

Włoska rodzinna marka Missoni słynie z dzianin syntetycznych i naturalnych (głównie jedwabnych), tkanych w dalszym ciągu na tradycyjnych maszynach dziewiarskich. Wybierane wzory i kolory nawiązują bezpośrednio do świata sztuki – art deco i op-art to dla tego domu mody morze inspiracji. W wyniku połączenia tradycji z nowoczesnością narodził się charakterystyczny deseń Missoni – różnobarwny, wieloodcieniowy zygzak, co roku podlegający nowym reinterpretacjom. Ten niepowtarzalny, kolorowy włoski urok, będący etykietką firmy, można odnaleźć nie tylko w odzieży, ale także w dodatkach do wnętrza i oczywiście w kolekcjach okularowych, od lat projektowanych i produkowanych na licencji przez grupę Allison.

Pokazujemy tu kolekcję wprowadzoną na rynki po Mido, w której eksplorowane są wszystkie stylistyczne elementy składające się na wyjątkowość Missoni. Naszym zdaniem w tych najnowszych propozycjach widać to doskonale, jak choćby w oprawie MI296V03, w której przezroczystych zausznikach umieszczono włóczękę. W okularach przeciwsłonecznych eksperymentowano z formą, jak choćby w okrągłym metalowo-plastikowym modelu MI791S01. Acetate w tej najnowszej kolekcji bardzo przypomina tkaniny z odzieży Missoni, dzięki czemu jego wielobarwność, wielowarstwowość i wzorzystość są bardzo ekspresywne. Kształtom też nie można zarzucić braku ekspresywności, wręcz przeciwnie, są wyraziste i dominujące, jak geometryczny model MI793S04 czy obły MI790S04.

Foto: Allison



The Bridges of Antwerp



## THEO

Belgijska firma Theo została założona w 1989 r. przez dwóch optyków, Wima Somersa i Patricka Hoeta, którzy chcieli zaproponować swoim klientom coś wyjątkowego i odmiennego od kolekcji wówczas dostępnych na rynku. Sukces osiągnęli wielki, od lokalnego designu po globalny zasięg – 1400 punktów sprzedaży w 50 krajach.

Firma Theo ma siedzibę w Antwerpii. I temu portowemu miastu – a właściwie jego mostom – poświęcono najnowszą kolekcję. Royers, Nassau i Siberia to trzy z mostów, które umożliwiają dostęp do zatoki. Teraz mosty te zostały uwiecznione w okularowej formie.

Kolekcja „Mosty Antwerpii” łączy acetat, stal nierdzewną i żyłkę w unikalnej formie. Metalowy rdzeń został otoczony acetatem, a zauszniki pozostały giętkie dzięki opracowanemu przez Theo systemowi. Tak jak most, oprawy wyglądają

na ciężkie u góry, a lekkie i zwiewne na dole frontu. Każdy model dostępny jest w ośmiu stonowanych kolorach.

Oprawa Nassau, masywna i prostokątna, w stylu uniseks, wzięła swoją nazwę po najstarszym moście w Antwerpii, zbudowanym w 1867 r. Obecnie most jest zabytkiem, dostępnym jedynie dla pieszych i rowerzystów. Model Royers jest wybitnie kobiecym projektem, miękkim, o kociach kształtach. Most Royersa przejął nazwę po nazwisku miejskiego inżyniera, Gustaafa Royersa (1848–1923), a współczesna wersja wyposażona jest w służę. Oprawa Siberia, okrągła i uniseks, została zaprojektowana z myślą o tych użytkownikach, którzy nie biorą siebie zbyt poważnie. Most Siberia powstał pierwotnie w 1947 r., a w 1997 r. stał się mostem zwodzonym. Ciekawe połączenie miejskiej inżynierii z wzornictwem okularowym.



Foto: Theo

Opr. M.L.

OPTYKA 4(29)2014



**U** UNITEDVISION

POLICE AVANGLION FURLA

GUESS  
by Marciano

GIVENCHY ESCADA GUESS

United Vision sp. z o.o. wyłączny dystrybutor

E-mail: [biuro@unitedvision.pl](mailto:biuro@unitedvision.pl)

Tel: 797 001 419, [www.unitedvision.pl](http://www.unitedvision.pl)



Anna-Karin Karlsson • mod. Beyond Glistening • kol. niebieski



Italia Independent • mod. 5602 • kol. 141



Coco Song • mod. Black blade • kol. 03



Joop! • mod. 83186 • kol. 899



Dita • mod. Estoril 3027 • kol. PUR-48



Lindberg • mod. 6525 • kol. brązowy



Furla • mod. VU4860S • kol. 700X



Menrad • mod. 13278 • kol. 1663



IC!Berlin • mod. Mamadi electric • kol. turkusowy



Missoni • mod. MI303V • kol. 03





Outspoken • mod. 1191 • kol. C3



Police • mod. V1893 • kol. WT9



Salvatore Ferragamo • mod. SF2661 • kol. 613



Theo • mod. Mille • kol. 01



Rodenstock • mod. r5278 • kol. h



**SOLANO**  
high-end performance



rocco by Rodenstock • mod. rr316c • kol. v762



Carrera • mod. CA6000 • kol. D3UYR



Dita • mod. Medina 22023 • kol. TKT-GLD



Furla • mod. SU4848 • kol. 7M4V



Givenchy • mod. SGV876 • kol. WTR



Italia Independent • mod. 0906V • kol. 018



Loop! • mod. 87178 • kol. 8940



Marc by Marc Jacobs • mod. MMJ386s • kol. FLT



Love Moschino • mod. ML523S04 • kol. żółty

Nowy eMag 43 HD  
Obraz wyrazisty i soczysty



www.ophtalmica.pl

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

ul. Parandowskiego 21  
54-622 Wrocław





Michael Kors • mod. M2483S • kol. brązowy



Theo • mod. Shadow 4 • kol. HR



Prada • mod. PR22QS SMO • kol. 0A7



Sisley • mod. SY621S03 • kol. czerwony



Solano • mod. ss20312 • kol. B

Foto: serwisy prasowe firm

Opr. M.L.

OPTYKA 4(29)2014

# PROGEAR EYEGUARD

## oprawy sportowe dla dzieci i młodzieży

- komfort noszenia
- optymalna ochrona
- do szkoły i klubu sportowego
- najwyższa jakość dla miłośników sportu
- możliwość indywidualnej korekcji



OPTYKON  
widoczna jakość

tel. +48 58 536 85 64, e-mail: hurtownia@optykon.pl

[www.hurtownia.optykon.pl](http://www.hurtownia.optykon.pl)

# Kolekcje dla dzieci i młodzieży

Ochrona, komfort, kolor i „dorosta” stylizacja: tak można podsumować aktualne trendy w kolekcjach dla dzieci i młodzieży. Dzieci uwielbiają naśladować dorosłych i stąd taka tendencja we wzornictwie okularowym dla najmłodszych użytkowników – modele jak dla rodziców, tylko mniejsze. Poniżej przedstawiamy wybrane kolekcje i modele dostępne na polskim rynku. Rozwój tego segmentu rynku wskazuje na rosnące zapotrzebowanie na ciekawe, dobrej jakości oprawy i okulary przeciwsłoneczne dla dzieci i młodzieży – oni też chcą mieć większy wybór i większą różnorodność.



Foto: NanoFoto



## SECG (dystrybucja: ATS)

Marka SECG powstała z myślą o najmłodszych użytkownikach i jest jedną z najlepiej sprzedających się marek dziecięcych opraw okularowych na świecie. Większość modeli nie ma żadnych metalowych części, lecz jedynie lekkie i bezpieczny materiał o łagodnych krawędziach i elastycznych zausznikach. Dzięki tym cechom oprawy nie wywołują podrażnień i ucisków oraz zapewniają dużą wytrzymałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Niektóre modele mają wymienne kolorowe zauszniki, co pozwala najmłodszym na stworzenie własnej, indywidualnej pary okularów. Istnieje też możliwość regulacji długości zauszników. Okulary zostały wyprofilowane w taki sposób, aby oko znajdowało w centralnym punkcie tarczy. Okulary dziecięce SECG pozwalają korygować wadę wzroku, nie ograniczając aktywności w życiu codziennym. Są bardzo cenione za swą wysoką jakość i przystępną cenę.

Foto: ATS

## SZIOLS (dystrybucja: Hayne)

Firma Hayne przypomina o profesjonalnych okularach sportowych SZIOLS Indoor Kids. To idealne rozwiązanie, by zapewnić matemu sportowcowi komfortowy powrót na salę gimnastyczną.

SZIOLS Indoor Kids to połączenie nowoczesnej technologii, najwyższych norm bezpieczeństwa i modnego wzornictwa. Są to okulary stworzone z myślą o sportach kontaktowych, idealnie sprawdzające się na zajęciach WF.

Foto: Hayne



## NIKE (dystrybucja: AM Group)

Kolekcja Nike (w portfolio Marchon) skierowana jest do dzieci i młodzieży w wieku od 5 do 16 lat. Po oprawy i okulary przeciwsłoneczne tej marki sięgną aktywni użytkownicy, chętnie uprawiający sporty i zabawy na świeżym powietrzu, dla których idolami są sportowcy. Marka gwarantuje wysoką jakość, a produkty optyczne stanowią świetne uzupełnienie sportowej odzieży i obuwia Nike.

Foto: Marchon



## LACOSTE (dystrybucja: AM Group)

Młodzieżowe propozycje Lacoste to najlepszy przykład „dorostej” stylizacji okularowej, ale w mniej dorostej kolorystyce. Żywe kolory, modny design, świetna jakość wykonania i kultowy krokodyłek na zauszniku to gwarancja powodzenia wśród młodzieżowych użytkowników.

Foto: Marchon



## N-JOY (dystrybucja: Rako Optyk Serwis)

Idealne oprawy dla dzieci i młodzieży. Najnowsze trendy w najmłodszych kolorach. Wykonane z najwyższej jakości materiałów, łączą w sobie wyszukany design, atrakcyjne połączenia kolorystyczne i niebanalny wygląd. To propozycja dla tych nastolatków, którym nieobcy jest doskonały styl i modny wygląd. Kolekcja ta jest idealnym uzupełnieniem codziennej garderoby i modnym dodatkiem. Bogata stylizacja z całą pewnością sprosta oczekiwaniom nawet najbardziej wymagających okularników.

Foto: Rako



## LORENZO CONTI (dystrybucja: ATS)

Inspiracją dla projektantów opraw Lorenzo Conti jest świat sztuki oraz nowoczesnych technologii, dlatego wpisują się one we współczesny kontekst mody. Kreatywność i innowacyjność odgrywają w procesie projektowania bardzo istotne role. Kolekcje mają wyrazisty charakter i dlatego skierowane są do młodych miłośników męskiego stylu, którzy śledzą najnowsze trendy w modzie. Najbardziej odważne modele, dzięki ciekawym połączeniom wielu kolorów, przeznaczone są dla młodzieży lubiącej wyróżniać się z tłumu. Po mniej agresywne projekty sięgną młodzi ceniący sobie ciekawy design o wysokiej jakości.

W całej gamie stylów Lorenzo Conti młodzież znajdzie styl elegancki i klasyczny, ale również śmiały i wyzywający. Jedną z najbardziej rzucających się w oczy cech, która wyróżnia projekty Lorenzo Conti, jest ciekawe połączenie kolorów na frontach i zausznikach.

Foto: ATS



## PICOLLO (dystrybucja: Rako Optyk Serwis)

To kolekcja kierowana do najmłodszych, doskonała jakość za rozsądną cenę. Oprawy zaprojektowane z myślą o małych dzieciach charakteryzują się różnorodną kolorystyką, bogatym i modnym wzornictwem, a przede wszystkim wysoką jakością i estetyką wykonania. Materiały, z których zostały wykonane, są trwałe, lekkie i w pełni bezpieczne. Niektóre tworzywa cechuje wyjątkowo wysoka elastyczność i odporność, dzięki czemu są mniej podatne na uszkodzenia.

Szeroki wachlarz kształtów, fasonów, kolorów i rozmiarów zaspokoi nawet najbardziej wybrednych miliusińskich.

Foto: Rako



## SOLANO JUNIOR (dystrybucja: AM Group)

Oprawy i okulary przeciwsłoneczne Solano Junior przeznaczone są dla dzieci i młodzieży w wieku od 4 do 12 lat. Dominującą cechą najnowszych propozycji jest żywa, radosna kolorystyka i stylizacja naśladująca tę dla dorosłych.

Foto: AM Group



## SHOPTIC (dystrybucja: Optykon)

Hurtownia Optyczna Optykon również pamięta o swoich najmłodszych klientach. Swoją ofertę wzbogaciła zatem o okulary przeciwsłoneczne niemieckiej marki Shoptic.

Okulary zapewniają dzieciom 100% ochrony przed UV oraz polaryzację przy zabarwieniu soczewek 80–85%. Wykonane są z miękkiego i elastycznego materiału, dopasowanego kolorystycznie. W zależności od modelu, mogą występować także w wersji z opaską na głowę, gumowymi wkładkami antypoślizgowymi na zausznikach i części nosowej. Okulary te są przeznaczone dla dzieci w kategorii wiekowej od 0 do 10 lat.

Foto: Optykon



**NANOVISta (dystrybucja: Brenk i Spółka)**

Marka NanoVista obejmuje trzy kolekcje korekcyjne i jedną przeciwsłoneczną. Wszystkie oprawy zostały wykonane z miękkiego, elastycznego materiału Siliflex, który jest o 35% lżejszy od acetatu, a przy tym niezwykle wytrzymały. Materiał ten oraz konstrukcja fleksów zostały opatentowane przez firmę GVO. Zestawy opraw korekcyjnych obejmują dwa warianty: z zausznikami i gumką lub z taśmą neoprenową. Pierwsze dwie kolekcje Silicon Baby oraz Silicon Baby II przeznaczone są dla najmłodszych użytkowników, już od wieku niemowlęcego. Oprawy te nie mają metalowych elementów, a ich ergonomiczny kształt dostosowany jest do warunków morfologicznych dzieci.

Kolekcja Nano przeznaczona jest dla dzieci w wieku 4–14 lat. Oprawki z tej linii w okolicy nosa zostały pokryte gumą zapobiegającą przemieszczaniu się. Także zakończenia zauszników wykończone są miękką gumą, co zapewnia wysoki komfort. Dodatkowo oprawki z kolekcji Silicon Baby II i Nano mają regulowane końcówki zauszników, które można odpowiednio dopasować do kształtu głowy.

NanoSol zaś to linia okularów przeciwsłonecznych z soczewkami kategorii 3 i 4, zapewniającymi najwyższą ochronę przed światłem UV. Soczewki wykonano w technologii BlueBlock, która zapobiega dostawaniu się promieniowania HEV (*high-energy visible*) do oka. Promieniowanie to uznawane jest obecnie za najbardziej szkodliwe, zwłaszcza dla dzieci i może się przyczyniać do AMD. Unikalne filtry BlueBlock to maksymalna ochrona przy jednoczesnym naturalnym odwzorowaniu kolorów.

W ofercie NanoSol znajdują się też modele ze specjalistycznymi soczewkami polaryzacyjnymi, lustrzankami i powłokami antyrefleksyjnymi od strony wewnętrznej, przeznaczone dla najbardziej wymagających użytkowników.

Foto: NanoVista

**RICCO (dystrybucja: ATS)**

Duża część kolekcji opraw okularowych marki Ricco przeznaczona jest dla dzieci i młodzieży. Oprawy te występują w wielu wariantach kolorystycznych, co pozwala na dobranie ciekawego modelu nawet dla bardzo wymagających użytkowników. Oprawy wykonane są z wysokiej klasy metalu i acetatu, które zapewniają wytrzymałość i trwałość – cechy szczególnie pożądane w oprawach dla dzieci i młodzieży.

Przyjemność noszenia opraw Ricco wynika z zastosowania miękkich, przyjemnych w dotyku tworzyw. Oprawy młodzieżowe stylizowane są na oprawy dla dorosłych, dlatego młodzi użytkownicy mogą podążać za najpopularniejszymi trendami mody.

Foto: ATS



Belutti Bambino Sun mod. SBL391

Ray-Ban Junior mod. 1527 3578

Carrera mod. Carrerino 10

Vermari mod. 072

United Colors of Benetton mod. BB254V03

Carrera mod. Carrerino 11

Vermari mod. 071

United Colors of Benetton mod. BB601S02

Belutti Bambino mod. BB005

Ray-Ban Junior mod. RJ9054S-189\_71

Opr. M.L. na podstawie materiałów przesłanych przez firmy

OPTYKA 4(29)2014

**Soczewki okularowe z Gdyni**

**SZAJNA**<sup>®</sup>  
SOCZEWKI OKULAROWE



## Koliber - najpopularniejsze polskie soczewki wykonywane w małych średnicach.

Skonstruowane z myślą o dzieciach, ale idealnie nadaje się również dla osób dorosłych, które potrzebują soczewek o bardzo dużych mocach dodatnich.

- Koliber to plusowe soczewki okularowe tak **ciężkie, lekkie i bezpieczne**, jak tylko wymaga tego dobro każdego dziecka.
- **Bardzo wysoka estetyka** soczewek sprawia, iż dzieci chętnie chodzą w okularach.
- Zastosowanie materiału organicznego (CR-39 lub Trivex) gwarantuje, iż soczewki są **wytrzymałe i wyjątkowo bezpieczne**.
- **Atrakcyjna cena** - już od 55 PLN netto za soczewkę z hydrofobową powłoką CYPRYS AR.

Koliber to marka soczewek dla dzieci nagrodzona godłem „Teraz Polska”.



Produkt  
POLSKI

# Badania potwierdzają, że soczewki kontaktowe są korzystnym rozwiązaniem dla dzieci i nastolatków

## Wskaźnik dopasowań soczewek kontaktowych młodym pacjentom jest relatywnie niski

Prof. Nathan Efron i jego współpracownicy przeanalizowali dopasowywanie soczewek kontaktowych wśród młodych ludzi w 38 krajach<sup>1</sup>.

- Dopasowania soczewek młodym osobom z Wielkiej Brytanii stanowią 10% wszystkich dopasowań soczewek kontaktowych (28 miejsc), natomiast w Stanach Zjednoczonych ten współczynnik wynosi 17%
- Proces dopasowania soczewek kontaktowych nastolatkom jest podobny jak u dorosłych
- Dziewczętom częściej dopasowuje się soczewki kontaktowe, co może być związane z ich większą dojrzałością
- Szybkie zmiany wady refrakcji u dzieci wymagają częstych zmian mocy w stosowanej korekcji. Soczewki kontaktowe są w takim przypadku łatwiejsze w wymianie
- W porównaniu z nastolatkami, dzieciom częściej dopasowuje się soczewki jednodniowe i częściej noszą je okazjonalnie

OPTOMETRY AND VISION SCIENCE 2011; 88: 461-468.

## Soczewki kontaktowe mają pozytywny wpływ na jakość życia dzieci

Dr Jeff Walline i jego współpracownicy porównali efekty noszenia soczewek kontaktowych i okularów na losowej próbie użytkowników.

- Dzięki noszeniu soczewek kontaktowych poprawiła się ich jakość życia<sup>2,3</sup>
- Poprawie uległa również ocena własnego wyglądu, sprawność fizyczna, pewność siebie i akceptacja w grupie rówieśniczej<sup>3,4</sup>
- Dzieci były w stanie nosić soczewki kontaktowe przez dłuższy czas<sup>5</sup>
- Prawie 75% dzieci wolało soczewki kontaktowe od okularów<sup>5</sup>

ACHIEVE Study OPTOMETRY AND VISION SCIENCE, 2010; 87: 560-6.

## Podobny sukces w noszeniu soczewek kontaktowych u dzieci i nastolatków

Dr Jeff Walline i jego współpracownicy porównali jak przebiega proces dopasowywania soczewek kontaktowych oraz wizyt kontrolnych u dzieci i u nastolatków.

- Stwierdzono niewielką różnicę w czasie dopasowania soczewek kontaktowych pomiędzy dziećmi a nastolatkami. Warto rozważyć udział asystentów sprzedaży w treningu zakładania i zdejmowania soczewek
- Po trzech miesiącach 84% dzieci oraz 89% nastolatków uważało czyszczenie i pielęgnację soczewek kontaktowych za łatwe<sup>6</sup>
- 85% rodziców stwierdziło, że ochrona przed promieniami UV odgrywa ważną lub bardzo ważną rolę w wyborze soczewek<sup>7</sup>

Clip Study OPTOMETRY AND VISION SCIENCE 2007; 84:896-902.

**Nigdy nie jest za wcześnie na rozmowę o soczewkach kontaktowych**

**Specjaliści mogą rutynowo proponować soczewki kontaktowe dzieciom już od 8. roku życia.**

ACUVUE®  
BRAND CONTACT LENSES  
INNOVATION FOR HEALTHY VISION™



# Soczewki kontaktowe, dzieci i nastolatki – fakty

ACUVUE®  
BRAND CONTACT LENSES  
INNOVATION FOR HEALTHY VISION™



## Soczewki kontaktowe są odpowiednie dla młodych osób

Dzieci mogą w takim samym stopniu stosować się do zaleceń odnośnie noszenia i pielęgnacji soczewek kontaktowych jak starsi użytkownicy<sup>1,2</sup>. Jasne instrukcje mogą ograniczyć ryzyko komplikacji. Nie ma większego ryzyka wystąpienia infekcji w przypadku dzieci i nastolatków<sup>3,4</sup>.



## Dopasowanie soczewek kontaktowych nie jest ani skomplikowane, ani czasochłonne

Istnieje niewielka różnica w czasie trwania wizyty u specjalisty pomiędzy dziećmi i nastolatkami<sup>5</sup>. Proces dopasowania soczewek kontaktowych nastolatkom jest podobny jak u dorosłych<sup>5</sup>, a współczesne konstrukcje miękkich soczewek kontaktowych są odpowiednie dla ich oczu.



## Dzieci łatwo uczą się posługiwania się soczewkami kontaktowymi

Wiek nie jest barierą – młodym ludziom nie brakuje ani odpowiedzialności, ani umiejętności<sup>3,6</sup>.



## Soczewki kontaktowe nie muszą być droгим rozwiązaniem

Biorąc pod uwagę znaczącą poprawę widzenia i polepszenie jakości życia, soczewki kontaktowe dla młodych pacjentów warte są swojej ceny<sup>6</sup>. Zdanie to podziela większość rodziców.

„W badaniu CLAY stwierdziliśmy, że najmłodszy użytkownicy soczewek kontaktowych (8-15 lat) w bardzo wysokim stopniu przestrzegali zasad bezpieczeństwa ich użytkowania; są pod opieką rodziców, mają dostęp do środków pielęgnacyjnych, a wskaźnik sukcesu użytkowania soczewek jest wysoki.”

Robin Chalmers, konsultant ds. badań klinicznych, Atlanta, Stany Zjednoczone

## Soczewki kontaktowe

### Dobre dla młodych pacjentów

- Pozytywny wpływ na ich pewność siebie i życie towarzyskie
- Lepsze widzenie i wygoda podczas uprawiania sportu, podczas którego okulary mogłyby się zgubić lub połamać
- Całodzienna korekcja wzroku i łatwość wymiany w przypadku zmiany wady refrakcji



„Dobieranie soczewek kontaktowych młodym ludziom pozwala rozwinąć praktykę. Stają się oni lojalnymi pacjentami na całe życie i polecają nasze usługi innym.”

Morven Campbell, optometrysta, Black&Lizars, Milngavie, Szkocja

### Dobre dla Ciebie

- Dzieci to wdzięczni pacjenci; lubią nosić soczewki i chętnie poddają się procesowi dopasowania
- Praca z dziećmi pozwala rozwinąć umiejętności komunikacyjne

### Dobre dla Twojej praktyki

- Dzieci i nastolatki stają się lojalnymi klientami na całe życie, co przekłada się na Twój sukces zawodowy

[www.acuvue.pl](http://www.acuvue.pl)

# Czy chcesz wykonać krok do przodu?

Czasem zastanawiamy się, czy wprowadzenie do swojej oferty nowej marki opraw okularowych lub nowej, innowacyjnej rodziny soczewek lub powłok jest dla naszego biznesu potrzebne i zadajemy sobie pytanie: „Przez wiele lat radzę sobie bez większych problemów, więc dlaczego teraz miałbym coś zmieniać w ofercie mojego salonu optycznego?”. Ale czy ta beztraska nie jest ryzykowna? Czy nasz klient naprawdę dostanie to, co mamy dla niego najlepsze?



Foto: Essilor

Kiedy tego typu pytania pojawiają nam się w głowie, to oznacza, że jeszcze nie jest za późno na zmiany. Gorzej, jeżeli żyjemy w pełnym przeświadczeniu, że wszystko, co robimy jest świetne i niczego już nie musimy zmieniać. Żaden nowy materiał w ofercie czy powłoka nic nam nie dadzą. Nasi klienci na pewno tego nie kupią.

Od wielu lat, rozmawiając z właścicielami i pracownikami salonów optycznych, zauważyłem duże wątpliwości przed wprowadzeniem czegoś nowego do ich pracy. Wielu z nas woli trzymać się utartych schematów, a obraz korzyści często przykryty jest mgłą obaw i nadmiernej ostrożności. Jest to zrozumiałe i, nie dziwiąc się tej sytuacji, tłumaczyłem spokojnie każdemu z rozmówców konieczność podjęcia nowego wyzwania. Z czasem okazywało się, że warto było zaryzykować i włożyć trochę trudu w opanowanie nowej wiedzy. Podczas następnych spotkań dzielili się ze mną uwagami i opiniami zarówno swoich klientów, jak i własnymi. Co zawsze mnie cieszyło, zdecydowana większość z nich po pewnym czasie traktowała te innowacje i początkowe utrudnienia jako standard i bez nich nie wyobrażała sobie codziennej pracy z pacjentem lub klientem.

Dostając możliwość podzielenia się z czytelnikami „Optyki” moimi spostrzeżeniami, postanowiłem wysunąć pewną tezę, którą chciałbym uargumentować, a ocenę jej słuszności oczywiście pozostawię Państwu.

Każdy z Państwa ma do czynienia w swojej pracy z soczewkami organicznymi. Jest to tak powszechna rodzina materiałów w naszej pracy, jak złoto dla złotnika czy instrument dla muzyka. Dają one olbrzymie możliwości zarówno producentom soczewek okularowych, jak i optykom w zakresie montażu soczewek do dowolnych opraw. Obecnie praktycznie każda konstrukcja soczewki może być wykonana z monomeru CR-39, a odpowiednio uszlachetniona poprzez szereg różnorodnych powłok daje naszemu klientowi wystarczającą jakość postrzegania świata wokół.

Natomiast idąc w kierunku już wytartego zwrotu o poprawie ogólnie pojętego komfortu widzenia, co moglibyśmy zrobić dziś? Jak podnieść standard o jeden poziom wyżej niż teraz? Zapewne znają Państwo słowa, które powiedział nieżyjący już Neil Armstrong, amerykański astronauta, stawiając pierwszy krok na Księżycu: „To jest mały krok dla człowieka, ale wielki skok dla ludzkości”. I może w nieco innej skali: dla nas wyjściem poza klasyczne podejście do materiału, z którego wykonane są soczewki, i poza tradycyjną ochronę oczu naszych klientów, a zwłaszcza dzieci, byłaby zmiana podstawowego materiału, z jakiego produkuje się soczewki okularowe.

Myśląc o takim „małym kroku”, mam na myśli podejście do materiału Trivex. Wielu z nas twierdzi, że szkoda się w to angażować. „Czemu mam się zastanawiać i wybierać ten materiał dla moich klientów, skoro przez wiele lat radzę sobie bez większych problemów, używając standardowego CR-39?”



Foto: Archiwum Autora

Inż. MACIEJ ZBAŃSKI  
Menedżer Sprzedaży Essilor Polonia

## Trivex – materiał dla dzieci

Dzieci muszą ostro i precyzyjnie widzieć wszystko, co robią. Ich aktywny i nieprzewidywalny sposób funkcjonowania wymaga również okularów, które zapewnią największe bezpieczeństwo i najlepszą ochronę. Szacuje się, że 80% tego, czego dzieci się uczą w ciągu pierwszych 12 lat życia, odbywa się poprzez ich oczy.

Oczy dzieci są słabo rozwinięte. Krystaliczna soczewka w oku dziecka jest praktycznie przezroczysta i daje bardzo niską ochronę siatkówki. Oczy dziecka poniżej 10. roku życia przepuszczają ponad 75% promieniowania UV, w porównaniu z 10% u dorosłych, w wieku 25 lat i starszych.

Poniższe argumenty można wykorzystać do podkreślenia znaczenia jakości soczewek dla dzieci:

1. Używamy tylko soczewek wykonanych z materiałów, które zapewniają ekstremalną ochronę przed promieniowaniem UV oraz są odporne na uderzenia, zapewniając jednocześnie najlepszą jakość patrzenia dla Pani/Pana dziecka. Możemy także rozważyć użycie argumentu o braku odbłasku na soczewkach i powiedzieć:
2. Ponieważ nauka dzieci polega w 80% na obserwacji, ważne jest, by miały soczewki możliwie najbardziej trwałe, bez odbłasków na powierzchni, wykonane z materiału Trivex.
3. Brak odbić światła na soczewkach może wyeliminować bóle głowy i zmęczenie oczu spowodowane przez białe tablice szkolne, komputery i oświetlenie w klasie. Ponadto, ponieważ dzieci spędzają więcej czasu na zewnątrz, są one narażone na więcej światła i szkodliwe promienie UV. Dlatego polecam soczewki, które pochłaniają 100% szkodliwego promieniowania UV.

Trivex jest materiałem o najlepszych właściwościach użytkowych i ochronnych dla naszych klientów, zwłaszcza tych małych. Ma dużą przejrzystość optyczną, jest bardzo odporny na uderzenia i blokuje promieniowanie UV.

Co zatem stoi na przeszkodzie, aby dać ten komfort wszystkim, którzy go oczekują? Czy nie powinniśmy oferować naszym klientom tego, co jest obecnie powszechnie dostępne i lepsze dla nich pod wieloma względami?

**Ale czy ta analiza pozwoli nam myśleć od jutra inaczej o materiałach optycznych i ochronie przed szkodliwymi promieniami UV? Czy nasza świadomość korzyści oferowanych przez nowe rozwiązania natychmiast każe nam zmieniać wieloletnie przyzwyczajenia? Odpowiedź na te pytania jest oczywiście sprawą indywidualną, ale pozwolę sobie opisać jeszcze jeden temat, nad którym warto się zastanowić.**

## Światło niebiesko-fioletowe

Paris Vision Institute powstał w 2008 r. i jest jednym z największych centrów badawczych chorób wzroku na świecie. Nad rozwiązaniem problemów dotyczących różnych chorób wzroku pracuje 15 ekip badawczych oraz 200 naukowców. Ich celem jest jak najlepsze zrozumienie procesu widzenia, jego rozwoju, a przy tym zbadanie mechanizmów genetycznych i biologicznych związanych z pojawianiem się chorób wzroku.

To, czym od samego początku naukowcy się zajęli, to precyzyjne zidentyfikowanie zagrożeń, jakie niesie ze sobą światło niebiesko-fioletowe i UV oraz opracowanie powłoki, która pomoże nam chronić wzrok naszych pacjentów i klientów. Zaawansowane badania prowadzone na żywych komórkach siatkówki, aby bardziej precyzyjnie zdefiniować najbardziej szkodliwy zakres promieniowania dla wzroku.

W 2011 r. Essilor i Paris Vision Institute odkryli, że **pasmo o szerokości 40 nm w zakresie długości fali 415–455 nm zawiera najbardziej szkodliwe światło dla komórek siatkówki: jest to światło niebiesko-fioletowe. Obok światła niebiesko-fioletowego znajduje się światło niebiesko-turkusowe (465–495 nm), które jest niezbędne dla odruchu żrenicznego i synchronizacji zegara biologicznego.** Co w dużym skrócie oznacza ekspozycja na te długości fali dla naszych oczu?

Lipofuscyna to fototoksyczny składnik skoncentrowany w komórkach siatkówki. Jej ilość przyrasta wraz z wiekiem i nazywana jest „pigmentem wieku”. Niebiesko-fioletowe światło dochodzące do siatkówki powoduje dwukrotne zwiększenie produkcji lipofuscyny. Jednocześnie starzenie się komórek siatkówki wraz z wiekiem człowieka powoduje spowolnienie samoistnego procesu naturalnej degradacji tego białka.

**W procesie akumulacji lipofuscyny można wyróżnić trzy fazy:**

- 0–10 lat: szybkie formowanie lipofuscyny. System widzenia nie jest w pełni uformowany, a oczy są bardzo wrażliwe na światło. Ilość światła niebiesko-fioletowego docierającego do siatkówki jest bardzo wysoka.
- 10–45 lat: system widzenia pracuje regularnie, akumulacja lipofuscyny jest wolna i stopniowa. W tym samym czasie poziom drusenów systematycznie wzrasta, tworząc podstawy do pojawienia się w przyszłości AMD.
- Powyżej 45 lat: pojawia się bardzo szybki wzrost poziomu lipofuscyny. Naturalna ochrona przed antyoksydantami zmniejsza się. W ten sposób nawet niewielka ilość światła niebiesko-fioletowego może spowodować więcej szkód na siatkówce.

Z drugiej strony lipofuscyna jest utlenionym pigmentem, który intensyfikuje także brunatnoczarny kolor plam na skórze. Odkrycie tego postępującego z wiekiem człowieka spowolnienia procesu degradacji oksydowanego białka nazwanego właśnie lipofuscyną jest prawdziwą rewolucją. Za odkrycie tego procesu i jego dokładnego zbadania, trzech naukowców otrzymało w 2004 r. Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii.

O tym, że światło niebiesko-fioletowe jest bardzo szkodliwe dla naszych oczu i należy je „wyciąć” ze spektrum fali dochodzącej do siatkówki, wiemy już wszyscy. Jednak pamiętajmy, że należy to zrobić bardzo selektywnie. Wcześniej wspominałem o konieczności dopuszczenia do komórek siatkówki światła **niebiesko-turkusowego o paśmie 465–495 nm.**

Oczywiste jest, że światło reguluje proces widzenia, zaś fotony docierające do oka wpływają na kontrolę wielu niezwiązanych z widze-

niem biologicznych funkcji. Z kontrolą tą związany jest odkryty w 2002 r. fotoreceptor ipRgC (*intrinsically photosensitive retinal ganglion cells*), w którym występuje barwnik wzrokowy – melanopsyna. Melanopsyna absorbuje około 480 nm ± 15 nm światła wpadającego do oka, co jest nazywane chronobiologiczną wiązką światła. Niezwiązane z widzeniem biologiczne funkcje, na kontrolę których wpływa fotoreceptor ipRgC, to m.in. nastrój, motoryka, zapamiętywanie, temperatura ciała, etc. **Pozbawienie melanopsyny wymienionej długości 480 nm ± 15 nm, czyli właśnie światła niebiesko-turkusowego, znacząco wpływa na zaburzenie naszego nastroju, motoryki, procesu zapamiętywania, temperatury ciała, itp.**

Dlatego też zwracam uwagę na dobór klientom odpowiedniej powłoki ochronnej, która będzie miała działanie prewencyjne, a nie negatywne.

## Podsumowanie

Tymi faktami dziś możemy dysponować i jeżeli ktoś z Państwa ma ochotę – szczegółowo je może przeanalizować. Niezwykle ważne jest, abyśmy my, specjaliści w dziedzinie ochrony wzroku, odpowiednio wykorzystywali zdobycze wysoko specjalistycznej technologii, zaufali nauce i zrobili wszystko, o czym wiemy w celu podniesienia swojego profesjonalizmu.

Być może pytania, które sformułowałem na początku, okażą się jednak istotne i godne rzetelnej odpowiedzi. Być może wsłuchanie się w innowacje, które proponuje branża optycznej wiele firm, stanie się czymś, co pozwoli wykonać mały krok w Waszej pracy i będzie to wielki krok dla ochrony wzroku pacjentów i klientów. Pamiętajcie jednak, że „innowacja odróżnia lidera od naśladowcy”, jak powiedział Steve Jobs i tylko nieliczne firmy mogą miano innowacyjnych nosić w pełni wiarygodnie. ●

### O Autorze

Absolwent Politechniki Wrocławskiej na kierunku Inżynieria optyczna. Absolwent Studiów Podyplomowych na kierunku Optometria. Posiada kilkunastoletnie doświadczenie w branży optycznej. Doskonale porusza się zarówno w zagadnieniach związanych z teorią optyki, jak i jej praktyczną stroną. Obecnie jest szefem sprzedaży w firmie Essilor Polonia.

# Badania optometryczne u dzieci

Badania przesiewowe przeprowadzone w Polsce wykazały rosnącą liczbę dzieci z nieprawidłowymi parametrami układu wzrokowego, które wpływają na zaburzony rozwój widzenia [1]. Wyniki te wskazują na potrzebę wprowadzenia obowiązkowych badań wzroku dla dzieci zwłaszcza w okresie niemowlęcym, przedszkolnym, a także wczesnoszkolnym. Zaburzenia takie jak: wysokie wady refrakcji, różnowzroczność, zez czy patologie narządu wzroku uniemożliwiają prawidłowy rozwój widzenia. Celem specjalistów zajmujących się ochroną wzroku jest wczesne postawienie diagnozy oraz odpowiednie postępowanie zapobiegające powikłaniom, również w kontekście rozwoju procesu widzenia. Zanim możliwe stanie się wdrożenie rutynowych badań wzroku każdego dziecka od momentu narodzin, należy położyć nacisk na edukację młodych rodziców oraz zwiększyć dostępność specjalistycznych badań wzroku u małych pacjentów.

## Rozwój widzenia

Dziecko rodzi się z niewykształconym układem wzrokowym zarówno pod względem strukturalnym, jak i funkcjonalnym. W pierwszym roku życia oko dojrzewa najbardziej intensywnie. Rozwija się do końca siatkówka, a także struktury tworzące układ optyczny oka.

Ponadto widzenie to proces złożony i mózg musi „nauczyć się” prawidłowego wykorzystania narządu wzroku, zaprzęgnięcia do widzenia obu oczu w celu odpowiedniego przetwarzania i korzystania z informacji wzrokowej. Rozwój funkcji wzrokowych odbywa się wieloetapowo. Po narodzinach noworodek nie potrafi przetransmitować obrazu z jednego punktu na drugi, ale już po paru dniach jest w stanie sfokuszować na twarz najbliższych mu osób, znajdujących się w odległości mniejszej niż 25 cm od jego twarzy. W pierwszym miesiącu życia oczy rozpoczynają wspólną pracę i następuje znaczna poprawa widzenia. Dziecko coraz częściej śledzi wzrokiem za zabawką, aby następnie po nią sięgnąć – zaczyna się rozwój koordynacji oko-ręka. Do około czwartego miesiąca życia pojawia się także odruch konwergencyjny. Z kolei dość dobre widzenie barwne występuje już w okolicach piątego miesiąca, kształtuje się również zdolność postrzegania głębi – widzenie trójwymiarowe. Mniej więcej w ósmym miesiącu

życia dzieci zaczynają raczkować i obserwuje się znaczący rozwój koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz widzenia obocznego, który odbywa się wolniej i trudniej, jeżeli dziecko zaczyna chodzić przedwcześnie. Po ukończeniu pierwszego roku życia dziecko potrafi oceniać odległość i dość precyzyjnie rzucać przedmiotami, np. piłką. W kolejnych latach życia funkcje wzrokowe są stopniowo doskonalone [3].

Ponadto dzieci, zwłaszcza niemowlęta, przechodzą proces tzw. emmetropizacji, czyli zmniejszania mocy układu wzrokowego zarówno w przypadku nadwzroczności, jak również krótkowzroczności. Większość zmian w redukcji mocy zachodzi w pierwszym roku życia. Mutti i wsp. (2009) przebadali dzieci w trzecim, dziewiątym i 18. miesiącu życia. Zauważyli, że związek między zmianami w wadzie refrakcji i odpowiedzi akomodacji sugeruje, że wielkość akomodacji może być wzrokowym sygnałem dla emmetropizacji [4].

## Badanie wzroku u dzieci

Małe dzieci, tak jak osoby dorosłe, nie są jednakowe: niektóre są odważne i rozmowne, a inne wstydzą się lub nawet boją, co znacznie utrudnia kontakt i możliwość przeprowadzenia pełnego badania. Jeżeli w praktyce planuje się badanie dzieci, należy przystosować

odpowiednio gabinet i wyposażać go w przyjazne dla nich sprzęty pomiarowe (ryc. 1), aby zminimalizować obawy przed badaniem. Badanie wzroku zawiera wiele procedur, które wymagają aktywnej współpracy małego pacjenta. Z tego powodu ważne jest nastawienie specjalisty i jego chęć do nawiązania kontaktu z dzieckiem. Istnieje wiele sposobów na rozpoczęcie konwersacji – pytania o plany na wakacje, prezenty z okazji ostatniego święta lub jeśli są młodsze – o ulubiony kolor czy zwierzątko. Sprzęty oraz narzędzia pomiarowe można opisywać przykładowo jako magiczne przedmioty z czarodziejskiej krainy, aby dziecko czerpało przyjemność z badania i chętnie w nim uczestniczyło. Dodatkowo część pytań w trakcie wywiadu należy kierować bezpośrednio do dzieci, co pozwoli im poczuć, że są ważne i ich zdanie się liczy, a specjalista będzie mógł poznać problem z perspektywy zarówno rodziców, jak i pacjenta. Jeżeli procedura tego wymaga, można poprosić małego pacjenta o pomoc w przytrzymaniu przestonki lub innych sprzętów, dzięki czemu będzie on aktywniej zaangażowany. W celu wyrażenia aprobaty dla zachowania dziecka, należy je nagradzać w postaci pochwał, uśmiechu lub pogratulowania wytrwałości, a po ukończeniu badania można również wręczyć „order” lub dać drobny prezent, np. kolorowanke.

Mgr JOANNA BRENK\*  
Mgr ALICJA BRENK-KRAKOWSKA\*\*  
\*Optometrystka w firmie Brilliant, absolwentka Optometrii na Wydziale Fizyki UAM  
\*\*Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

Warto poświęcić czas na przemyślenie, jakie testy i sprzęty można zmodyfikować w taki sposób, aby wzbudzić zainteresowanie i utrzymać uwagę młodych pacjentów na dłużej. Jednak przede wszystkim należy starać się maksymalnie wykorzystać czas skupienia. Można połączyć ze sobą pewne procedury tak, żeby zajęły mniej czasu. Pomocne jest także robienie krótkich przerw, które pozwalają na odpoczynek, np. podczas spisywania przez specjalistę wyników lub przygotowania do następnej procedury.



Ryc. 1. Elementy wyposażenia gabinetu optometrycznego przyjazne dzieciom

Mimo wysiłku i zaangażowania specjalisty nie zawsze uda się przeprowadzić jednorazowo pełne badanie, dlatego należy brać pod uwagę potrzebę większej liczby spotkań.

W kontekście ochrony prawidłowego rozwoju układu wzrokowego oraz funkcji wzrokowych należy pamiętać, że im dłużej występujący problem pozostaje nierozpoznany i nieleczony, tym dłużej mózg dziecka adaptuje się do nieprawidłowego schematu odbioru informacji wzrokowej. Kompleksowe badania wzroku umożliwiają wczesne wykrywanie zaburzeń, a zastosowanie odpowiedniego postępowania w postaci korekcji wady refrakcji, leczenia lub terapii wzrokowej pozwala na prawidłowy rozwój widzenia. Według American Optometric Association (AOA), u dzieci bez symptomów pierwsze badanie wzroku powinno odbyć się w szóstym miesiącu życia, następne w wieku trzech lat, a następnie sześciu (przed pójściem do pierwszej klasy) i potem regularnie w odstępach dwuletnim. Badania wzroku dzieci znajdujących się w grupie ryzyka lub wykazujących dolegliwości powinny odbywać się zgodnie z zaleceniami specjalistów lub przynajmniej według częstotliwości opisanych powyżej [2].

Ponadto kompleksowa ochrona narządu wzroku i całego układu wzrokowego dzieci, w tym zaawansowanych funkcji wzrokowych, wymaga podejścia interdyscyplinarnego. Konieczne jest badanie okulistyczne, optometryczne, a w wielu wypadkach może zachodzić potrzeba konsultacji z innymi specjalistami (np. neurologiem, psychologiem rozwojowym, fizjoterapeutą, itd.). Badanie okulistyczne po zastosowaniu diagnostycznych środków farmakologicznych pozwala na szczegółową ocenę dna oka oraz badanie refrakcji po porażeniu akomodacji. W przypadku rozpoznania patologii mogących prowadzić nawet do utraty wzroku, lekarz okulista może natychmiast wdrożyć odpowiednie leczenie.

## Wywiad

Historia pacjenta jest istotną częścią badania małych pacjentów, ponieważ pozwala na postawienie hipotezy oraz selekcję i zaplanowanie kolejności odpowiednich procedur. W pierwszej kolejności należy stwierdzić, czy pacjent znajduje się w grupie podwyższonego ryzyka. Czynniki, które mogą wpływać na nieprawidłowy rozwój narządu wzroku lub procesu widzenia to m.in. [2]:

- choroby matki w trakcie ciąży: np. różyczka, toksoplazmoza, choroby wenerologiczne, opryszczka, wirus cytomegalii lub AIDS;
- problemy okołoporodowe: przedwczesne narodziny, niska waga urodzeniowa, potrzeba podania tlenu po urodzeniu, krwawienie dokomorowe III lub IV stopnia, poród wspomagany, niska punktacja w skali Apgar;
- obciążenia rodzinne: występowanie siatkóweczka, wrodzonej zaćmy, chorób metabolicznych oraz genetycznych;
- problemy wzrokowe: wysoka wada refrakcji, zez, anizometropia;
- dysfunkcje centralnego układu nerwowego: opóźnienie w rozwoju, porażenie mózgowe, wodogłowie.

Jeżeli dziecko znajduje się w grupie podwyższonego ryzyka, zwykle potrzebne są specjalistyczne konsultacje i częstsze kontrole wzroku.

Dalszy przebieg wywiadu zależy od wieku pacjenta oraz celu wizyty. Pytania do rodziców dzieci w wieku niemowlęcym dotyczą m.in.: zwracania wzroku ku twarzy mamy, podążania wzrokiem za zabawką, celności w chwytaniu i rzucaniu przedmiotów, epizodów „uciekania” czy zamykania oka, łzawienia, nietolerancji światła, zaczerwienienia oczu, itp. Przy dzieciach przedszkolnych pytania dotyczą np.: odległości, w jakiej ustawia kolorowanke lub ogląda TV, umiejętności jazdy na rowerze (koordynacja), unikania pracy z bliska (puzzle, kolorowanie), przechylania głowy, częstego mrugania, itp. Zapisuje się także obserwacje specyficznego zachowania pacjenta w gabinecie: jego postawy, ustawienia głowy lub innych charakterystycznych aspektów.

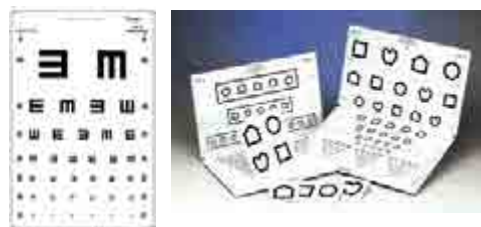
Niezwykle ważne dla specjalisty jest rozpoznanie symptomów, które pomogą w postawieniu hipotezy, wybraniu odpowiednich procedur pomiarowych, a w konsekwencji – diagnozy i udzieleniu pomocy w obszarach zapotrzebowania. Osiągnięcie tego celu ułatwiają kwestionariusze, które mogą wypełnić rodzice przed pojawieniem się na badaniu. U dzieci w wieku szkolnym (od 6–7. roku życia) można postawić się wystandaryzowaną kartą 19 lub kartą 30 pytań utworzonych przez College of Optometrists in Vision Development (COVD). Pytania zawarte w obu kwestionariuszach nawiązują do codziennych czynności i zachowań oraz częstotliwości ich występowania: *nigdy, rzadko, czasami, często i zawsze*. Wyniki ankiety pozwalają zdefiniować obszary, w których mogą występować dysfunkcje: akomodacja, ruchy oczu, obocznosc, percepcja oraz orientacja [5]. Po wstępnym rozpoznaniu charakteru zaburzeń na podstawie kwestionariusza, badanie można ukierunkować na sprawdzenie przyczyn pojawiających się objawów. Lista pytań może być wypełniana przy każdej wizycie kontrolnej w celu określenia, czy symptomy ustąpiły, a wdrożona interwencja była prawidłowa.

## Przebieg badania – procedury pomiarowe

Zakres badania wzroku oraz wykorzystywane techniki należy dostosować do wieku, umiejętności oraz możliwości komunikacyjnych pacjenta.



Parametrem mierzonym najczęściej podczas badania wzroku jest ostrość do dali i bliży. Za jego pomocą można ocenić poziom rozwoju widzenia oraz wykluczyć wstępnie ambliopię. Jeżeli pacjent zna litery lub cyfry, można skorzystać z tradycyjnych tablic Snellena. W innym wypadku można wykorzystać optotypy takie jak haki Snellena lub C-Landolta. Jednakże dla niektórych dzieci wskazywanie kierunków może okazać się problematyczne lub po prostu nudne, dlatego obecnie coraz częściej korzysta się z tablic z symbolami LEA (ryc. 2): okręgu, kwadratu, jabłka i domu. Dziecko może nazywać te figury lub też pokazywać na szablonie, który otrzymuje do ręki. Test, w którym nie jest wymagana komunikacja werbalna, stosowany zwłaszcza u niemowląt, to test preferowanego spojrzenia (ang. *preferential looking test*). W badaniu wykorzystuje się plansze z prążkami o różnej szerokości (ryc. 2). Pacjentowi prezentuje się jednocześnie dwie tablice, z których jedna jest jednolita, a druga prążkowana, zakładając, że dziecko chętniej spojrzy na planszę ze wzorem. Metody pomiaru ostrości wzroku u dzieci zostały szerzej opisane w artykule A. Przekorackiej-Krawczyk „Zaburzenia wzrokowe u dzieci, cz. I”, „Optyka” nr 4(17)2012, s. 30–35.



Źródło: Bernell

Ryc. 2. Przykładowe testy do badania ostrości wzroku dla małych dzieci

Wadę refrakcji u małych dzieci wyznacza się głównie za pomocą skiaskopii. Najbardziej dokładną metodą jest „skiaskopia mokra” (ang. *wet retinoscopy*) z wykorzystaniem środków farmakologicznych. „Skiaskopia sucha” (ang. *dry retinoscopy*) jest wykonywana bez cykloplegii i wymaga kooperacji ze strony pacjenta, który powinien patrzeć na tablicę do dali,

aby akomodacja była rozluźniona, a pomiar wiarygodny. Innym sposobem na ocenę wady refrakcji bez udziału badanego jest skiaskopia Mohindry, zwana również skiaskopią bliską (ang. *near retinoscopy*). Pomiar wykonywany jest jednoocześnie w całkowicie zaciemnionym pomieszczeniu z odległości 50 cm, podczas gdy pacjent fiksuje na światło skiaskopu. Do wyznaczonej tą metodą mocy soczewki dodaje się wartość -1,25D (tzw. czynnik dostosowujący) [7]. Jeżeli dziecko bardzo źle reaguje na przesłonkę, to można wykonać pomiar również przy odstąpionych obu oczach, ponieważ badania pokazują, że różnice między pomiarem jednoocznym i obuocznym są nieznaczne [8]. Ponadto Saunders i Westall (1992) wykazały, że wyniki skiaskopii bliskiej (Mohindra) i skiaskopii po zakropleniu cyklopentolatem u dzieci w wieku od 6 miesięcy do 4 lat były podobne. Zasugerowały, że wartość czynnika dostosowującego powinna wynosić -0,75D dla niemowląt w wieku od 0 do 2 lat oraz -1,00D dla dzieci powyżej 2 lat [9]. Skiaskopia Mohindry może być użyteczną metodą dla doświadczonego specjalisty w celu oszacowania wielkości wady refrakcji u niemowląt lub małych dzieci.

Dodatkowo, w celu określenia wielkości niedostatecznej lub nadmiernej akomodacji, istotne jest przeprowadzenie skiaskopii dynamicznej. Do najbardziej rozpowszechnionych metod należą: Bell, MEM, Book oraz Nott. Przy badaniu najmłodszych dzieci obiektem fiksacji może być dzwoneczek lub pępek kluczy, natomiast u starszych można wykorzystać karty z obrazkami umieszczane na skiaskopie (ryc. 3), a w niektórych metodach nawet trzymane przez samego pacjenta. Warto zauważyć, iż niezbędne jest właściwe skupienie się pacjenta na obiekcie fiksacji (bodziec do akomodacji), aby uzyskany wynik odpowiedzi akomodacji był rzetelny.



Ryc. 3. Karty do skiaskopii dynamicznej

Ocenę ruchów oczu warto przeprowadzić za pomocą skali Northeastern State University College of Optometry (NUSCO) lub inaczej testu ruchów oczu W.C. Maplesa [6]. Zarówno

dla ruchów śledzących, jak i skokowych (sakad) oceny dokonuje się w czterech obszarach: umiejętności wykonania, dokładności, występowania ruchów głowy oraz ruchów ciała. W każdym z obszarów można przyznać od 1 do 5 punktów.

W celu wykluczenia występowania heterotropii lub heteroforii przydatny jest test jednostronnego i naprzemiennego przestaniania (ang. *cover test*). Określenie wielkości odchylenia możliwe jest poprzez zastosowanie dodatkowo pryzmatów lub listew pryzmatycznych ustawianych przed okiem w trakcie wykonywania naprzemiennego testu przestaniania.

Innymi testami widzenia obuocznego, pozwalającymi na ustalenie kąta zezu, są test Hirschberga i Krimskiego. W teście Hirschberga sprawdza się wzajemne położenie pierwszego obrazu Purkiniego w obu oczach (refleks rogówkowy). Pacjent fiksuje na światło oftalmoskopu znajdującego się w odległości 40 cm od oczu. Badający ocenia położenie odbłasków rogówkowych. Jeżeli nie występuje tropia, odbłaski rogówkowe zlokalizowane są w odległości około 0,5 mm od środka źrenicy w kierunku nosa. W metodzie Hirschberga szacuje się odchylenie oka zezującego zakładając, że każdy 1 mm przesunięcia odpowiada 22 pdptr. Przy ezotropii refleks przesunięty jest doskroniowo w stosunku do oka fiksującego, natomiast przy egzotropii – donosowo. Test Krimskiego jest modyfikacją testu Hirschberga, w której wykonuje się jednocześnie test naprzemiennego przestaniania z wykorzystaniem pryzmatów. Przed okiem zezującym umieszcza się taki pryzmat, przy którym refleks rogówkowy znajduje się symetrycznie względem refleksu z oka fiksującego [10].

Znakomitą metodą przesiewową, która pozwala na wykluczenie różnowzroczności oraz zezu, jest test Brücknera [11]. Obserwacja prowadzona jest przy użyciu oftalmoskopu oświetlającego jedno i drugie oko jednocześnie. Ocenia się jasność, kształt, kolor i symetryczność refleksów z dna oka.

Ponadto jednym z najważniejszych parametrów charakteryzujących widzenie obuocznego jest poziom stereopsji. Stereotesty można podzielić na testy konturowe np. Titmus (mucha, zwierzątko i kółka) oraz testy przypadkowych kropek (ang. *random dot*), np. testy z symbolami Lea oraz testy Langa. Obniżona wartość

stereoskopowej ostrości wzroku zwykle świadczy o zaburzeniach w widzeniu obuocznym.

Powyżej zostały opisane niektóre charakterystyczne techniki i procedury stosowane u dzieci. Prócz nich wykonuje się inne pomiary, których przeprowadzenie często zależne jest od wieku dziecka i od występującego zaburzenia widzenia. Są to pomiary: akomodacji (np. amplituda czy sprawność), konwergencji (np. amplituda), forii/tropii subiektywnie (np. krzyż Maddoxa, test Howella), zakresów wergencji, fuzji za pomocą testu Wortha, różnic fiksacji, a także testy widzenia barwnego. W celu pełnej oceny należy też przeprowadzić badanie reakcji źrenic, oftalmoskopie (w tym ocenić centryczność oraz stabilność fiksacji), jak również biomikroskopie, itd. Oczywiście jest, że wykorzystywane techniki pomiarowe oraz ich zakres zależne będą głównie od wieku pacjenta. U niemowląt poszukuje się przede wszystkim symetrii (np. w odbłaskach w trakcie skiaskopii), a u dzieci wczesnoszkolnych – dokładnej wartości wady refrakcji i występujących zaburzeń, np. akomodacyjnych.

Wszystkie pomiary uzyskane w badaniu należy zawsze odnosić do **norm** odpowiednich dla wieku pacjenta. W zależności od potrzeb badanie należy uzupełnić o niezbędne procedury oraz konsultacje z innymi specjalistami, konieczne do postawienia odpowiedniej diagnozy.

### Podsumowanie

Badania wzroku u dzieci pozwalają na wykrycie zaburzeń wpływających negatywnie na prawidłowy rozwój widzenia (np. wysokie wady refrakcji, różnowzroczność, heterotropia, choroby narządu wzroku) oraz wdrożenie odpowiedniego postępowania, jak zastosowanie korekcji okularowej, soczewkowej, terapii wzrokowej, soczewek terapeutycznych (np. z dodatkiem do bliży) lub w przypadku patologii – leczenia okulistycznego. Brak profilaktyki nieprawidłowości związanych z układem wzrokowym może skutkować na wczesnym etapie życia dziecka nieodpowiednimi interakcjami wzrokowo-motorycznymi (opóźnienie w osiąganiu kolejnych „kamieni milowych”, np. pełzanie,

rączkowanie, chodzenie), a w przyszłości dziecka – problemami w nauce i/lub w osiągnięciach sportowych. Na etapie szkolnym problemy te często prowadzą do negatywnej samooceny i obniżenia jakości życia dziecka. Zatem istotne jest, aby dzieci miały zapewnioną specjalistyczną opiekę w zakresie badania wzroku w celu wczesnego wykrywania zaburzeń, a także właściwej profilaktyki. ●

### Piśmiennictwo

- Głowacka A., Miśkowiak B. Badania przesiewowe wzroku – przegląd piśmiennictwa. *Probl Hig Epidemiol* 2012, 93(4): 663–666
- Strona internetowa AOA, dostęp 4.07.2014: [www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/comprehensive-eye-and-vision-examination/recommended-examination-frequency-for-pediatric-patients-and-adults?ssomy](http://www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/comprehensive-eye-and-vision-examination/recommended-examination-frequency-for-pediatric-patients-and-adults?ssomy)
- Strona internetowa AOA, dostęp 4.07.2014: [www.aoa.org/patients-and-public/good-vision-throughout-life/childrens-vision/infant-vision-birth-to-24-months-of-age?ssomy](http://www.aoa.org/patients-and-public/good-vision-throughout-life/childrens-vision/infant-vision-birth-to-24-months-of-age?ssomy)
- Mutti DO et al. Accommodation, acuity, and their relationship to emmetropization in infants. *Optom Vis Sci* 2009 Jun;86(6):666–676
- Maples WC. Frequency and types of pediatric symptoms in a clinical population. *Optom Vis Dev* 2010;41(2):74–80
- Maples WC, Atchley J, Ficklin T. Northeastern State University College of Optometry's Oculomotor Norms. *J Behav Optom* 3(1992):143–150
- Mohindra I. A non-cycloplegic refraction technique for infants and young children. *J Am Optom Assoc* 1977 Apr;48(4):518–523
- Wesson MD, Mann KR, Bray NW. A comparison of cycloplegic refraction to the near retinoscopy technique for refractive error determination. *J Am Optom Assoc* 1990 61:627–638
- Saunders KJ, Westall CA. Comparison between near retinoscopy and cycloplegic retinoscopy in the refraction of infants and children. *Optom Vis Sci* 1992 Aug;69(8):615–622
- Grosvenor T. *Optometria*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011
- Amitava AK, Kewlani D, Khan Z, Razzak A. Assessment of a modification of Brückner's test as a screening modality for anisometropia and strabismus. *Oman J Ophthalmol* 2010 Sep;3(3):131–135

## NOWOCZESNA DIAGNOSTYKA DLA KAŻDEGO

**Huvitz** Re.define. Re.create

### AUTOMATYCZNY REFRAKTOKERATOMETR HRK-8000A

- ultraprecyzyjny pomiar wad refrakcji z wykorzystaniem matrycy Hartmanna-Shacka
- pomiar keratometrii peryferyjnej
- możliwość wykonania zdjęć przedniego odcinka oka
- tryb oceny przylegania soczewek kontaktowych
- możliwość porównania wyników przed i po korekcji
- elektrycznie regulowany podbródek

### AUTOMATYCZNY TONOMETR HNT-7000

- w pełni automatyczne pozycjonowanie głowicy
- funkcja kompensacji wyniku o grubość rogówki
- wygodne i transparentne oprogramowanie
- automatycznie regulowana siła podmuchu powietrza
- elektrycznie regulowany podbródek

**4 LATA GWARANCJI**



Bogdani Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Górnośląska 6  
tel: 32 67 228 00, 32 64 666 27  
e-mail: [biuro@bogdani.pl](mailto:biuro@bogdani.pl)  
[www.bogdani.pl](http://www.bogdani.pl)

PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI:

Paweł Konieczny 502 196 127 Krzysztof Borzym 510 045 602  
Adam Świdlicki 502 196 129 Marcin Józwiak 502 196 138

Soczewki kontaktowe AIR OPTIX®  
UNIKALNA TECHNOLOGIA MODYFIKACJI POWIERZCHNI W PLAZMIE

Wielofunkcyjny płyn OPTI-FREE® PUREMOIST®  
OPATENTOWANA FORMUŁA HYDRAGLYDE® MOISTURE MATRIX

# WŁAŚNIE DLATEGO

możesz zapewnić swoim pacjentom wyższy komfort  
użytkowania soczewek kontaktowych.



Zapytaj Przystawiciela Regionalnego Alcon o zestaw próbny soczewek z rodziny AIR OPTIX®  
i płyn OPTI-FREE® PureMoist®

Ważna informacja dotycząca soczewek kontaktowych AIR OPTIX® AQUA (Iotrafilcon B), AIR OPTIX® AQUA Multifocal (Iotrafilcon B) i AIR OPTIX® for Astigmatism (Iotrafilcon B): Do użytku w trybie dziennym lub przedłużonym do 6 nocy, do korekcji krótkowzroczności, nadwzroczności, presbiopii i/lub astygmatyzmu.  
\*W porównaniu do ACUVUE OASYS, ACUVUE ADVANCE. \*\*Użytkownicy soczewek kontaktowych z objawami to ci, którzy w momencie rozpoczęcia badań odczuwali dyskomfort lub musieli zdejmować swoje soczewki wcześniej niż by tego chcieli.  
<sup>1</sup>Wartość średnia, w oparciu o podgrupę użytkowników soczewek AIR OPTIX® AQUA i płynu OPTI-FREE® PureMoist® biorących udział w większym badaniu klinicznym. Wyniki z dnia 30, N=74, p < 0.05  
Piśmiennictwo: 1. Dane firmy Alcon, 2011. 2. Garofalo R, Lemp J. Clinical trial experience with OPTI-FREE® PureMoist® MPDS. Contact Lens Spectrum Special Edition; September 2011:44-48.  
3. Lally J, Ketelson H, Borazjani R, et al. A new lens care solution provides moisture and comfort with today's CLs. Optician 4/1/2011, Vol 241 Issue 6296, 42-46.  
Przeczytaj instrukcję użytkowania aby zapoznać się z zasadami właściwej pielęgnacji oraz bezpiecznego stosowania.  
© 2013 Novartis AG 2013-217-34754

CV/GE/ABGE/PA/140725/PL



TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ

# Walka z mitem. Czy jest sens badać okulistycznie małe dziecko?

Dr n. med. BEATA KACZMAREK  
Instytut Leczenia Zeza, Kraków

## Czy jest sens badać okulistycznie małe dziecko?

Zaskakująco często słyszymy w Instytucie Leczenia Zeza opinie powtarzane przez rodziców, optyków, pediatrów, a nawet okulistów, że zez u małego dziecka „jest czymś normalnym”, że dzieci do drugiego roku życia nie ma potrzeby badać okulistycznie, że dziecko samo z zeza wyrośnie, itp. Trudno o bardziej mylne informacje. Mylne i co więcej – potencjalnie szkodliwe. Tylko w ciągu pierwszych trzech miesięcy życia dziecka różne nieprawidłowości ustawienia oczu mogą być fizjologiczne. Później natomiast, po trzecim miesiącu życia, zez jest zawsze zjawiskiem nieprawidłowym i wymaga wnikliwego badania okulistycznego.

## Dlaczego każde dziecko z zezem powinno być jak najwcześniej zbadane?

Stały zez jednego oka zwykle świadczy o obniżonej ostrości widzenia tego oka. Niekiedy gorsze widzenie może wynikać z zaburzeń organicznych, takich jak: wrodzona zaćma, zmiany zapalne na dnie oka, niedorozwój nerwu wzrokowego czy siatkówczak (łac. *retinoblastoma*) i wiele innych. Ten ostatni jest złośliwym nowotworem wewnątrzgałkowym wieku dziecięcego i nieleczone może prowadzić do śmierci dziecka.

W przypadku zeza konieczne jest więc przede wszystkim wykluczenie zmian organicznych, które, pogarszając widzenie, ujawniać się mogą jako zez. Wczesne wykrycie wrodzonej zaćmy zwiększa szanse dobrych wyników leczniczych, a w przypadku siatkówczaka wczesne rozpoznanie może uratować dziecku życie. Dlatego niezmiernie istotne jest wykluczenie zmian organicznych w oku będących przyczyną zeza.

Dodatkowym problemem jest fakt, że nawet jeśli oko jest prawidłowo zbudowane, to samo ustawienie oka w zezie prowadzi zwykle u małego dziecka do rozwoju niedowidzenia w tym oku. Powstanie niedowidzenia (łac. *amblyopia*, leniwe oko) jest skutkiem olbrzymiej plastyczności układu wzrokowego u małych dzieci i jest jednym z sensorycznych mechanizmów adaptacyjnych w zezie. Polega ono na „wyłączeniu przez mózg” jednego z oczu z procesu widzenia. Niedowidzenie może być odwracalne poprzez zastosowanie długotrwałej obturacji (zastaniania) lepszego oka. Efekt jest jednak tym lepszy, im dziecko jest młodsze. Im wcześniej więc rozpoczniemy leczenie, tym większa szansa na dobry efekt terapeutyczny i na użyteczną ostrość widzenia w przyszłości.

## Zez pozorny

Na szczęście większość badanych dzieci z podejrzeniem zeza ma w rzeczywistości zez pozornego (łac. *pseudostrabismus*), będącego tylko wrażeniem, że dziecko zezuje, a nie prawdziwym zezem. „Winna” jest tu budowa twarzy, tj. szeroka nasada nosa z obecnością tzw. zmarszczki nakątnej (łac. *epicanthus*). Badaniem rozstrzygającym jest wykonanie tzw. cover-testu, tj. testu zastaniania. Próbuując przykuć uwagę dziecka, zastaniamy mu jedno oko, obserwując jednocześnie zachowanie drugiego oka. Jeśli drugie oko pozostaje nieruchomo, nie wykonując ruchu nastawczego, można w zasadzie wykluczyć zez. Następnie powtarza się badanie dla drugiego oka. Ruch nastawczy z konwergencji, czyli ruch oka w kierunku od nosa do ucha, świadczy o zezie zbieżnym tego oka (łac. *strabismus conver-*

*gens*). Ruch nastawczy z dywergencji, czyli od ucha do nosa, świadczy o zezie rozbieżnym (łac. *strabismus divergens*). Jest to badanie proste u dorosłych, ale u małych dzieci niekiedy bardzo trudne do wykonania ze względu na ich bardzo ograniczoną współpracę.

Innym badaniem jest tak zwany test Hirschberga, w czasie którego oświetlamy oczy dziecka z odległości około 30 cm i obserwujemy rozmieszczenie refleksów świetlnych na rogówce. Ich symetryczne i centralne rozmieszczenie świadczy o równoległym ustawieniu oczu.

## Badanie ostrości wzroku

Badanie ostrości widzenia, będące podstawowym badaniem okulistycznym u dorosłych, jest niestety zwykle dość trudne do wykonania u małych dzieci. Testem orientacyjnym jest zastanianie po kolei każdego oka i obserwacja zachowania dziecka. Jeśli dziecko protestuje zdecydowanie energiczniej po zastąpieniu jednego z oczu, możemy przypuszczać, że jest to oko lepiej widzące. Nieco bardziej formalnym badaniem jest tzw. badanie PL (ang. *preferential looking*, test uprzywilejowanego spojrzenia). Ideą badania jest prezentowanie dziecku kolejno tablic z paskami o coraz mniejszej szerokości, zestawionych z tablicą o jednolitym szarym tle i obserwacja, na którą z tablic dziecko spogląda.

Przyjmuje się, że dopóki szerokość pasków jest przez dziecko widziana, będzie ono patrzeć na tablicę z paskami, a nie na szarą tabliczkę. Badanie to powinno być wykonane z zastąpieniem kolejno każdego z oczu. Niestety, niekiedy trudno jest zinterpretować to badanie ze względu na płacz dziecka, jego brak koncentracji lub niechęć do zastąpienia

jednego z oczu. U starszych, mówiących dzieci możemy ocenić ostrość widzenia, pokazując tablice ze specjalnymi „dziecięcymi” optotypami, takimi jak np. zwierzątka lub przedmioty codziennego użytku.

W przypadku zeza stosunkowo łatwo jest ocenić, które oko widzi lepiej. Jeśli dziecko zezuje naprzemiennie, tj. raz jedno, a raz drugie oko ustawia się w zezie, świadczy to zwykle o takiej samej ostrości widzenia w obu oczach. Jeśli stwierdza się zez tylko w jednym oku, należy na chwilę zastonić oko niezezujące i pozwolić oku zezującemu podjąć fiksację. Jeśli po odstąpieniu oka dominującego oko zezujące utrzymuje fiksację przez jakiś czas, świadczy to pośrednio o tym, że widzenie w obu oczach jest porównywalne. Jeśli natomiast po odstąpieniu oka dominującego to oko natychmiast podejmuje fiksację, to świadczy o tym, że oko zezujące prawdopodobnie nie jest zdolne do utrzymania fiksacji i widzi znacznie słabiej.

## Badanie widzenia obuocznego

Nawet u najmniejszych dzieci warto spróbować wykonać badanie widzenia obuocznego. Pozytywny wynik w zasadzie wyklucza obecność stałego i jawnego zeza. Osoby z prawidłowym obuocznym widzeniem, badane na specjalnych testach (np. test muchy, motyla, TNO, Langa, Frisby’ego), widzą stereoskopowo (przestrzennie) odpowiednie figury. Nawet kilkumiesięczne dzieci mogą reagować entuzjastycznie na test Langa lub test muchy. Zwykle uznajemy wynik za pozytywny, gdy dziecko się uśmiecha lub stara się złapać trójwymiarowe obrazki rączkami w powietrzu. Oczywiście brak takiej reakcji nie musi świadczyć o braku widzenia stereoskopowego, a może być tylko



Źródło: www.frisbystereotest.co.uk  
Stereotest Frisby’ego

rezultatem braku współpracy ze strony dziecka. Niektóre z tych testów wymagają założenia dziecku specjalnej pary okularów (polaryzacyjnych bądź czerwono-zielonych), co może wywołać niechętną reakcję dziecka. Inne testy, jak np. Langa lub stosunkowo mało rozpowszechniony w Polsce test Frisby’ego, nie wymagają stosowania okularów.

## Badanie refrakcji (wady wzroku)

Badaniem niezmiernie ważnym u dzieci jest przeprowadzenie badania wady refrakcji. O ile u dorosłych standardem jest badanie refrakcji za pomocą autorefraktometru, to u dzieci, szczególnie małych, jest to badanie trudne do wykonania i zwykle wynik jest mało dokładny. U dzieci konieczne jest zbadanie wady refrakcji za pomocą retinoskopu, oświetlając źrenicę światłem z odległości około 50 cm i obserwując w jej obrębie ruch cienia. Wykonując to badanie przez soczewki okularowe różnej mocy, możliwe jest dokładne zmierzenie wady refrakcji. Jest to badanie dość trudne i wymagające dużej wprawy. Dodatkowo, badanie to musi być przeprowadzone u dzieci po uprzednim porażeniu akomodacji. Stosuje się zwykle dwukrotnie, w odstępie pięciu minut, krople Tropicamid (0,5% u dzieci do pierwszego roku życia i 1% u dzieci starszych) i przeprowadza badanie po upływie 30 minut. Poszerzona, niereagująca na światło źrenica, gorsze widzenie (szczególnie do blizy) oraz światłowstręt, utrzymują się potem jeszcze przez około czterech do pięciu godzin. Lekiem mocniejszym, porażającym silniej akomodację jest Atropina, która wymaga zakraplania przez rodziców w domu w ciągu kilku kolejnych dni przed badaniem. Niestety, po jej zastosowaniu skutki uboczne, tj. gorsze widzenie i światłowstręt utrzymują się do dwóch tygodni od ostatniego podania leku. Lekiem szeroko stosowanym na Zachodzie Europy jest Cyclopentolat, który łączy moc Atropiny z krótkim czasem działania Tropicamidu. Wykorzystując poszerzone źrenice, po badaniu refrakcji u każdego dziecka konieczne jest zawsze badanie dna oka, aby wykluczyć nieprawidłowości organiczne.

Niektóre dzieci mogą wymagać leczenia. W przypadku dużej wady refrakcji przepisuje się odpowiednie okulary. W przypadku niedowidzenia konieczne może być leczenie obtura-

cją, czyli zastanianiem lepszego oka specjalnym plasterkiem przyklejanym do skóry. Niekiedy konieczne może być wykonanie operacji zeza. W przypadku wątpliwości zalecane jest zbadanie dziecka w specjalistycznym gabinecie leczenia zeza.

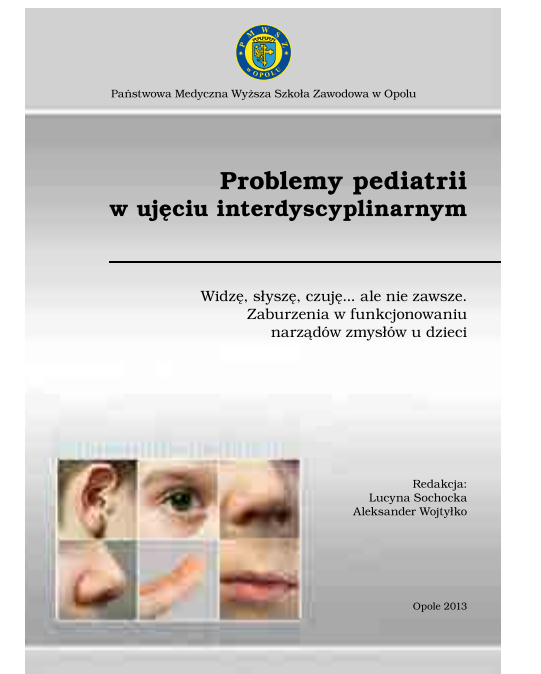
Powyższe informacje są przekazane w dość dużym uproszczeniu i nie wyczerpują całości tematu, ale autorka ma nadzieję, że wystarczająco przekonała czytelników, iż odpowiedź na tytułowe pytanie brzmi oczywiście: tak, nie tylko warto, ale konieczne trzeba badać okulistycznie małe dziecko z zezem. ●

## Piśmiennictwo

1. Ansons AM, Davis H. *Diagnosis and management of ocular motility disorders*. Blackwell Scientific Publications, Oxford 2001; (3)
2. Pratt-Johnson JA, Tilson G. *Management of strabismus and amblyopia – a practical guide*. Thieme, New York 1994
3. Rosenbaum AL, Santiago AP. *Clinical strabismus management. Principles and surgical techniques*. W.B. Saunders Company, Philadelphia 1999
4. Von Noorden GK. *Binocular Vision and ocular motility; theory and management of strabismus*. CV Mosby Co, St Louis 1996; (5)

Kontakt do Autorki:  
dr n. med. Beata Kaczmarek  
Instytut Leczenia Zeza  
ul. Twardowskiego 37, 30-312 Kraków  
tel. 12 446 42 66  
e-mail: bkaczmarek@leczeniezeza.pl

Niniejszy artykuł pierwotnie ukazał się w publikacji „Problemy pediatrii w ujęciu interdyscyplinarnym: widzę, słyszę, czuję... ale nie zawsze: zaburzenia w funkcjonowaniu narządu zmysłów u dzieci”, red. Lucyna Sochocka, Aleksander Wojtyła; Opole: Studio Impreso Przemysław Biliczak; Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, 2013. – 91 s.: il. kolor.; 24 cm – Bibliogr. przy rozd. – ISBN 978-83-935324-2-1; 978-83-927665-9-9. Redakcja bardzo dziękuje Wydawcom za pozwolenie na przedruk tekstu.



Cała publikacja dostępna jest nieodpłatnie na stronie: Dolnośląska Biblioteka Cyfrowa, <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadeta?id=22363&from=pubstat>

# Metody kontroli krótkowzroczności

Jak podają statystyki, krótkowzroczność, a właściwie jej galopujący rozwój, staje się obecnie jednym z głównych problemów wzrokowych współczesnego świata i przybiera formę niemal epidemii. Kłopot z jej wzmożonym występowaniem dostrzegalny jest niezależnie od szerokości geograficznej, choć wyróżnić można oczywiście lokalne różnice w natężeniu tego zjawiska. W niektórych krajach Dalekiego Wschodu, takich jak Chiny, Tajwan czy Japonia, występowanie krótkowzroczności jest częstsze niż w innych państwach i sięga od 41% (krótkowzroczność powyżej  $-1,00D$ ) do nawet 80% (krótkowzroczność powyżej  $-0,50D$ ) w populacji osób dorosłych. W Europie oraz USA częstość występowania krótkowzroczności oscyluje między 25% a 42%, w Afryce natomiast waha się od 10% do 20%.

Przyglądając się liczbom dotyczącym częstotliwości występowania krótkowzroczności należy jednak pamiętać, że często dane pochodzące z różnych krajów nie mogą być porównywane wprost. Do ich pozyskania użyte mogły być zupełnie inne metody. Znacznie różnić mogą się także grupy badanych – choćby ze względu na wiek, płeć, poziom edukacji czy nawet wielkość samej próby.

W każdej populacji można jednak zaobserwować dynamiczny wzrost występowania krótkowzroczności. Powoduje to, że obecnie mocno poszukiwana staje się dobra strategia, pozwalająca skutecznie zahamować rozwój tej wady refrakcji i tym samym dająca możliwość kontroli tego zjawiska szczególnie w populacjach najbardziej nim obciążonych.

## Domniemane przyczyny

Wśród wielu powodów wymienianych jako potencjalne przyczyny tak dynamicznego narastania krótkowzroczności na świecie, najczęściej wymienia się przede wszystkim:

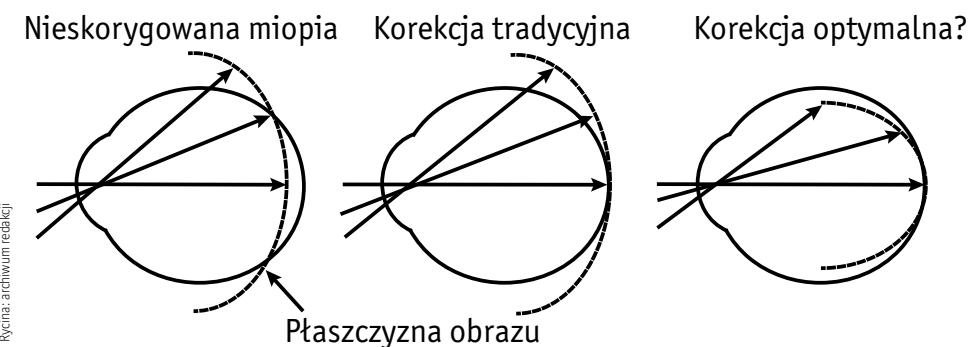
- geny – aspekt dziedziczenia skłonności do wady wzroku po rodzicach czy dziadkach;
- niewłaściwy tryb życia – za mało czasu spędzanego na zewnątrz, ciągła praca w blizy;
- dieta – źle zbalansowana i bez ważnych dla wzroku mikroelementów oraz kwasów;
- peryferyjna nadwzroczność – czynnik „zmuszający” gałkę oczną do ciągłego rozrostu.

Do wyżej opisanych doliczyć należy także dwa poniższe:

- azjatyckie pochodzenie;
- niektóre choroby (cukrzyca, zaćma).

Każdy z tych czynników ma lub potencjalnie może mieć wpływ na kształtowanie się wady wzroku – w tym wypadku krótkowzroczności. Nie do końca można jednak precyzyjnie określić, jak duży jest to wpływ. Pamiętać należy, że zapewne postępowanie wady refrakcji jest lub może być wynikiem działania nie jednej, a kilku z wyżej wymienionych składowych.

Wiele prowadzonych badań oraz znaczna część opinii ekspertów ze świata nauki jest jednak zgodna, że jednym z najbardziej prawdopodobnych bodźców do postępowania krótkowzroczności jest peryferyjna nadwzroczność oka (ryc. 1). Mechanizm ten opiera się na fakcie, że płaszczyzna obrazowa w części peryferyjnej znajduje się już poza płaszczyzną siatkówki – co niestety daje ciągły bodziec do rozrostu gałki ocznej. Proporcjonalny wzrost oka wywołany takim zjawiskiem znów prowadzi do centralnej, osiowej krótkowzroczności i wymaga zwiększenia mocy korekcji dla danego pacjenta. To nie zmienia jednak kształtu płaszczyzny obrazowej. Koło się więc zamyka i historia zaczyna się od nowa.



Ryc. 1. Peryferyjna nadwzroczność oka



Mgr KRZYSZTOF SZOPA  
Optometrysta

## Sposób liczenia – grupa kontrolna

Postępowanie krótkowzroczności jest zjawiskiem trudnym do precyzyjnego policzenia, gdyż rozwój wady wzroku dotyczy indywidualnie każdego człowieka. Aby więc potwierdzić, jak bardzo zmieniła się wartość refrakcji, w zasadzie należałoby znaleźć sposób na dwukrotne porównanie wyników danej terapii u tej samej osoby – raz po okresie stosowania danej techniki i raz po tym samym czasie, ale bez wdrożonego leczenia. To jednak jest przecież niemożliwe (wyłączając klonowanie – choć i tu można się zastanawiać nad poprawnością wyników). Dlatego też jedyną możliwością porównywania wyników, jakie osiągamy dzięki zastosowaniu konkretnej metody, są badania na grupach kontrolnych, najlepiej duży. W tym wypadku przyjmuje się przedstawiony w tabeli 1 sposób „liczenia”, w jakim zakresie udało się spowolnić rozwój krótkowzroczności w danej populacji.

## Metody wpływu – kierunki badań

Ośrodki naukowe na całym świecie pracują obecnie nad znalezieniem skutecznej metody

Jeśli postępowanie krótkowzroczności zmniejszy się o:	Finalna krótkowzroczność wyniesie:
0%	-5,00D
25%	-4,00D
50%	-3,00D
75%	-2,00D
100%	-1,00D

To teoretyczny przykład: dziecko ze zdiagnozowaną  $-1,00D$  krótkowzroczności, która postępuje dokładnie o  $-0,50D$  na rok przez osiem lat. Wartość końcowa refrakcji pokazuje, w jakim procencie rozwój krótkowzroczności „zwolnił”.

Tab. 1. Przykładowy sposób „liczenia” spowolnienia rozwoju krótkowzroczności

hamowania rozwoju krótkowzroczności. Badania podążają w różnych kierunkach, wśród których dominuje jednak siedem kluczowych podejść. Każde z nich wykazuje nieco inną skuteczność nie tylko w porównaniu z pozostałymi technikami, ale także w zestawieniu z wynikami z innych ośrodków badawczych zajmujących się tą samą metodą.

## Atropina

Stosowanie leków będących antagonistami receptorów muskarynowych okazało się bardzo skuteczne w hamowaniu rozwoju krótkowzroczności. Wyniki wielu prowadzonych w tym zakresie badań (Shih i współpracownicy czy też badania prowadzone pod przewodnictwem Chia, Yen, Fang) pokazują, że skuteczność ciągłego podawania Atropiny może znacznie wpłynąć na rozwój wady refrakcji i spowolnić proces jej narastania nawet o 75% i więcej.

Badanie ATOM1 (Chia i współpracownicy) wykazało, że w zestawieniu z grupą kontrolną, której podawano placebo i w której progresja krótkowzroczności w danym okresie wynosiła  $-1,20 \pm 0,69D$ , grupa, gdzie stosowano 1% Atropinę, osiągnęła w tym samym czasie wynik  $-0,28 \pm 0,92D$ . Widać więc znaczne spowolnienie rozwoju wady w grupie leczonych.

Kolejne badanie – ATOM2 (prowadzone na grupie 400 dzieci także pod przewodnictwem A. Chia) – zajęło się nieco inną tematyką, a mianowicie skutecznością terapii Atropiną w zależności od jej stężenia. W grupach kontrolnych sprawdzano, jaki efekt zostanie osiągnięty przy zastosowaniu roztworów 0,5%, 0,1% oraz 0,01%. Osiągnięto tu odpowiednio wyniki  $-0,30 \pm 0,60$ ,  $-0,38 \pm 0,60$  oraz  $-0,49 \pm 0,63D$ . Pokazuje to, że ciągła atropinacja jest skuteczna nawet przy znacznym rozcieńczeniu – co może mieć bardzo pozytywny

wpływ na redukcję ilości działań ubocznych tej metody.

Rozpatrując możliwość zastosowania tej metody u swoich pacjentów, należy jednak pamiętać o kilku ważnych rzeczach:

- Atropina nie jest lekiem zarejestrowanym do tego typu terapii, a badania prowadzone w oparciu o nią miały charakter jedynie kliniczny.
- Używanie Atropiny powoduje wiele skutków ubocznych, takich jak zaburzenia widzenia do bliży czy światłowstręt.
- Trudno precyzyjnie określić wpływ długotrwałego (ciągłego) podawania Atropiny na zdrowie pacjenta.
- Nie istnieje gotowy roztwór Atropiny w stężeniach użytych do wyżej opisanych badań.

## Pirenzepina

Ten także należący do grupy antagonistów receptorów muskarynowych lek stosowany jest w formie tabletek w terapii choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy. Jednakże w formie stosowanej w okulistyce – czyli w postaci żelu 2% – Pirenzepina poza badaniami klinicznymi nie znajduje zastosowania na rynku polskim.

W badaniach klinicznych z zastosowaniem tego leku do spowalniania progresji krótkowzroczności (Tan i współpracownicy oraz Siatkowski i współpracownicy), zauważyć można niemal 30% skuteczności tej terapii. Mówiąc o efekcie „dioptryjnym”, w badaniu prowadzonym pod przewodnictwem Siatkowskiego uzyskano efekt hamowania pogłębiania się wady wzroku z  $0,99D$  w grupie placebo do  $0,58D$  dla grupy leczonej ( $p=0.008$ ).

Zaznaczyć jednak należy, że podczas całego badania 11% osób zostało z niego wykluczonych z powodu wystąpienia u nich niepożądanych efektów ubocznych.

## Miękkie bi- lub multifokalne soczewki kontaktowe

Zastosowanie do zahamowania progresji krótkowzroczności miękkich soczewek kontaktowych daje bardzo ciekawe efekty. Aby uzyskać efekt „zmiany” płaszczyzny obrazowej i pozbyć się w ten sposób obwodowej nadwzroczności gałki ocznej, wykorzystać należy jednak nie sferyczne, a multifokalne (progresywne) soczewki kontaktowe, które w części centralnej mają moc

do dali. W różnych badaniach z zastosowaniem tej metody osiągnano wyniki, w których skuteczność spowolnienia rozwoju wady wzroku wykazywano na poziomie wahającym się od 29% (Walline i współpracownicy – licząc długość gałki ocznej) do niemal 80% – jak w przypadku badania prowadzonego przez Adlera.

Dużym plusem tej metody jest jej bezpieczeństwo. Nie ingerujemy tu bowiem w organizm i nie podajemy środków farmakologicznych. Poza ewentualnymi powikłaniami związanymi z niewłaściwym użytkowaniem soczewek nie ma tu innych zagrożeń.

Pytaniem otwartym pozostaje kwestia, jaka powinna być właściwa wartość zastosowanego w soczewkach dodatku do bliży. Dostępne na rynku konstrukcje tego typu różnią się w tym zakresie między sobą. Można jednak trzymać się zasady, że dodatek ten powinien mieć wartość maksymalną akceptowalną i dającą pacjentowi dobre widzenie do dali.

## CRT, czyli modelowanie rogówki (Ortho-K lub laser)

Modelowanie rogówki (CRT, *Corneal Reshaping Therapy*) nie ma na celu doprowadzenia do opisanego już wyżej efektu zmiany płaszczyzny obrazowej gałki ocznej. Poprzez zmianę kształtu rogówki osiągamy jednak ten sam efekt „przeniesienia” obwodowo padających na siatkówkę promieni światła dokładnie na jej płaszczyznę. W sposób optyczny pozbywamy się w ten sposób obwodowej nadwzroczności, która, jak się przypuszcza, stanowi bodziec do rozrostu oka.

Badania skuteczności zmiany kształtu rogówki były prowadzone w wielu ośrodkach. W ich przeprowadzenie zaangażowani byli m.in. Walline, Cho, Kakita. Średnia skuteczność CRT w hamowaniu progresji krótkowzroczności oscyluje w okolicy 50%, czyli wada postępuje dwukrotnie wolniej.

Mówiąc o mającym na celu powstrzymanie narastania miopii modelowaniu rogówki, powiedzieć należałoby o dwóch głównych metodach osiągnięcia jej pożądanego w tym przypadku kształtu. Pierwsza to soczewki ortokeratologiczne (Ortho-K, OrtoK), druga to znacznie bardziej inwazyjne zastosowanie chirurgii refrakcyjnej, czyli modelowanie laserem.

Ortho-K to soczewki zakładane na noc, by w dzień można było już chodzić bez soczewek. Podczas nocy soczewki zmieniają kształt rogówki, powodując interesujący efekt (patrz ryc. 2), który utrzymuje się przez dłuższy czas. Dużą zaletą tej metody jest jej odwracalność. W przypadku zaniechania stosowania ortokorekcji, rogówka będzie powracać do swojego niemal początkowego kształtu.

Znacznie trudniejsza sytuacja jest w przypadku zastosowania technik laserowych. Choć wpływ, jaki ta metoda ma na zmianę kształtu rogówki i tym samym kontrolę krótkowzroczności jest niewątpliwy, to jednak pamiętać należy, że jest to metoda bardzo inwazyjna i nieodwracalna.



Ryc. 2. Zmiana kształtu rogówki przy Ortho-K

### Dwuogniskowe lub progresywne okulary

Pewną skuteczność w hamowaniu rozwoju krótkowzroczności osiągnąć można także stosując odpowiednio dobrane okulary. Badania, jakie odbywały się celem ustalenia skuteczności takiej korekcji, wykazywały spowolnienie rozwoju wady w zakresie od kilku (jak w przypadku badania Edwardsa i współpracowników) do nawet 30% w badaniu Chenga, Fulka czy projekcie COMET2.

Różnice w skuteczności tej metody w walce z postępującą krótkowzrocznością zależą głównie od zastosowanej konstrukcji szkła okularowego. Najlepsze rezultaty udaje się tu osiągać, stosując okulary z soczewkami progresywnymi z addycją +1,50D. Oprócz wspomnianego już Edwardsa, pomiary dla tego typu konstrukcji prowadziły zespoły pod przewodnictwem Leung & Browna czy Gwiazdy. Nie zmienia to jednak faktu, że, jak pokazuje badanie Fulka, odpowiednie zastosowanie konstrukcji bifokalnej (dwuogniskowej) także może prowadzić do spowolnienia rozwoju krótkowzroczności.

### Soczewki sztywne gazoprzepuszczalne

Zastosowanie sztywnych soczewek gazoprzepuszczalnych do hamowania rozwoju krótkowzroczności okazało się nietrafione. W badaniach prowadzonych przez Katza i współpracowników oraz Walline'a i współpracowników, nie tylko nie udało się wykazać stopnia zahamowania rozwoju wady refrakcji w badanej grupie, ale wręcz wskazywano jej statystyczne, kilkuprocentowe przyspieszenie. Prawdopodobnym powodem takiego zjawiska jest mała, niepokrywająca w pełni rogówki średnica soczewek sztywnych. Korygowanie wady wzroku odbywa się tu głównie centralnie, a bardziej obwodowe części rogówki pozostają nieskorygowane. Przy stosowaniu tej techniki trudno jest więc wpłynąć na płaszczyznę obrazową w obwodowych częściach tylnej ściany oka i „ściągnięcie jej” na lub nawet przed siatkówkę.

Zaznaczyć jednak należy, że w dostępnych źródłach można znaleźć także informacje o badaniach wykazujących nieznaczny pozytywny wpływ sztywnych soczewek gazoprzepuszczalnych na kontrolę krótkowzroczności.

### Niedokorygowanie

Jak się wydaje, nieco ubocznym efektem badań nad zahamowaniem postępowania miopii jest sprawdzenie, jak na rozwój tej wady wpływa niedokorygowanie – często niestety celowe. Znana powszechnie opinia, że oko powinno pracować – co należy rozumieć jako fakt, że pacjent nie powinien nosić pełnej, wymaganej korekcji – w badaniach nad metodami kontroli krótkowzroczności została jednoznacznie obalona. Prowadzone przez Adlera i Chunga niezależne zespoły w swoich badaniach pokazują, że w przypadku niedokorygowania rozwój wady wzroku zaczyna radykalnie przyspieszać. W efekcie, zamiast wyhamowania progresji krótkowzroczności, przyspieszamy ją o około 20–25%. Czas obalić więc mit, który mocno zakorzeniony jest w naszych realiach, a w rzeczywistości prowadzi do pogorszenia się stanu wzroku naszych pacjentów.

### Wnioski, czyli co zrobić, by zahamować krótkowzroczność

Przedstawione powyżej metody są mniej lub bardziej skuteczną bronią w hamowaniu progresji

krótkowzroczności. Czy istnieje jednak skuteczny sposób, aby w ogóle uniknąć tego zjawiska? Aby choć spróbować, przede wszystkim:

- Wybierz dobrze swoich rodziców (niech genetyka nie ma negatywnego wpływu na Twój wzrok).
- Spędzaj na zewnątrz co najmniej dwie godziny dziennie (najlepiej grając w gry zespołowe).
- Jedz odpowiednio (odstaw chleb, słodkie napoje, tłuszcze przetworzone).
- Koryguj wzrok (także peryferyjną nadwzroczność).

Ale także:

- Przeprowadź się w „zdrowsze miejsce”.
- Zadbaj o odległość pracy przy stanowisku komputerowym.
- Zadbaj o odpowiednie światło przy wszystkich czynnościach w pracy i w domu.

Czy wyżej wymienione działania pomogą? Nie wiadomo. Wiadomo jednak, że nie zaszkodzą. Wiadomo także, że istnieją badania naukowe wykazujące skuteczność poszczególnych aspektów w ochronie wzroku. ●

### Piśmiennictwo

1. Lin H et al. Overnight orthokeratology is comparable with atropine in controlling myopia. *BMC Ophthalmology*, March 2014
2. Cheng D. Effect of bifocal and prismatic bifocal spectacles on myopia progression in children: three-year results of a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmology*, March 2014
3. Chia A et al. Atropine for the treatment of childhood myopia: changes after stopping atropine 0.01%, 0.1% and 0.5%. *American Journal of Ophthalmology*, February 2014
4. Walline J et al. Multifocal contact lens myopia control. *Optometry and Vision Science*, November 2013
5. Cho P, Cheung SW. Retardation of Myopia in Orthokeratology (ROMIO) study: a 2-year randomized clinical trial. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, October 2012
6. Walline J. Myopia control with corneal reshaping contact lenses. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, October 2012
7. Walline J. Current and future developments in myopia control. *Contact Lens Spectrum*, October 2012
8. Santodomingo-Rubido J et al. Myopia control with orthokeratology contact lenses in Spain: Refractive and biometric changes. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, July 2012
9. Hiraoka T et al. Long-term effect of overnight orthokeratology on axial length elongation in childhood myopia: A 5-year follow-up study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, June 2012
10. Smith EL. Prentice Award Lecture 2010. A case for peripheral optical treatment strategies for myopia. *Optometry and Vision Science*, September 2011
11. Anstice NS, Phillips JR. Effect of dual-focus soft contact lens wear on axial myopia progression in children. *Ophthalmology*, June 2011
12. Kakita T, Hiraoka T, Oshika T. Influence of overnight orthokeratology on axial elongation in childhood myopia. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, April 2011
13. Walline J et al. A randomized trial of the effect of soft contact lenses on myopia progression in children. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, November 2008
14. Adler D, Millodot M. The possible effect of undercorrection on myopic progression in children. *Clinical & Experimental Optometry*, vol. 89, September 2006
15. Walline J et al. A randomized trial of the effects of rigid contact lenses on myopia progression. *Archives of Ophthalmology*, December 2004
16. Katz J et al. A randomized trial of rigid gas permeable contact lenses to reduce progression of children's myopia. *American Journal of Ophthalmology*, July 2003
17. Gwiazda J et al. A randomized clinical trial of progressive addition lenses versus single vision lenses on the progression of myopia in children. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, April 2003
18. Younan C et al. Myopia and incident cataract and cataract surgery: The Blue Mountains Eye Study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, December 2002
19. Chung K, Mohidin N, O'Leary DJ. Undercorrection of myopia enhances rather than inhibits myopia progression. *Vision Research*, October 2002

## Zabawne i figlarne oprawy dla dziewczynek



Hello Kitty  
EYEWEAR



Hello Kitty to maskotka znana na całym świecie i postać z bajki dla dzieci pod tym samym tytułem. Pochodzi ona z Londynu, gdzie żyje ze swoimi rodzicami i siostrą bliźniaczką Mimmy. W szkole ma wielu przyjaciół, z którymi przeżywa liczne przygody. Hello Kitty interesuje się podróżowaniem, słuchaniem muzyki, czytaniem książek, jedzeniem smacznych ciasteczek i tym co potrafi robić najlepiej – zawieraniem nowych przyjaciół. Jak zawsze mówi: „ Nigdy nie można mieć zbyt wielu przyjaciół! ”

Ekskluzywne oprawy sygnowane logiem Hello Kitty zostały zaprojektowane w Los Angeles z najwyższą dbałością o szczegóły oraz jakość. Dostępne w różnych kształtach i kolorach są uwielbiane przez dzieci. Oryginały oprawy występują tylko z certyfikatem Sanrio – producentem i twórcą Hello Kitty.

Kolekcja okularów dostępna jest w Polsce.

A gdyby tak skonstruować soczewki z materiału, którego powierzchnia zewnętrzna naśladowałaby warstwę lipidową filmu łzowego? Albo który zawierałby taką samą ilość wody (78%), co rogówka, i przepuszczał tlen w odpowiedniej ilości pozwalającej zachować zdrowe, „białe” oczy podczas codziennego użytkowania soczewek?

## Nowa generacja materiałów do produkcji soczewek kontaktowych

Soczewki kontaktowe wysychają w ciągu dnia. Zjawisko to nie tylko powoduje dyskomfort, lecz także niewyraźne widzenie. Choć dwie trzecie osób używających soczewek kontaktowych twierdzi, że pogorszenie komfortu i niewyraźne widzenie im przeszkadza, jedynie co trzecia z nich rozmawia o tym ze swoim specjalistą z branży ochrony zdrowia oczu.<sup>1</sup> Takie objawy, jak niewyraźne widzenie, zmęczenie oczu lub uczucie suchości, mogą w ciągu dnia narastać i wieczorem powodować dyskomfort u osób noszących soczewki kontaktowe.

Wprowadzone na rynek w 1999 roku silikonowo-hydrożelowe soczewki kontaktowe stanowiły istotny postęp w dziedzinie chemii polimerów. Mielśmy nadzieję, że ta nowa kategoria soczewek pozwoli nie tylko poprawić stan zdrowia oczu, ale także zwiększy komfort użytkowania soczewek i ograniczy liczbę pacjentów rezygnujących z tej metody korekcji. Jednak mimo wprowadzenia na rynek wielu nowych rodzajów materiałów silikonowo-hydrożelowych całkowita liczba osób używających soczewek kontaktowych utrzymywała się na stosunkowo niskim poziomie, a wskaźnik rezygnacji nie zmniejszył się. Co ciekawe, chociaż soczewki silikonowo-

hydrożelowe nie miały praktycznie żadnego wpływu na ogólny rozwój rynku soczewek kontaktowych, to jednak przejęły większość udziałów w rynku w przypadku pacjentów, którym dobierano soczewki po raz pierwszy. Dlaczego grupa osób noszących soczewki kontaktowe nie zwiększyła się pomimo dostrzeganych zalet soczewek silikonowo-hydrożelowych? Zrozumieliśmy, że soczewki te nie są idealnym rozwiązaniem dla wszystkich pacjentów. Chociaż przyczyniły się do zmniejszenia klinicznych objawów niedotlenienia, takich jak przekrwienie i wrastanie naczyń w rąbku rogówki, ich stosowanie wiązało się z innymi zmianami na powierzchni soczewki<sup>2</sup> i zwiększeniem ryzyka rozwoju nacieków rogówki<sup>3</sup>.

Za zastosowaniem silikonu w materiałach, z których wykonywane są soczewki kontaktowe, przemawiały dowody naukowe wskazujące na zwiększoną przepuszczalność dla tlenu. A jeśli dodanie silikonu nie było potrzebne dla niektórych pacjentów? Na czym powinny koncentrować się innowacyjne rozwiązania w konstrukcji soczewek? Nasi naukowcy szukali dodatkowych inspiracji, badając właściwości filmu łzowego

i powierzchni żywego, ludzkiego oka. Stworzenie soczewek kontaktowych naśladowujących funkcje i cechy naturalnej powierzchni oka mogłoby przynieść wymierną korzyść pacjentom. Dla przykładu: gdyby tak skonstruować soczewki z materiału, którego powierzchnia zewnętrzna naśladowałaby warstwę lipidową filmu łzowego, pozwalając ograniczyć wysychanie soczewki oraz zachować jej kształt i parametry optyczne w czasie noszenia? Albo taki, który zawierałby tyle samo wody, co rogówka (78%) i przepuszczał tlen w odpowiedniej ilości pozwalającej zachować zdrowie oczu podczas codziennego użytkowania soczewek? A gdyby to było możliwe bez konieczności dodania silikonu? Odpowiedzią na te pytania może być soczewka, która stanowi połączenie rozwiązań opracowanych na podstawie bioinspiracji i zalet dostępnych obecnie materiałów używanych do produkcji soczewek.

*Joe Barr*

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

<sup>1</sup> Badania rynku, Exploring blurry, changing or fluctuating vision associated with contact lens wear. Kadence International, January 2012. <sup>2</sup> Cheung SW, Cho P, Chan B, Choy C, Ng V. A comparative study of biweekly disposable contact lenses: silicone hydrogel versus hydrogel. *Clin Exp Optom*. Mar 2007;90(2):124-131. <sup>3</sup> Chalmers RL, Wagner H, Mitchell GL, et al. Age and other risk factors for corneal infiltrative and inflammatory events in young soft contact lens wearers from the Contact Lens Assessment in Youth (CLAY) study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. Aug 2011;52(9):6690-6696.

© 2012 Bausch & Lomb Incorporated. ®/™ to znaki towarowe firmy Bausch & Lomb Incorporated lub jej podmiotów powiązanych. Pozostałe nazwy/marki produktów to znaki towarowe odpowiednich podmiotów posiadających stosowne prawa własności. PNS06200 HL5679 SL6898

# Soczewki kontaktowe w pracy

Tomasz Suliński, Kierownik ds. Informacji Okulistycznej  
VP Valeant sp. z o. o. sp. J. właściciel marki Bausch & Lomb

Soczewki kontaktowe są coraz popularniejszą formą korekcji wad wzroku. Posiadają wiele zalet, które pozwalają na używanie ich w sytuacjach, gdzie okulary korekcyjne stwarzałyby problem. Nie dziwi więc fakt, że wiele osób używa ich również w pracy. Pojawia się jednak pytanie: Czy w każdych warunkach pracy noszenie soczewek kontaktowych jest najlepszym wyborem, a jeżeli tak, to jakie soczewki będą stwarzały najmniej problemów.

Czym zajmuje się użytkownik soczewek kontaktowych? Nie ma jasnej odpowiedzi na to pytanie. Soczewki używane są zarówno przez pracowników biurowych, policjantów, osoby pracujące fizycznie, kierowców zawodowych a nawet przez księży. Każdy z nich funkcjonuje w innych warunkach. Środowiska pracy znacznie się różnią między innymi: wilgotnością powietrza, obecnością światła UV czy zapyleniem powietrza.

Badania naukowe wskazują, że wśród osób pracujących przy monitorze ekranowym dolegliwości takie jak pieczenie i swędzenie oczu występuje częściej niż u pozostałych badanych<sup>1</sup>. W dzisiejszych czasach coraz więcej osób właśnie w ten sposób zarabia na życie. Jakie konsekwencje dla oczu niesie taki rodzaj pracy. Obecnie używane monitory ekranowe nie wydzielają żadnego szkodliwego promieniowania\*. Obserwowanie obrazu na monitorze ma jednak wpływ na zmniejszenie częstości mrugania. Okazuje się, że w czasie pracy przy komputerze mruganie odbywa się średnio 5 razy rzadziej<sup>2</sup>. Przy rzadkim mruganiu może dochodzić do zrywania filmu łzowego i odparowania warstwy wodnej, może to także wpływać na „podsychanie” soczewek kontaktowych. Nie bez znaczenia jest również klimatyzacja, która wysusza powietrze.

Zupełnie inny typ pracy dotyczy osób pracujących fizycznie, np. w magazynie czy na budowie. Dużym problemem jest tam zazwyczaj zapylenie powietrza. Cząsteczki kurzu mogą spowodować podrażnienie spojówki, a nawet dostać się pod soczewkę kontaktową i spowodować erozję rogówki. Nie bez znaczenia jest również problem z utrzymaniem higieny. Przykładem może być choćby przecieranie oczu brudnymi rękoma. Co ciekawe, osób używających soczewek w takich miejscach przybywa. Wpływ na to może mieć rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. Nr 69, poz. 332 z późn. zm.) W pkt V-3-b załącznika nr 1 do powyższego rozporządzenia, określającego wskazówki metodyczne w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników, znajduje się zapis: „wady wzroku wymagające stałego noszenia szkieł korekcyjnych stanowią przeciwwskazanie do zatrudnienia przy pracy na wysokości powyżej 3 metrów. Przepis nie dotyczy jednak pracowników stosujących soczewki kontaktowe.” Dotyczy to zarówno osób pracujących na wysokości powyżej 3 m jak i obsługujących wózki widłowe wysokiego unoszenia.

Jakie soczewki będą dobrym rozwiązaniem dla osób pracujących w powyżej opisanych warunkach?

U osób pracujących w biurze ważną cechą soczewek będzie odporność na wysychanie. Bioinspirowane soczewki Biotrue® ONEday, wydają się być świetnym rozwiązaniem w takich przypadkach. Jedną z bioinspiracji tej so-

zewki jest naśladowanie warstwy lipidowej filmu łzowego. Soczewka zawiera aż 78% wody, nie ulega jednak dehydratacji, ponieważ w jej materiale znajduje się surfaktant, który działając powierzchniowo zapobiega ucieczce wody z soczewki. Dzięki tym właściwościom soczewka pozwala cieszyć się większym komfortem przez cały długi dzień.

W przypadku osób pracujących w magazynach czy na budowie, soczewki jednodniowe, takie jak Biotrue® ONEday, pozwolą na zachowanie higieny oraz nie dopuszczą do przenoszenia osadów endogennych i egzogennych z dnia na dzień. Dodatkowo soczewka posiada filtr UV, który stanowi dodatkową formę ochrony przed szkodliwym promieniowaniem.\*\*



\* Nowsze badania wykazują jednak, że niebieskie światło (również to, które emituje monitor) może wpływać negatywnie na zdrowie oczu: Blue light has a dark side, Harvard Health Letter, may 2012 [https://www.health.harvard.edu/newsletters/Harvard\\_Health\\_Letter/2012/May/blue-light-has-a-dark-side/](https://www.health.harvard.edu/newsletters/Harvard_Health_Letter/2012/May/blue-light-has-a-dark-side/)

\*\* OSTRZEŻENIE: soczewki kontaktowe z filtrem UV NIE zastępują okularów ani gogli ochronnych pochłaniających promieniowanie UV, ponieważ nie zakrywają całego oka i strefy wokół niego. Obecnie nie określono skuteczności działania soczewek kontaktowych z filtrem UV w odniesieniu do zmniejszenia częstości występowania zaburzeń związanych z narażeniem na działanie promieniowania UV ani zapobiegania ich wystąpieniu. Zgodnie ze wskazaniami należy jednocześnie nosić okulary ochronne pochłaniające promieniowanie UV. UWAGA: długotrwałe narażenie na działanie promieni UV jest jednym z czynników ryzyka rozwoju zaćmy. Poziom narażenia ocenia się na podstawie wielu czynników, takich jak warunki otoczenia (wysokość nad poziomem morza, położenie geograficzne, zachmurzenie) i czynniki indywidualne (czas spędzany poza domem i rodzaj czynności wykonywanych na zewnątrz). Soczewki kontaktowe z filtrem UV pomagają chronić oko przed dostępem szkodliwego promieniowania UV. Nie przeprowadzono jednak badań klinicznych w celu wykazania, że noszenie soczewek z filtrem UV zmniejsza ryzyko rozwoju zaćmy lub innych schorzeń okulistycznych. Więcej informacji może przekazać specjalista.

Piśmiennictwo

1. González-Méjome, José Manuel OD, FIACLE; Parafita, Manuel A. MD, PhD; Yebra-Pimentel, Eva PhD; Almeida, José B. PhD: Symptoms in a Population of Contact Lens and Noncontact Lens Wearers Under Different Environmental Conditions Optometry & Vision Science. *Optom Vis Sci* 2007;84: E296-E302.  
2. Patel S, Henderson R, Bradley L et al.: Effect of visual display unit use on blink rate and tear stability. *Optom Vis Sci*, 1991;68: 11 888-92.

Odkryj NOWE soczewki jednodniowe Biotrue® ONEday



Zaproponuj swoim pacjentom komfortowe widzenie przez cały dzień<sup>2</sup>.

Zaproponuj swoim pacjentom soczewki, które „działają” jak ludzkie oko. Ich oczy będą Ci za to wdzięczne.

Pod koniec dnia soczewki mogą wysychać sprawiając, że pacjenci odczuwają zmęczenie, suchość i podrażnienie oczu oraz widzą niewyraźnie. Nowe soczewki jednodniowe Biotrue® ONEday wykonane są z przełomowego<sup>1</sup> materiału HyperGel™ inspirowanego biologią ludzkiego oka. Dzięki temu pozwalają na bardziej komfortowe widzenie przez cały dzień.

86% osób używających soczewek jednodniowych przyznaje, że soczewki Biotrue® ONEday oferują komfortowe widzenie przez cały dzień<sup>2</sup>

Działają jak ludzkie oko:

Przepuszczalność dla tlenu odpowiada zapotrzebowaniu otwartego oka



Uwodnienie soczewki równe zawartości wody w rogówce oka



Naśladują warstwę lipidową filmu łzowego

91% osób używających soczewek jednodniowych uważa, że soczewki Biotrue® ONEday pozwalają na ostre i wyraźne widzenie<sup>2</sup>

- Poziom uwodnienia taki sam, jak w zdrowym oku<sup>4</sup>



Dowiedz się więcej. Już dziś skontaktuj się z przedstawicielem firmy Bausch + Lomb lub z działem obsługi klienta pod numerem 801 080 023

**JUŻ DOSTĘPNE!**

<sup>1</sup>JoesView, Moving Beyond Current Materials, 2014 Bausch & Lomb Incorporated.  
<sup>2</sup>J.Rah M, Bednar K, Patient Satisfaction with Nefosfilcon A Contact Lenses in Over 4000 Subjects, Poster prezentowany podczas spotkania American Academy of Optometry, 2013.  
<sup>3</sup>Brennan, Noel A., A Model of Oxygen Flux Through Contact Lenses. Cornea 20(1): 104-108, 2001.  
<sup>4</sup>Bergmanson, Jan, Clinical Ocular Anatomy and Physiology, wyd. 14., 2007 r.  
Soczewki kontaktowe Biotrue™ ONEday są wyrobem medycznym w rozumieniu Ustawy z dnia 20 maja 2010r. o wyrobach medycznych.  
© 2012 Bausch & Lomb Incorporated. ®/™ - znaki towarowe należące do spółek z grupy Bausch & Lomb.

# Konferencja „Kontaktologia – innowacyjne rozwiązania”



Mgr BARTOSZ TOMCZAK  
Polskie Stowarzyszenie  
Soczewek Kontaktowych

Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych serdecznie zaprasza wszystkich specjalistów ochrony wzroku na konferencję „Kontaktologia – innowacyjne rozwiązania”, która odbędzie się 4 października 2014 r. w Gorzowie Wielkopolskim.

Podczas konferencji zaprezentujemy Państwu, jak funkcjonują nowoczesne gabinety. Dokładnie omówimy rzadko poruszane tematy indywidualizowanych soczewek kontaktowych, zarówno miękkich, jak i sztywnych, a także połączenie tych dwóch światów, czyli soczewki hybrydowe, w których drzemie ogromny potencjał.

## Program konferencji\*

09:00–09:10 Rozpoczęcie i przywitanie uczestników

09:10–09:40 Innowacyjne wyposażenie gabinetu

09:40–10:10 Jak poprawnie prowadzić kartę pacjenta – mgr Rozalia Omieczyńska-Różak, Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

10:10–10:50 Medyczne wskazania i przeciwwskazania do soczewek kontaktowych – dr Dorota Strońska-Lipowicz, Katedra i Klinika Okulistyki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

## 10:50–11:30 Przerwa śniadaniowa

11:30–12:50 Nowoczesne produkty dostępne na polskim rynku – prezentacje producentów soczewek kontaktowych

12:50–13:20 Soczewki hybrydowe – połączenie dwóch światów – mgr Wojciech Nowak, Gabinet soczewek kontaktowych Perfect Eye Optic, doktorant Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Będą mieli Państwo okazję poznać, jak działają coraz bardziej popularne soczewki ortokeratologiczne, będące wspaniałą alternatywą dla zabiegów chirurgii refrakcyjnej. Pokażemy również innowacyjne rozwiązania, jakie czekają na nas w przyszłości oraz zainicjujemy dyskusję na temat, czy aby na pewno nowoczesne rozwiązania to gwarancja bezpieczeństwa dla użytkowników soczewek kontaktowych.

Serdecznie zapraszamy optometrystów, okulistów, ortoptystów, specjalistów ochrony wzroku – zarówno już aplikujących soczewki kontaktowe, jak i tych, którzy zamierzają dopiero zacząć. Koszt uczestnictwa

13:20–14:00 Sztywne soczewki kontaktowe – przeżytek czy innowacja w gabinecie specjalisty? – mgr Małgorzata Kern, Hecht Polska

## 14:00–14:50 Przerwa obiadowa

14:50–15:30 Indywidualizowane miękkie soczewki kontaktowe – nowe możliwości w kontaktologii – mgr Małgorzata Żukowska, Swiss Lens Polska

15:30–16:00 OrtoK – jak to działa? – mgr Bartosz Tomczak, Gabinet specjalistycznych soczewek kontaktowych w Brzegu

16:00–16:30 Projekty przyszłości – mgr Wojciech Kida, CooperVision Polska

## 16:30–17:00 Przerwa kawowa

17:00–17:20 Co wiemy o nowoczesnych materiałach silikonowo-hydrożelowych? – mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak, Alcon Vision Care, Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza w Poznaniu

17:20–18:00 Czy nowoczesne rozwiązania gwarantują poprawę bezpie-

czeństwa? – dr Marek Skorupski, Prezes Zarządu PSSK

18:00–18:30 Ciekawe przypadki wykorzystania soczewek kontaktowych – prezentacje przez wykładowców ciekawych przypadków aplikacji soczewek kontaktowych wśród swoich pacjentów

18:30 Zakończenie i rozdanie dyplomów

18:30 Zakończenie i rozdanie dyplomów

## Równolegle trwające warsztaty w 20-osobowych grupach

9:00–11:00 Techniki lampy szczelinowej – mgr Wojciech Nowak, Gabinet soczewek kontaktowych Perfect Eye Optic, doktorant Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

11:30–14:00 Podstawy diagnostyki klinicznej dla optometrystów – dr Dorota Strońska-Lipowicz, Katedra i Klinika Okulistyki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

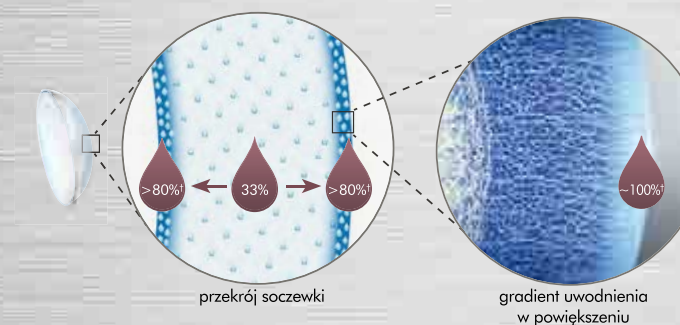
15:00–17:00 Powikłania po soczewkach kontaktowych – dr Marek Skorupski, Prezes Zarządu PSSK

\*Organizator zastrzega sobie prawo do zmiany programu konferencji.

# WŁAŚNIE DLATEGO więcej Klientów wybiera soczewki DAILIES TOTAL1®

Soczewki kontaktowe z gradientem uwodnienia DAILIES TOTAL1® charakteryzują się unikalnym zmiennym uwodnieniem dla długotrwałego nawilżenia i komfortu na koniec dnia.<sup>1</sup> Nic więc dziwnego, że klienci preferują soczewki DAILIES TOTAL1® w stosunku 13 do 1 w porównaniu do dotychczas używanych soczewek kontaktowych.<sup>2\*</sup>

Pierwsze i jedyne soczewki kontaktowe z gradientem uwodnienia



### UNIKALNY GRADIENT UWODNIENIA

Charakteryzuje się innym uwodnieniem w strefie powierzchniowej niż w części wewnętrznej

### DŁUGOTRWAŁE NAWILŻENIE

Ultramiękka żelowa powierzchnia w części najbardziej zewnętrznej osiąga uwodnienie blisko 100%<sup>3†</sup>



### CAŁODZIENNY KOMFORT

Wyjątkowy komfort od rana do wieczora<sup>1</sup>

Już dziś pozwól swoim Klientom doświadczyć różnicy, jaką zapewniają soczewki DAILIES TOTAL1®.



TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ



Hecht Contactlinsen



SwissLens

<sup>†</sup> W oparciu o pomiary in vitro nienoszonych soczewek. \* Procent użytkowników, którzy zgodzili się z opinią „Preferuję te soczewki w porównaniu do moich wcześniejszych soczewek”, spośród osób z preferencjami, n=245.

<sup>1</sup> W randomizowanym badaniu klinicznym ze ślepej próbką, n=40. Dane Alcon, 2011. <sup>2</sup> W oparciu o trwające w Europie badania z udziałem 24 specjalistów, którzy dopasowali soczewki kontaktowe DAILIES TOTAL1® 280 klientom. Dane Alcon, 2012. <sup>3</sup> Angelini TE, Nixon RM, Dunn AC, et al. Viscoelasticity and mesh-size at the surface of hydrogels characterized with microrheology. ARVO 2013; E-abstract 1614872.

W celu zapoznania się z pełną informacją na temat użytkowania, pielęgnacji i bezpieczeństwa, proszę przeczytać instrukcję użytkownika.

© 2013 Novartis AG 2013-230-45878  
Numer ref.: CV/DD/DT1/PA/140725/PL



# Niefarmakologiczne metody rozluźniania akomodacji

Mgr ANDRZEJ PIOTROWSKI  
Master of Science in Clinical Optometry  
Vision Express SP, Warszawa

## Wstęp

Wydaje się, że w każdych warunkach percepcji wzrokowej głównym czynnikiem prowokującym układ wzrokowy do reakcji akomodacji jest jego dążenie m.in. do uzyskania możliwie największej różnicy potencjałów czynnościowych siatkówki. W warunkach przekorygowania, gdy obraz obserwowanych obiektów znajduje się przed siatkówką, a także przy fizjologicznej szybkozmiennej fluktuacji akomodacji wywołującej zmianę różnic potencjałów czynnościowych siatkówki, mogą powstać korzystne warunki pobudzające układ wzrokowy do rozluźnienia/wyłączenia akomodacji. Im większy jest kontrast obrazu siatkówkowego i im większa amplituda mikrofluktuacji akomodacji, tym większe są różnice potencjałów czynnościowych siatkówki.

Amplituda mikrofluktuacji zależy jest od wielu czynników, m.in. od wieku pacjenta [1], kontrastu obserwowanych obiektów, wielkości i czasu wysiłku akomodacyjnego, wielkości źrenicy [2]. W oku emmetropijnym nieakomodującym wynosi ona średnio około 0,25 Dsph.

Wszystkie metody niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji oparte są o technikę zamglenia i realizowane w różnych warunkach percepcji wzrokowej. W warunkach zamglenia różnica potencjałów czynnościowych siatkówki zależy jest też od:

- odległości, w jakiej obraz znajduje się przed siatkówką w procesie zamglenia;
- ostrości wzroku przed procesem rozluźniania akomodacji.

W procesie zamglenia, im obraz znajduje się dalej od siatkówki, tym mniejsza jest różnica jej potencjałów czynnościowych. Jest to spowodowane mniejszą wrażliwością siatkówki na zmianę położenia obrazu w większych odległościach od siatkówki (niska ostrość widzenia). W tych warunkach zmiana potencjałów czynnościowych wywołana mikrofluktuacją akomodacji jest mniejsza, co wpływa niekorzystnie na prowokację układu wzrokowego do rozluźnienia akomodacji. Jak zatem

widzieć, w procesie zamglenia istotna jest wielkość, o jaką zmieniana jest korekcja w kierunku dodatnim. Gwałtowna zmiana ostrości widzenia wywołana soczewkami +3,00 Dsph może spowodować efekt odwrotny i uruchomić akomodację toniczną.

Z podobnych powodów ostrość wzroku przed rozluźnianiem akomodacji ma wpływ na efektywność omawianego procesu. Rozważając przypadki optymalnego zamglenia, tzn. gdy przy minimalnej amplitudzie mikrofluktuacji akomodacji obraz znajduje się na siatkówce, wówczas przy niskiej ostrości wzroku różnica fluktuacji potencjałów czynnościowych siatkówki będzie mniejsza niż przy wyższej ostrości wzroku.

W trakcie praktyki optometrycznej zauważyłem, że metody rozluźniania akomodacji, w których optotypy prezentowane są w dali, są na ogół mniej skuteczne niż przy ich prezentacji w bliskich odległościach. Być może jest to związane z tym, że liczba optotypów w testach do blizy jest zazwyczaj większa niż w testach do dali (dla tych samych wielkości kątowych). Powoduje to, że ich obraz na siatkówce jest większy niż w testach do dali. Podczas rozluźniania akomodacji z wykorzystaniem testów do bliskich odległości jest zatem wykorzystywana większa reprezentacja neuronalna obrazu siatkówkowego w korze wzrokowej, co prawdopodobnie wpływa korzystnie na prowokację układu wzrokowego do rozluźnienia akomodacji.

Zauważyłem też, że proces rozluźniania akomodacji realizowany w warunkach widzenia obuocznego jest bardziej efektywny niż realizowany w warunkach widzenia jednoocznego.

W oku zastąpionym jest znacznie mniejsza różnica potencjałów czynnościowych siatkówki niż w drugim oku. W przypadku, gdy oko zastąpione jest okiem dominującym, wówczas z wysokim prawdopodobieństwem zostanie spowodowana akomodacja toniczna i proces rozluźniania jest nieefektywny.

Gdy nie występuje oko dominujące, to podczas procesu zamglenia drugiego oka również występuje obniżenie potencjałów czynnościowych

siatkówki, co może prowokować układ wzrokowy do uruchomienia akomodacji tonicznej.

Proces rozluźniania akomodacji realizowany w warunkach widzenia obuocznego wydaje się bardziej korzystny, gdyż oboje oczu ma zgodny kierunek wpływu na proces prowokacji układu wzrokowego do rozluźnienia akomodacji.

Wraz ze skurczem akomodacji występuje odruch zmniejszenia średnicy źrenicy i konwergencji akomodacyjnej. W warunkach widzenia obuocznego, zwiększanie mocy pryzmatów zorientowanych bazą do nosa (BN) stymuluje fuzję motoryczną do zmiany wzajemnego ustawienia oczu w kierunku rozbieżnym. W chwili, gdy fuzja motoryczna nie jest już w stanie doprowadzić do takiego ustawienia oczu, aby nie występowało dwojenie, wówczas układ wzrokowy, aby „odciążyć” fuzję motoryczną, stymuluje wyłączenie akomodacji i związanej z nią konwergencji akomodacyjnej. Reasumując, w warunkach widzenia obuocznego wprowadzanie pryzmatów BN wpływa korzystnie na prowokację układu wzrokowego do wyłączenia akomodacji.

Wszystkie metody niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji różnią się warunkami percepcji wzrokowej, w której są realizowane. Proponuję podzielić je według następujących kategorii:

- Według odległości, w której optotypy są prezentowane:
  - w dali,
  - w bliskich odległościach.
- Według warunków widzenia, w których metoda jest realizowana:
  - widzenie jednooczne,
  - widzenie obuoczne.
- Według dodatkowych elementów optycznych wspomagających proces rozluźniania akomodacji:
  - z wykorzystaniem pryzmatów BN,
  - bez pryzmatów.

W procesie rozluźniania akomodacji należy szczególną uwagę zwrócić na możliwość pojawienia się objawów astenopijnych o dużym

stopniu nasilenia (ból oczu, nudności, torsje, omdlenia – w skrajnym przypadku). Jest to związane ze zmianą konwergencji akomodacyjnej i jej wpływem na równowagę mięśni gałkoruchowych (zmiana automatyzmów fuzji motorycznej).

Jeżeli w procesie rozluźniania akomodacji objawy astenopijne nasiliły się, wówczas należy zakończyć postępowanie i skierować badanego do lekarza okulisty w celu farmakologicznego porażenia akomodacji.

W sytuacji, gdy proces rozluźniania akomodacji odbywał się w końcowej fazie określania refrakcji i akomodacja została rozluźniona o co najmniej 0,50 Dsph, wówczas należy ponownie przystąpić do określania refrakcji (od etapu weryfikacji niezborności astygmatycznej). Poniżej opiszę wybrane metody niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji.

## Metoda z zamgleniem

### Skrócony opis

- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić na tablicy Snellena rząd najmniejszych poprawnie odczytywanych optotypów.

- Trzeba ustalić linię o trzy rzędy powyżej ustalonej linii i obuocznie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do momentu, aż badany stwierdzi, że obserwowane optotypy będą rozmyte, ale jeszcze czytelne (zmiana o co najmniej +0,75 Dsph).

- Należy poprosić badanego, aby uważnie obserwował wyróżnione optotypy i zakomunikował, kiedy zauważy, że optotypy staną się bardziej wyraźne (czarne) lub będą pulsować, tzn. będą niestabilnie wyraźne.

**W przypadku, kiedy optotypy staną się bardziej wyraźne**, wówczas należy ponownie ustalić na tablicy Snellena rząd najmniejszych poprawnie odczytywanych optotypów. W przypadku, kiedy są to optotypy:

- co najmniej dwa rzędy poniżej wcześniej obserwowanych optotypów, wówczas należy zwrócić uwagę badanego na wcześniej obserwowane optotypy i zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do momentu, aż badany stwierdzi, że obuocznie obserwowane opto-

typy będą rozmyte, ale jeszcze czytelne;

- o nie więcej niż jeden rząd poniżej wcześniej obserwowanych optotypów, wówczas należy poprosić badanego, aby uważnie obserwował te optotypy i zakomunikował, kiedy zauważy, że stają się one bardziej wyraźne (czarne) lub pulsują.

**W przypadku, kiedy optotypy „pulsują”**, wówczas należy ustalić, czy pulsowanie obrazu jest związane z mruganiem, czy występuje niezależnie od mrugania. W przypadku, kiedy „pulsowanie” obrazu:

- jest związane z mruganiem, wówczas jeżeli:
  - po mrugnięciu obraz wyostrza się (prawdopodobny wpływ zaburzeń stabilności filmu łzowego), to należy poprosić badanego o częstsze mruganie, obserwację wyróżnionych optotypów i zakomunikowanie, kiedy optotypy staną się bardziej wyraźne (czarne),
  - po mrugnięciu obraz staje się mniej wyraźny (prawdopodobny wpływ akomodacji tonicznej i/lub obniżonej sprawności procesu fuzji motorycznej), to należy ▶

## IRIS Okulistyka

**Profesjonalny program komputerowy do wspomaganie pracy gabinetu specjalistycznego oraz ośrodka medycznego**

**Kompleksowy pakiet nowoczesnych rozwiązań dedykowany okulistom oraz ośrodkom specjalistycznym. Ergonomicznie zaprojektowane oprogramowanie wspomagające proces diagnozowania i monitorowania pacjentów oraz zarządzanie ośrodkiem. Rozbudowana baza danych pełniąca funkcję dokumentacji medycznej pozwala na łatwe i kompleksowe zestawianie wszystkich niezbędnych wyników badań (np. OCT, fundus kamera, lampa szczelinowa, perymetria, IOP, wywiad etc.)**

**Pakiet IRIS oferuje ponadto:**

- słowniki kodów ICD 9 oraz ICD 10, bazę leków, słownik badań laboratoryjnych.
- narzędzia przetwarzania oraz analizy obrazu
- generowanie kompleksowych raportów
- intuicyjne zarządzanie terminarzem ośrodka medycznego (wizyty, gabinety, powiadomienia SMS, e-mail z wynikami badań itp.)
- przeszukiwanie bazy danych według zadanych kryteriów.





**OPTOPOL**  
technology  
A CANON COMPANY

**OPTOPOL Technology Sp. z o.o.**  
Żabia 42, 42-400 Zawiercie  
tel.: +48 71 345 31 99, fax: +48 71 345 31 98  
sprzedaz@optopol.com.pl

[www.optopol.com](http://www.optopol.com)

poprosić badanego o rzadsze mruganie i obserwację wyróżnionych optotypów i zakomunikowanie, kiedy optotypy staną się bardziej wyraźne (czarne),

- nie jest związane z mruganiem, wówczas należy poprosić badanego o obserwację wyróżnionych optotypów i zakomunikowanie, kiedy optotypy staną się bardziej wyraźne – w tym przypadku należy realizować proces rozluźniania akomodacji dopóty, dopóki obserwowane optotypy nie staną się stabilnie wyraźniejsze. W przypadku przedłużającego się procesu rozluźniania (powyżej czterech minut), należy zmienić metodę niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji lub odesłać osobę badaną do okulisty w celu farmakologicznego porażenia akomodacji.

**W przypadku, kiedy optotypy są rozmyte,** ale jeszcze czytelne i stan ten jest stabilny, tzn. trwa od około 2/3 minuty (dla osób, u których nie spodziewamy się skurczu akomodacji) do około czterech minut (dla osób, u których skurcz akomodacji jest możliwy), wówczas należy zakończyć proces rozluźniania akomodacji.

W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Komentarz

- W przypadku, gdy ostrość wzroku do dali w dotychczasowej korekcji jest poniżej normy, metodę tę zalecam zastosować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).

#### Metoda dynamicznego zamglenia

Jest to metoda opisana przez W. Benjamina [3] i zmodyfikowana przez autora artykułu.

#### Skrócony opis

- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić na tablicy Snellena rząd najmniejszych poprawnie odczytywanych optotypów. Obuocznie należy zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do chwili, aż obserwowane optotypy zaczną być zamazane, a optotypy z linii powyżej odczytywane poprawnie (najczęściej zmiana o +0,25 Dsph).
- Należy ustalić linię o trzy rzędy powyżej aktualnie najniższej obuocznie poprawnie

odczytywanej linii optotypów i obuocznie zmienić korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, w sposób dynamiczny o +0,75 Dsph. Trzeba poprosić badanego o odczytywanie wyróżnionych optotypów (proces ten powinien trwać co najmniej minutę).

- Jednocześnie należy obuocznie zmienić korekcję sferyczną w kierunku ujemnym, w sposób dynamiczny o -0,75 Dsph, i wyświetlić najmniejsze uprzednio poprawnie odczytywane optotypy (te, które były poprawnie odczytywane przed procesem rozluźniania akomodacji) i poprosić badanego o ich odczytanie. Jeżeli:
  - **badany czyta poprawnie wyszczególnione optotypy**, wówczas należy powtórnie przeprowadzić czynności wymienione na początku opisu tej metody;
  - **badany nie czyta poprawnie wyszczególnionych optotypów**, wówczas należy zakończyć proces rozluźniania akomodacji.
- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Komentarz

- W przypadku podejrzenia akomodacji czynnościowej, gdy ostrość wzroku do dali w dotychczasowej korekcji jest poniżej normy, metodę tę można zastosować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).
- Poprawa ostrości widzenia może mieć charakter nietrwały. Wówczas należy opisywaną metodę powtórzyć z dłuższym czasem rozluźniania (czytanie przez soczewki +0,75 Dsph przez około dwie minuty).
- W uzasadnionych sytuacjach, przy nietrwałym rozluźnieniu akomodacji, należy rozważyć konieczność odesłania pacjenta do okulisty w celu jej farmakologicznego porażenia.

#### Metoda zamglenia z wykorzystaniem pryzmatów BN

Jest to metoda opisana przez W. Benjamina [3] i zmodyfikowana przez autora artykułu.

#### Skrócony opis

- Przed obojgiem oczu należy wstawić pryzmaty o zerowej mocy, zorientowane bazą

do nosa (BN). W warunkach widzenia obuocznego trzeba ustalić na tablicy Snellena rząd najmniejszych sprawnie odczytywanych optotypów. Obuocznie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do chwili, aż obserwowane optotypy zaczną być zamazane, ale jeszcze czytelne (najczęściej zmiana o +0,25 Dsph).

- Należy poprosić badanego, aby obserwował wyróżnione optotypy i zakomunikował, kiedy zauważy, że będą one bardziej wyraźne, zdwoją się lub zaczną się ruszać. Następnie obuocznie zwiększać moc pryzmatów BN, stopniowo (około 2 pdpr/sek.), do momentu usłyszenia oczekiwanego komunikatu. Jeżeli:
  - **obserwowane optotypy stały się bardziej wyraźne** (czarne), wówczas ponownie obuocznie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do chwili, aż obserwowane optotypy zaczną być zamazane, ale jeszcze czytelne i ponownie przystąpić do realizowania czynności wyszczególnionych na początku opisu tej fazy metody,
  - **obserwowane optotypy zdwoiły się lub zaczęły się poruszać**, wówczas należy zakończyć proces rozluźniania akomodacji.
- W warunkach widzenia obuocznego należy doprecyzować korekcję sferyczną.

#### Komentarz

- Zauważyłem, że osoby badane na ogół łatwiej zauważają poprawę ostrości optotypów, a następnie ich zdwojenie lub ruch. W sytuacji, gdy występuje najpierw pogorszenie ostrości optotypów, a następnie zdwojenie lub ruch, często przed zdwojeniem lub ruchem optotypów trudniej jest zauważyć pogorszenie ostrości.

Być może wynika to z faktu, że na sprawność procesu fuzji motorycznej istotny wpływ ma m.in. ostrość widzenia. W przypadku, gdy ostrość ta wzrasta (efekt rozluźnienia akomodacji), sprawność procesu fuzji polepsza się i wzrasta interwał czasu pomiędzy poprawą ostrości optotypów a ich zdwojeniem lub ruchem. Ułatwia to proces obserwacji i komunikacji z osobą badaną.

- W przypadku osób nieprezbiopijnych bez tropii z exoforią i/lub nadmierną dywer-

# WŁAŚNIE DLATEGO nowe

## soczewki kontaktowe DAILIES® AquaComfort Plus® Toric zostały zaprojektowane tak, by dawały stabilne widzenie i odświeżały się przy każdym mrugnięciu.

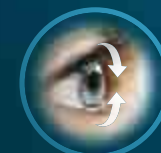
### KONSTRUKCJA PRECISION CURVE DESIGN™ Z SYSTEMEM NAWILŻANIA AKTYWOWANYM MRUGANIEM

**NOWE** soczewki kontaktowe DAILIES® AquaComfort Plus® Toric zostały stworzone, aby zapewniać wyjątkowe działanie optyczne i komfort.



#### KONSTRUKCJA PRECISION CURVE DESIGN™

Stabilna konstrukcja pomaga zapewnić mniej niż 5° oscylacji przy mruganiu\*.



#### SYSTEM NAWILŻAJĄCY AKTYWOWANY MRUGANIEM

Związki nawilżające uwalniane są do oka przy każdym mrugnięciu, dla odświeżającego komfortu przez cały dzień.



#### ZADOWOLENIE Z UŻYTKOWANIA

Ostre widzenie i stały komfort w ciągu dnia.

OSCYLACJE  
... < 5° ...

STREFA OPTYCZNA

PODWÓJNE STREFY CIENKIE

ULTRACIENKI BRZEŻ

### SOCZEWKA, KTÓRA JEST DOSKONAŁYM WYBÓREM, BEZ WZGLĘDU NA TO, CO PRZYNIESIE DZIEŃ



KLIMATYZOWANE I OGRZEWANE POMIESZCZENIA<sup>§</sup>



PRACA Z KOMPUTEREM<sup>§</sup>



SEZONOWA ALERGIA OCZNA<sup>§,a,2</sup>

Dodatkowe osie i moce cylindra w połączeniu z tą samą świetną konstrukcją co w soczewkach FOCUS® DAILIES® Toric.



NOWOŚĆ

### TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ

\*W oparciu o soczewki kontaktowe FOCUS® DAILIES® Toric. †W oparciu o sferyczne soczewki kontaktowe DAILIES® AquaComfort Plus®.

§Wśród użytkowników soczewek kontaktowych. Piśmiennictwo: 1. W badaniu klinicznym z udziałem 54 pacjentów; z wykazaniem poziomem ufnoci 0,05; Dane Alcon 2008. 2. Stiegemeier MJ, Fahmy M, Thomas S. Beating back SAC. Optometric Management. 2008;43(9):84-85.

W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi użytkowania, pielęgnacji i bezpieczeństwa proszę przeczytać instrukcję użytkowania.

© 2013 Novartis AG 9/13 2013-225-98020 CV/DD/DACPT/PA/140725/PL

gencją, której fuzja motoryczna nie jest w stanie w pełni skompensować, zwiększenie mocy pryzmatów BN może spowodować rozluźnienie akomodacji, ale nie będzie ono trwałe. W tym przypadku po zdjęciu pryzmatów, w warunkach widzenia obuocznego nastąpi ponowne spięcie akomodacji.

- W przypadku podejrzenia akomodacji czynnościowej, gdy ostrość wzroku do dali w dotychczasowej korekcji jest poniżej normy, metodę tę można zastosować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).

### Metoda zamglenia z wykorzystaniem tablicy Borisha do bliży

#### Skrócony opis wersji A

- Przed obojgiem oczu należy wstawić cylindry skrzyżowane  $\pm 0,50$  z osiami ujemnymi zorientowanymi w pionie (cylindry wbudowane w foropter) oraz tablicę Borisha do bliży, w odległości około 40 cm od badanego. Poprosić badanego o dotknięcie testu (pobudzenie akomodacji psychologicznej) i obserwację testu Wilmsa w środkowej części tablicy (warunki widzenia obuocznego). Obuocześnie należy zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co  $+0,25$  Dsph do chwili, aż linie pionowe zaczną być mniej wyraźne; następnie trzeba obuocześnie zmienić korekcję sferyczną w kierunku ujemnym o  $-0,25$  Dsph.
- Przed obojgiem oczu należy zdjąć cylindry skrzyżowane (wbudowane w foropter) i umieścić filtry polaryzacyjne.
- Przed dowolnie wybranym okiem wstawić ręczny cylinder skrzyżowany  $\pm 0,50$  z osią ujemną zorientowaną w poziomie, poprosić badanego o obserwację testu Wilmsa widzianego tym okiem i zmieniać korekcję sferyczną w kierunku ujemnym, stopniowo, co  $-0,25$  Dsph do chwili, aż linie poziome i pionowe będą **po raz pierwszy** podobnie czarne (wyraźne). Te same czynności przeprowadzić dla drugiego oka.
- Przed dowolnie wybranym okiem umieścić ręczny cylinder skrzyżowany  $\pm 0,50$  z osią ujemną zorientowaną w poziomie, następnie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co  $+0,25$  Dsph do chwili, aż poziome linie testu Wilmsa widziane tym



Ryc. 1. Spolaryzowana tablica Borisha do bliży

okiem zaczną być mniej wyraźne, a następnie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku ujemnym, stopniowo, co  $-0,25$  Dsph do chwili, aż linie poziome i pionowe będą **po raz pierwszy** podobnie czarne (wyraźne).

- Powyższe czynności przeprowadzać naprzemiennie dla obojga oczu dopóty, dopóki przed każdym okiem nie będzie zmiany korekcji sferycznej określonej przy wyrównaniu zaczerwień linii pionowych i poziomych testu.
- Należy usunąć z układu optycznego filtry polaryzacyjne, uprzedzić badanego, że wyświetlone będą optotypy do dali i poprosić o ich obserwację (prowokacja do wyłączenia akomodacji psychologicznej). Wyświetlić optotypy na tablicy Snellena do dali odpowiadające ostrości wzroku około 0,2 i dynamicznie usunąć tablicę Borisha.
- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Skrócony opis wersji B

- Przed obojgiem oczu należy wstawić cylindry skrzyżowane  $\pm 0,50$  z osiami ujemnymi zorientowanymi w pionie (cylindry wbudowane w foropter) oraz tablicę Borisha do bliży, w odległości około 40 cm od badanego. Poprosić badanego o dotknięcie testu (pobudzenie akomodacji psychologicznej) i obserwację testu Wilmsa w środkowej części tablicy (warunki widzenia obuocznego). Obuocześnie należy zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co  $+0,25$  Dsph do chwili, aż linie pionowe zaczną być mniej wyraźne.
- Przed obojgiem oczu należy zdjąć cylindry skrzyżowane i umieścić filtry polaryzacyjne.
- Przed dowolnie wybranym okiem wstawić ręczny cylinder skrzyżowany  $\pm 0,50$  z osią ujemną zorientowaną w pionie, poprosić badanego o obserwację testu Wilmsa widzianego tym okiem i dobrać największą

algebraicznie korekcję sferyczną, przy której linie pionowe są jeszcze wyraźne, tzn. kolejna zmiana korekcji w kierunku dodatnim o  $+0,25$  Dsph po raz pierwszy pogarsza zaczerwienie linii pionowych testu. Te same czynności przeprowadzić dla drugiego oka.

- Przed dowolnie wybranym okiem umieścić ręczny cylinder skrzyżowany  $\pm 0,50$  z osią ujemną zorientowaną w pionie, określić największą algebraicznie korekcję sferyczną, przy której linie pionowe są wyraźne.
- Powyższe czynności przeprowadzać naprzemiennie dla obojga oczu dopóty, dopóki przed każdym okiem nie będzie zmiany algebraicznie największej korekcji sferycznej, przy której linie pionowe mają największą ostrość.
- Należy usunąć z układu optycznego filtry polaryzacyjne, uprzedzić badanego, że wyświetlone będą optotypy do dali i poprosić o ich obserwację (prowokacja do wyłączenia akomodacji psychologicznej). Wyświetlić optotypy na tablicy Snellena do dali odpowiadające ostrości wzroku około 0,2 i dynamicznie usunąć tablicę Borisha.
- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Komentarz

- W metodzie realizowanej w wersji A zrezygnowałem z klasycznego postępowania, w którym najpierw bardziej czarne są linie pionowe, a następnie zmianą korekcji w kierunku ujemnym doprowadzamy do wyrównania zaczerwienia linii pionowych i poziomych testu.

Zauważyłem, że w procesie dobierania korekcji, gdy linie pionowe zaczynają być mniej wyraźne (wyrównywanie zaczerwień linii „stojących” i „leżących”), może być prowokowana reakcja akomodacji. Być może ma to związek z rolą, jaką odgrywa układ wzrokowy w zachowaniu równowagi ciała i związaną z tym preferencją kierunku pionowego. Gdy linie w kierunku pionowym zaczynają być mniej wyraźne, wówczas układ wzrokowy może spowodować skurcz akomodacji w celu utrzymania wyraźnego obrazu linii pionowych.

**POLAND OPTICAL**



## Postaw na jakość

a sukces będzie tylko kwestią czasu



THE ART OF EYE CARE

Szeroki wybór wysokiej jakości systemów szlifierskich

Pełny profesjonalizm dla każdego począwszy od małych zakładów optycznych po duże szlifiernie przemysłowe

Gwarancja wysoce estetycznego wykończenia soczewek nawet w przypadku opraw o wysokiej krzywiznie

ul. Mostowa 4, 43-400 Cieszyń  
tel. 33 851 36 30, fax: 33 851 36 31  
e-mail: biuro@po.pl

Przedstawiciele handlowi:  
Cieszyń - Wiarosław Wajdzik, tel. 509 366 930  
Warszawa - Piotr Tabor, tel. 506 128 363

www.polandoptical.pl

Ze względów komunikacyjnych realizacja metody opisanej w wersji A w porównaniu z wersją B może być łatwiejsza.

- Metoda realizowana w wersji B, w porównaniu z wersją A, wydaje się bardziej efektywna. To, że akomodacja jest prowokowana do rozluźniania podczas obserwacji linii pionowych, jest być może dodatkowym czynnikiem zwiększającym jej efektywność (patrz komentarz w poprzednim punkcie).
- W obydwu wersjach metody, ze względu na niski kontrast prezentowanych optotypów, istotne jest bardzo intensywne oświetlenie tablicy Borisha. Im bardziej kontrastowa prezentacja optotypów, tym efektywniejszy bodziec do rozluźnienia akomodacji. Przy dużej intensywności optotypów, istnieje znaczne prawdopodobieństwo uruchomienia akomodacji właściwej (uruchamianej przez układ wzrokowy wtedy, gdy akomodacja: psychologiczna, toniczna i konwergencyjna nie zapewniają wystarczająco dużej różnicy potencjałów czynnościowych siatkówki), ale nie powinna ona mieć istotnego wpływu na proces rozluźniania skurczu akomodacji. Może mieć ona wpływ na wartości korekcji sferycznych używanych podczas realizacji metody.
- Metodę (zarówno w wersji A, jak i B) zalecam stosować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).
- Ze względu na kształt testu, pozwalający porównywać jedynie linie poziome i pionowe, aby zastosować tę metodę, niezbędna jest, jeśli to konieczne, pełna korekcja nie-źorności astygmatycznej w obojgu oczach.

### Metoda plus do nieostrości w bliży [3]

#### Skrócony opis

- Przed obojgiem oczu należy wstawić tablicę Snellena do bliży, w odległości około 40 cm od badanego. Należy poprosić badanego o dotknięcie tablicy (pobudzenie akomodacji psychologicznej) i w warunkach widzenia obuocznego ustalić na tablicy Snellena najmniejsze poprawnie odczytywane optotypy.
- Polecieć badanemu, aby powiedział, kiedy obserwowane optotypy po raz pierwszy zaczną być mniej czarne (wyraźne). Należy obuocześnie zmieniać korekcję sferyczną

w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do momentu usłyszenia oczekiwanego komunikatu.

- Należy poprosić badanego o próbę „wyostrzenia” obserwowanych optotypów (prowokowanie akomodacji do rozluźnienia) i w razie potrzeby obuocześnie zwiększać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph dopóty, dopóki badany nie będzie w stanie „wyostrzyć” obserwowanych optotypów.
- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w bliży (ujemna względna amplituda akomodacji).
- Należy uprzedzić badanego, że wyświetlone będą optotypy do dali i poprosić o ich obserwację (prowokacja do wyłączenia akomodacji psychologicznej). Wyświetlić optotypy na tablicy Snellena do dali odpowiadające ostrości wzroku około 0,2 i dynamicznie usunąć tablicę Snellena.
- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Komentarz

- W przypadku normatywnej ostrości wzroku w bliży, zalecam zastosować tę metodę przed doborem najlepszej korekcji sferycznej (początkowa faza określania refrakcji).
- W uzasadnionych przypadkach, przy obniżonej ostrości wzroku do bliży, metodę tę należy realizować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).

### Metoda plus do nieostrości w bliży z wykorzystaniem pryzmatów BN

Jest to metoda opisana przez W. Benjamina [3] i zmodyfikowana przez autora artykułu.

#### Skrócony opis

- Przed obojgiem oczu należy wstawić pryzmaty kompensacyjne o zerowej mocy oraz tablicę Snellena do bliży w odległości około 40 cm od badanego. Należy poprosić badanego o dotknięcie tablicy (pobudzenie akomodacji psychologicznej) i w warunkach widzenia

obuocznego ustalić na tablicy Snellena rzad najmniejszych poprawnie odczytywanych.

- Polecieć badanemu, aby powiedział, kiedy obserwowane optotypy po raz pierwszy zaczną być mniej czarne (wyraźne). Należy obuocześnie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do momentu usłyszenia oczekiwanego komunikatu.
- Trzeba poprosić badanego o próbę „wyostrzenia” obserwowanych optotypów (prowokowanie akomodacji do rozluźnienia) i w razie potrzeby obuocześnie zwiększać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph dopóty, dopóki badany nie będzie w stanie „wyostrzyć” obserwowanych optotypów.
- W warunkach widzenia obuocznego poprosić badanego, aby powiedział, kiedy obserwowane optotypy zaczną być bardziej wyraźne (czarne) lub kiedy zaczną się bardziej zamazywać. Następnie należy równomiernie, obuocześnie zwiększać moc pryzmatów BN, stopniowo (około 2 pdptr/sek.), do momentu usłyszenia oczekiwanego komunikatu. Jeżeli:

– **obserwowane optotypy stały się bardziej wyraźne** (czarne), wówczas należy ponownie obuocześnie zmieniać korekcję sferyczną w kierunku dodatnim, stopniowo, co +0,25 Dsph do chwili, aż obserwowane optotypy zaczną być po raz pierwszy zamazane, ale jeszcze czytelne i ponownie przystąpić do realizowania czynności wyszczególnionych na początku opisu tej fazy metody;

– **obserwowane optotypy zaczęły być mniej wyraźne**, wówczas należy powrócić do poprzedniej mocy pryzmatów.

- W warunkach widzenia obuocznego ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w bliży.
- W warunkach widzenia obuocznego należy zmniejszać moc pryzmatów BN do zera, równomiernie, bardzo powoli (co najwyżej około 2 pdptr/10 sek.) i jeżeli to konieczne, tak obuocześnie zmieniać korekcję sferyczną, aby uzyskać algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w bliży.
- Usunąć z układu optycznego pryzmaty kompensacyjne. Uprzedzić badanego, że

wyświetlone będą optotypy do dali i poprosić o ich obserwację (prowokacja do wyłączenia akomodacji psychologicznej). Wyświetlić optotypy na tablicy Snellena do dali odpowiadające ostrości wzroku około 0,2, dynamicznie usunąć z układu optycznego tablicę Snellena.

- W warunkach widzenia obuocznego należy ustalić algebraicznie największą korekcję sferyczną, przy której badany osiąga najlepszą ostrość widzenia w dali.

#### Komentarz

- W przypadku normatywnej ostrości wzroku w bliży, zalecam zastosować tę metodę przed doborem najlepszej korekcji sferycznej (początkowa faza określania refrakcji).
- Metodę tę szczególnie zalecam w przypadku tych osób nieprezbiopijnych, u których po raz pierwszy wprowadzono korekcję soczewkami ujemnymi lub kiedy w relatywnie krótkim czasie (od paru miesięcy do roku) nastąpiła kolejna zmiana korekcji sferycznej w kierunku ujemnym.

- W przypadku obniżonej ostrości wzroku do bliży, metodę tę należy realizować po obuocznym doprecyzowaniu korekcji sferycznej (końcowa faza określania refrakcji).
- Metodę tę szczególnie zalecam w przypadku tych osób nieprezbiopijnych, u których uzasadnione jest podejrzenie spazmu akomodacji, a wcześniej stosowane metody niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji nie były skuteczne.

#### Podsumowanie

Sądzę, że omawiane zagadnienia niefarmakologicznego rozluźniania akomodacji poszerzą zakres metod stosowanych w praktyce przez optometrystów i lekarzy okulistów rozpoczynających aktywność zawodową w zakresie doboru korekcji optycznej.

Wielu praktyków ma świadomość, że niefarmakologiczne metody rozluźniania akomodacji nie zawsze są skuteczne lub że czasami jedynie częściowo ją rozluźniają. Pomimo to metody te wpływają korzystnie na stabilne zachowanie akomodacji w trakcie określania refrakcji. Jest to wa-

runek konieczny, aby wiele procedur stosowanych podczas określania refrakcji było skutecznych.

W porównaniu z farmakologicznymi metodami (które mogą być stosowane jedynie przez lekarzy okulistów), metody niefarmakologiczne umożliwiają weryfikację komfortu widzenia obuocznego w trakcie jednej wizyty.

Mam nadzieję, że wyjaśnienia dotyczące powyższej stosowanych metod rozluźniania akomodacji pozwalają zbudować model uzasadniający zaobserwowane prawidłowości. Należy pamiętać, że model ten jest jedynie na tyle prawdziwy, na ile pozwala wyjaśnić i przewidzieć wyniki nowych obserwacji. Tworzenie modelu jest niezbędne do porządkowania zdobytych doświadczeń i jest to proces dynamiczny. Każdy model należy jednak traktować z rozwagą i uzupełniać go w miarę zauważania nowych prawidłowości. ●

#### Piśmiennictwo

1. G. Heron, C. Schor. The fluctuations of accommodation and ageing. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 1995, 15, p.445-449
2. E.C. Huang, V.H. Barocas. Accommodative microfluctuations and iris contour. *Journal of Vision*, 2006, 6, p.653-660
3. William J. Benjamin. *Borish's Clinical Refraction*. Butterworth-Heinemann, 2006, second edition

Kontakt do Autora: andrzejp@visionexpress.pl



## 20% RABATU NA WSZYSTKIE SOCZEWKI WYSOKOINDEKSOWE (indeks 1,74, 1,67 i 1,61)

oferta obowiązuje od 01.09.2014 do 30.11.2014

szukaj innych promocji na [www.rakoserwis.pl](http://www.rakoserwis.pl)

Ø	zakres magazynowy	cena przed rabatem	cena po rabacie
<b>HI-INDEX 1,74 ASP HMC EMI</b>			
65, 70, 75	sph	-15,00 do -3,00	<del>74,99</del> 57,59
	sph	-12,00 do -3,00	<del>96,99</del> 77,59
	cyl	-0,25 do -2,00	
<b>HI-INDEX 1,67 ASP HMC EMI</b>			
65, 70, 75	sph	-15,00 do +6,00	<del>48,99</del> 39,19
	sph	-12,00 do +6,00	<del>58,99</del> 47,19
	cyl	-0,25 do -2,00	
	cyl	-10,00 do -3,00	<del>66,99</del> 52,79
<b>HI-INDEX 1,67 ASP HMC EMI PLATINUM</b>			
70, 75	sph	-15,00 do -4,00	<del>55,99</del> 44,79
	sph	-12,00 do -4,00	
	cyl	-0,25 do -2,00	
<b>HI-INDEX 1,67 HMC EMI</b>			
60	sph	+4,00 do +12,00	<del>84,99</del> 67,99
	sph	+4,00 do +12,00	<del>86,99</del> 68,79
	cyl	-0,25 do -2,00	



Przedstawiciele handlowi: Jacek Sokołowski tel. 662 275 383 • Tomasz Szocik tel. 602 597 099 • Piotr Karhut tel. 507 068 652 • Krzysztof Margel tel. 505 530 997

# Pierwsza na świecie jednodniowa soczewka kontaktowa w płaskim blisterze



Soczewka kontaktowa Miru 1day Menicon Flat Pack posiada nowe płaskie opakowanie o grubości około 1 mm. Jest to najcieńsze na świecie opakowanie soczewek jednodniowych oraz trybu systematycznej wymiany, które nie przypomina typowego blistra. Jednakże kompaktowość nie jest jedyną zaletą tego produktu, przy jego tworzeniu ważny był również komfort i bezpieczeństwo.

Miru 1day Menicon Flat Pack produkowana jest z materiału Hioxifilcon A, który charakteryzuje się dużą zawartością wody – aż 57%. Doskonałe właściwości hydrofilowe soczewki i jej zdolność zatrzymywania wody zapewniają większy komfort i zmniejszają uczucie suchości.

Materiał	Hioxifilcon A
Zawartość wody	57%
Krzywizna	8,6 mm
Średnica	14,2 mm
Zabarwienie	jasnoniebieskie
Grubość w części centralnej	0,10 mm (dla -3,00D)
Zakres mocy	od -0,50 do -6,00D (co -0,25); od -6,50 do -10,00D (co -0,50)

Tabela 1: Parametry soczewek Miru 1day Menicon Flat Pack.

## Funkcjonalność opakowania

Soczewka Miru 1day Menicon Flat Pack pakowana jest w aluminiowe opakowanie, które zostało zaprojektowane tak, aby wyeliminować frustracje osób noszących soczewki.



Ilustracja 1: Plastikowe opakowanie zbiorcze Miru 1day Menicon Flat Pack zawierające 30 soczewek kontaktowych (po lewej) oraz pojedynczy blister o grubości 1 mm (po prawej).

Opakowanie to eliminuje trzy trudności związane z zakładaniem soczewek: pierwszą z nich jest samo otwieranie blistra. Potrzebujemy do tego dużo mniejszej siły niż przy tradycyjnym blisterze. Ponadto opakowanie zawiera jedynie 0,2 ml płynu, co ułatwia wyciąganie soczewek i zmniejsza ryzyko rozlania płynu.

Drugą trudnością jest określenie strony soczewki kontaktowej. W opakowaniu Miru 1day Menicon Flat Pack soczewka zawsze ułożona jest zewnętrzną stroną do góry dzięki opatentowanej i nowoczesnej technologii. Umożliwia to wyciągnięcie soczewki jednym płynnym ruchem bez problemu ze zidentyfikowaniem strony i bez potrzeby szukania oznaczeń zapobiegających założeniu ich niewłaściwą stroną.

Trzecią kwestią jest utrzymanie kształtu soczewki. Kiedy soczewka Miru 1day Menicon Flat Pack trzymana jest na palcu wskazującym wewnętrzną powierzchnią do góry, jest ona stabilna. Zalety te w znacznym stopniu ułatwiają zakładanie soczewek.



1- Wez Flat Pack, oddziel jedną część.



3- Gdy Flat Pack jest otwarty, soczewka zawsze ustawia się odpowiednią stroną. Podnieś soczewkę używając kciuka i palca wskazującego.



2- Delikatnie rozdziel dwie warstwy folii aluminiowej.



4- Odsuń kciuk, aby soczewka pozostała na czubku palca wskazującego. Soczewka jest gotowa do założenia.

Ilustracja 2: Sposób wyjmowania soczewki kontaktowej Miru 1day Menicon Flat Pack z blistra o grubości 1 mm.

## Zmniejszenie zanieczyszczenia mikrobiologicznego

Największe ryzyko zanieczyszczenia jednodniowych soczewek kontaktowych wiąże się z ich zakładaniem. Budowa opakowania uniemożliwia dotknięcie wewnętrznej powierzchni soczewki, dzięki czemu chroni przed zanieczyszczeniem mikrobiologicznym.

Badanie in vitro potwierdziło przyleganie kolonii mikrobiologicznych do wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni testowanych popularnych soczewek kontaktowych pakowanych w tradycyjne blistry. W przypadku soczewek Miru 1day Menicon Flat Pack przyleganie kolonii widoczne było jedynie na zewnętrznej powierzchni, natomiast na wewnętrznej powierzchni nie zaobserwowano ich. W ten sposób autorzy badania wykazali skuteczne zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia mikrobiologicznego soczewek Miru 1day Menicon Flat Pack za sprawą płaskiego opakowania.

## Pozostałe zalety płaskiego opakowania

Przy jednodniowych soczewkach kontaktowych pakowanych w tradycyjne blistry pacjenci mogli wykorzystywać blister jako pojemnik na soczewki i zakładać je ponownie następnego dnia, zwiększając tym samym ryzyko bakteryjnego zapalenia rogówki. Jako że soczewka Miru 1day Menicon Flat Pack umieszczona jest w płaskim opakowaniu zawierającym około 0,2 ml płynu i nieposiadającym kształtu blistra, powyższa praktyka jest fizycznie niemożliwa. Ponadto opakowanie soczewek Miru 1day Menicon Flat Pack nawiązuje do dobrze wszystkim znanego produktu jednorazowego użytku: plastra opatrunkowego.

Dzięki kompaktowym rozmiarom blister łatwo przechowywać się w torebce, portfelu itd., co jest szczególną zaletą podczas podróży, uprawiania sportu i przy innych okazjach.

Opakowanie Miru 1day Menicon Flat Pack zawiera 30 soczewek o objętości około 2/3 do połowy typowego blistra jednodniowych soczewek kontaktowych. Eliminuje to potrzebę posiadania dużych powierzchni magazynowych wśród sprzedawców detalicznych i lekarzy, którzy mogą prezentować soczewki w atrakcyjny sposób na mniejszej powierzchni.

Podsumowując: Miru 1day Menicon Flat Pack posiada bardzo funkcjonalne opakowanie pozwalające zredukować zanieczyszczenia mikrobiologiczne, a także wyeliminować trudności związane z zakładaniem soczewek. Soczewki kontaktowe Miru 1day Menicon Flat Pack zapewniają lepszy komfort i nawilżenie oraz wysoki poziom satysfakcji.

# Obniżanie kosztów w salonie optycznym

Kontynuując serię artykułów przygotowanych przez trenerów i wykładowców MBA (Management & Business Academy) – szkolenia prowadzonego w ramach Academy for EyeCare Excellence firmy ALCON – prezentujemy Państwu kolejny, bardzo interesujący tekst poruszający ważne, biznesowe aspekty prowadzenia działalności w obrębie branży optycznej. Cykl ten skierowany jest do właścicieli i pracowników salonów optycznych oraz gabinetów okulistycznych i optometrycznych, a także do wszystkich tych, którzy interesują się szeroko pojętą ekonomią, nowoczesnym zarządzaniem czy zaawansowanymi technikami sprzedaży. Opracowane specjalnie dla Państwa przez nauczycieli akademickich Szkoły Głównej Handlowej oraz praktyków biznesu materiały z zakresu doskonalenia kompetencji menedżerskich mają za zadanie wzmocnić kompetencje czytelników w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem i dostarczyć dodatkową wiedzę w obszarze strategii, finansów czy nowoczesnych technologii. Artykuły te bazują na zagadnieniach będących podstawą programu szkoleniowego MBA firmy ALCON. Serdecznie zapraszamy.

Współczesna praktyka optyczno-okulistyczna boryka się obecnie już nie tylko z doskonaleniem jakości warsztatu i oferowanych usług, ale także z typowymi problemami każdego biznesu, jak ceny, koszty, przychody, marże, odsetki, itd. Z jednej strony można mieć poczucie, że to jednak w jakimś sensie skomercjalizowanie całej idei korekcji wzroku, w końcu jednego z najważniejszych zmysłów ludzkich. Z drugiej – nic przecież nadzwyczajnego dla rynku, na którym każdy chciałby zarobić. Mało tego, pojawiają się na nim także zupełnie przypadkowi gracze, którzy dotychczas z branżą nie mieli albo nic, albo bardzo niewiele wspólnego. Tylko w Warszawie powstało ostatnio kilka salonów, gdzie właścicielem jest po prostu inwestor z równym zapętem sprzedający truskawki i motopompy, co badania wzroku, soczewki kontaktowe i okulary. Jeśli za misję przyjąć „zarobić jak najwięcej się da”, trudno i takim biznesmenom odmówić misyjności działania.

## Dwie strategie

To sytuacja trudna zwłaszcza dla tych, którzy jeszcze mają świadomość misji zawodu, koncentrują się na relatywnie małej skali działalności i starają się zapewnić swoim klientom

i pacjentom wysoką jakość usług i produktów. W końcu, było nie było, chodzi o pacjenta i jego zdrowie. Nie są oni jednak skazani na wyginięcie, o czym chętnie i z niemałą gorliwością wieszczą rozliczni fałszywi prorocy. Mają bowiem do dyspozycji dwie główne strategie działania.

**Pierwsza strategia** polega na zwiększaniu przychodów. I tu pojawiają się pomysły związane z rozszerzaniem oferty i docieraniem do coraz bardziej niszowych i często ukrytych potrzeb klientów, podnoszeniem cen, zwiększaniem częstotliwości zakupów, podnoszeniem wartości pojedynczych transakcji, itd. Może to polegać np. na wprowadzaniu nowych, droższych produktów (np. innowacyjnych soczewek kontaktowych, jak choćby Dailies Total1) jako uzupełnienie dotychczasowej oferty. Zwłaszcza jest to istotne w odniesieniu do wszystkich tych nabywców, którzy mogliby i czasem nawet chcieli zapłacić więcej, ale dotychczas nie mieli do tego okazji. Strategia jak najbardziej pożądana i z interesującą przyszłością.

**Druga strategia** natomiast związana jest z obniżaniem kosztów funkcjonowania. Przyjmuje ona zwykle operacyjną postać renegecji stawek czynszów, obniżania płac, zatrudniania tańszych niż dotychczas pracow-

ników, hurtowego, np. poprzez spółdzielnie odbiorców nabywania materiałów, surowców i półproduktów, wdrażania tańszych w eksploatacji i zwykle bardziej zaawansowanych maszyn i urządzeń, przekazywania niektórych procesów firmom zewnętrznym, czy wreszcie radykalnych cięć, jak zamykanie części punktów i redukcja personelu.

Która z tych strategii jest lepsza? Nie ma dobrej odpowiedzi. Choć ja osobiście wolę tę zwiększającą przychody, to jednak trzeba przyznać, że nie zawsze jest możliwe takie jej zastosowanie, by skutek był tego wart. Rynek, zwłaszcza lokalny, może być już przesycony i zwyczajnie nie ma na nim już zbyt wiele potencjału zakupowego. Co prawda zawsze można nabywców znaleźć, jednak ich poszukiwanie i przekonywanie może kosztować bardzo dużo energii, nakładów pieniężnych i pracy. Niewspółmiernie dużo w odniesieniu do efektów.

Obie te strategie wcale się jednak nie wykluczają, a może nawet bardzo wskazane jest ich jednoczesne stosowanie.

## Mądre cięcie kosztów

Tępe i banalne obniżanie kosztów polega przede wszystkim na przyjęciu celu, że w każ-

dym możliwym obszarze działania ma być płacone mniej o, powiedzmy, 10%. Nieważne, czy więcej to poczyna szkód niż pożytków, w każdym miejscu koszty mają być niższe o tyle to a tyle. Choćby w jednym miejscu można było je ściąć o 15%, a w innym po prostu się to nie opłaca, nie ma znaczenia, ma być wszędzie minus 10%. Może to oznaczać obniżenie jakości, zwolnienie pracowników, obniżanie ich pensji i likwidację prowizji od sprzedaży, czy opóźnienia i zaniżanie wydatków dla dostawców. Niby więc jest potem taniej, ale często dziecko wylane zostaje wraz z kąpielą i zdemotywowani pracownicy zaczynają myśleć o zmianie pracodawcy, kontrahenci przestają cokolwiek dostarczać, a klienci natychmiast rozczarowują się usługami i produktami o obniżonej jakości. To właściwie działanie rozpaczliwe, gdy firma się wali i pali i trzeba po prostu gasić pożar, nie zastanawiając się nad tym, co będzie za pół roku, a raczej koncentrując na kolejnym dniu. Jednak poza tymi przypadkami – nie tędy droga.

W zasadzie w dojrzałych biznesach o już ugruntowanej historii walka toczy się o obniżenie kosztów o kilka procent. Oczywiście zdarzają się rewolucyjne zmiany pozwalające na ich spadek o kilkanaście czy nawet kilkadziesiąt procent. To jednak sytuacja niezbyt częsta, a za każdym razem i w krótszym okresie raczej trzeba się odnosić do rynku, konkurencji i panujących na nim standardów niż biernie oczekiwać na przełom. Względnie więc wobec konkurencji nawet 3% mniej to jednak mniej.

## Kolejne kroki w obniżce kosztów

Mając więc na uwadze, że 2–5% to całkiem sporo, w pierwszym kroku zazwyczaj wykonuje się analizę, jakiego rodzaju koszty stanowią część kosztów ogółem funkcjonowania praktyki. Tu warto obciąć je o choćby 1%, co może oznaczać np. kilka tysięcy złotych więcej w kieszeni każdego miesiąca. Jeśli jest to, dajmy na to, koszt najmu i opłaty za media, może warto wynegocjować czynsz niższy o 200 zł miesięcznie, a zmieniając dostawców prądu i telefonu uciąć kolejne 100 zł na miesiąc. Że to mało? W ujęciu rocznym obie te kwoty to razem 3600 zł, które można przeznaczyć na pozyskiwanie nowych klientów. Przy większych lokalach i skali działalności wartości będą odpowiednio wyższe.

Kolejnym obszarem generującym znaczne obciążenia jest wypłata wynagrodzeń. Tu warto rozważyć coraz częściej stosowaną, zwłaszcza przez czołowych graczy rynkowych, usługę outsourcingu pracowniczego lub tzw. *payroll transfer*. Jest to forma przyjmowania do pracy polegająca albo na rozliczaniu i obsłudze pracowników przez firmę zewnętrzną, albo ich bezpośrednim zatrudnieniu przez podmioty świadczące usługi tego typu (np. KPMG, PWC, EY czy IMMOQEE). Wpływa to na zwiększenie elastyczności zatrudnienia, poprawę bezpieczeństwa prawnego, ale także na odciążenie osób zarządzających od obowiązków kadrowo-płacowych i uniknięcie wielu nieprzyjemności i kar w przypadku kontroli. To jednak nie wszystko, usługa taka to zwykle możliwość obniżenia kosztów zatrudniania, jako że firmy podejmujące się takich usług zazwyczaj wykorzystują tzw. ekonomię skali, czyli osiągają niskie koszty dzięki znacznej liczbie obsługiwanych pracowników w wielu firmach i wąskiej specjalizacji. Tu także oszczędności rzędu od kilkudziesięciu do kilkuset złotych na obsłudze jednego zatrudnionego, przemnożone przez liczbę pracowników i 12 miesięcy, mogą okazać się godne uwagi.

## Koszty towarów, materiałów i surowców

Tu rzecz idzie nie tylko o ceny materiałów i surowców, jak choćby szkielec, opraw czy soczewek, ale też o to, czy można za nie zapłacić dopiero po sprzedaży oraz czy warto je magazynować. Być może, dzięki dokonaniu analizy, jakie rodzaje towarów i materiałów najczęściej rotują, można z podręcznego magazynu wyeliminować te, które znacznie rzadziej są przedmiotem obrotu. Dzięki temu będzie można odmrozić nieco gotówki, a towary przetrzymywane zbyt długo warto sprzedać za choćby tylko część ich założonej ceny, żeby nie tylko pozyskać nieco środków, ale też moc: albo w ogóle zrezygnować z części magazynu, albo przeznaczyć odzyskaną przestrzeń na obsługę klienta, gabinet czy montowanie okularów.

Nie wolno tu jednak myśleć o obniżaniu jakości. Tam, gdzie produkty i materiały są standardowe, można poszukać nowych dostawców, jednak o co najmniej takich samych parametrach dostaw, a może nawet dokładnie tych samych bądź lepszych. Przegląd kontra-

hentuów raz na jakiś czas może dać nadspodziewanie dobre wyniki w tym zakresie. Może się okazać, że dostawcy niektórych usług czy towarów mają ceny dwa razy wyższe niż ich konkurenci. To zwykle z przyzwyczajenia i braku wiedzy o ofertach korzysta się z tych droższych tylko dlatego, że albo kiedyś były tańsze, albo tak po prostu wyszło. Zresztą nadzwyczaj często nie wymaga to zmian, wystarczy tylko pokazać obecnemu dostawcy ceny konkurencji i szybko okaże się, że są one zupełnie realne również i dla niego. Nawet niewielkie obniżki są bardzo pożądane.

## Efekty

Współcześnie, poza przypadkami, w których zarabia się na czymś zupełnie innym, więc niektóre produkty i usługi można oferować za darmo lub prawie darmo, walka nie toczy się wcale o procentowo znaczące obniżanie kosztów. To raczej urywanie ich wszędzie, gdzie tylko się da. Choćby i kilka złotych miesięcznie, w każdym miejscu, rocznie może przynieść oszczędności rzędu dziesiątek tysięcy, a w efekcie także zdecydowanie poprawić konkurencyjność.

Gdyby obniżyć koszty najmu, obsługi pracowników i dostaw łącznie o tysiąc złotych w każdym miesiącu, to rocznie jest to już tysięcy dwanaście. A, jak mówi zaprzyjaźniony optometrysta i właściciel salonu – „Mieć tysiąc i nie mieć tysiąca, to razem już dwa tysiące”. I trudno się oprzeć urokowi tej logiki. ●

## O Autorach



**Dr Mikołaj Pindelki** – kierownik podyplomowych studiów Zarządzania Sprzedażą oraz Zarządzania Produktami i Usługami w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. W IMMOQEE jest partnerem oraz ekspertem w projektach tworzenia i zarządzania realizacją strategii organizacji, rozwijania kompetencji pracowników oraz tworzenia i realizacji strategii sprzedaży. Trener podczas licznych szkoleń związanych z tą tematyką. Kontakt: mikolaj.pindelki@sgh.waw.pl



**Dr hab. Rafal Mrówka** – kierownik podyplomowych studiów Public Relations i Strategicznego Komunikowania w Firmach w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. W IMMOQEE jest partnerem oraz ekspertem w projektach związanych z komunikacją, PR, zarządzaniem ludźmi, badaniami opinii pracowniczych. Kontakt: rafal.mrowka@sgh.waw.pl

# Strategia salonu optycznego – dlaczego warto wiedzieć, dokąd zmierzamy



Mgr ADAM MAMOK  
Dyrektor Zarządzający Essilor Polonia

Zmiany technologiczne, ekonomiczne i polityczne, które zaszły w ciągu ostatnich 20 lat, w sposób dynamiczny wpływały na kształt i sposób, w jaki zarządzano firmami zarówno tymi dużymi, jak i najmniejszymi, działającymi w skali lokalnej. Ciągły wzrost turbulencji otoczenia, globalizacja działalności gospodarczej i rynków, a także włączenie się do światowego biznesu firm z tzw. rynków rozwijających się, spowodowały potrzebę stworzenia nowych sposobów organizowania i zarządzania. Czego możemy nauczyć się w dziedzinie optyki z tych zdarzeń, które stały się elementem naszego codziennego życia? Z pewnością tego, że nigdy nie będzie już tak, jak dawniej. Pojawienie się nowych uczestników gry, łącznie z sieciami hipermarketów, które również szykują i już powoli realizują wejście na polski rynek optyczny, zasadniczo zmienia warunki funkcjonowania salonów optycznych.

Klasyczne sposoby pojmowania konkurencyjności i zarządzania mikroorganizacjami, jakimi są salony optyczne, które zostały wypracowane w przeszłości, mogą prowadzić do wielu błędnych decyzji, stagnacji rozwojowej, a nawet upadku. Co więc czynią optycy wobec tych zagrożeń? Czy

rutyna nie utrudnia dostrzegania potrzeby zmian i dostosowywania się do nowych wymagań rynku? Obecnie zachowania kupujących dynamicznie się zmieniają. W świecie, gdzie dostęp do produktów jest dostownie na jedno kliknięcie myszki, a Internet stał się potężnym narzędziem, klient jest coraz lepiej poinformowany. Takie elementy z przeszłości, jak słaba konkurencja, brak informacji czy w miarę stałe przyzwyczajenia klientów, a więc wszystko to, co działało na korzyść lokalnego optyka, odeszło na stałe do lamusa. Dodatkowo gwałtowny wzrost liczby salonów optycznych powoduje, że nawet w mniejszych miejscowościach konkurencja staje się coraz ostrzejsza.

Co więc zrobić w takiej sytuacji i jak dostosować się do nowej rzeczywistości? Jak na nowo zdefiniować swój biznes i odnieść sukces rynkowy? Najważniejszym aspektem jest opracowanie strategii działania i ugruntowanie pozycji naszego salonu optycznego na rynku, w którym działamy. Jeżeli precyzyjnie ustalimy, dokąd zmierzamy i jak chcemy to osiągnąć, stworzymy podwaliny pod strategię. Wcale nie musi to być zadanie karkołomne i niewykonalne. Po pierwsze, musimy pozbyć się nastawienia, że to klient przy-

chodzi do nas. To my musimy wyjść do klienta. To nie jest żaden wstyd. Malejąca liczba klientów wchodzących do naszego salonu powinna być pierwszym sygnałem alarmowym. Musimy zdać sobie sprawę z tego, że optyk nierozpoznawalny i bierny marketingowo jest skazany na zniknięcie. W świecie, gdzie wielu konkurentów chce innych graczy wyeliminować z rynku (mówiąc bardziej dosadnie, po prostu ich zniszczyć), należy pokazać klientom, dlaczego lepiej kupować w naszym salonie optycznym niż u konkurencji. Jeżeli brakuje silnych atutów lub nie są one w jasny sposób wyeksponowane, pozostaje jedynie używanie bardzo ryzykownego argumentu, jakim jest niska cena. Warto jednak pamiętać, że zawsze znajdzie się konkurent, który zaoferuje tańszy produkt. Tak więc, budując strategię działania salonu optycznego, należy postawić sobie następujące pytania:

- Jak wykreować własną tożsamość i oryginalny wizerunek naszego salonu?
- Jak zachęcić klienta, aby w ogóle do nas wstąpił?
- Jak skutecznie go informować i aby to robić, jak budować profesjonalną bazę danych?

- Jak rozpoznać jego potrzeby i w dalszym etapie zaprezentować naszą wiedzę oraz fachowość?

Jeżeli budując strategię, przemyśleliśmy powyższe kwestie i mamy interesujące pomysły w tym obszarze, dzięki temu kreuje się nam spójna całość, na którą powinny składać się trzy elementy:

- Prosta koncepcja stanowiąca o wyjątkowości naszego salonu.
- Kompetencje i produkty, które czynią tę koncepcję autentyczną i wiarygodną.
- Program działań, które mają uświadomić klientom istnienie różnicy.

To wszystko składa się na strategię wyróżniania się. Unikatowość naszej oferty pozwala uciec zarówno od bezpośredniej rywalizacji cenowej, jak i kosztowej, ponieważ usługi naszego salonu będzie trudno porównać z ofertą innych konkurentów. Nie jest to coś niemożliwego do osiągnięcia. Czy nie zadajemy sobie pytań, dlaczego niektóre salony optyczne osiągnęły ponadprzeciętny sukces na swoich lokalnych

rynkach? Czy była to kwestia szczęścia, wcześniejszego założenia firmy czy kontynuacji tradycji rodzinnego biznesu? Odpowiedź brzmi następująco – z pewnością po części jest to prawda. Jednak w większości przypadków jest to efekt przemyślanej strategii i konsekwencji w jej wdrażaniu każdego dnia, nie tylko przez właścicieli salonów optycznych, ale również przez oddany, kompetentny i właściwie zmotywowany personel. Pracownicy salonu optycznego muszą mieć duże poczucie odpowiedzialności za losy firmy, zlecone zadania, a także muszą być wewnętrznie zaangażowani w to, co robią. Pamiętajmy, że to wewnętrzne zaangażowanie rośnie wraz z wiedzą o tym, dokąd zmierzamy, jakie są nasze cele i sens działań. Sformułowana strategia jest wielowymiarowa. Oprócz opisanych powyżej korzyści jest pewnym drogowskazem, ponieważ każdy pracownik salonu optycznego wie, jakie ma zadania, jakie są jego priorytety, jakie są efekty jego pracy i czy są one zadowalające.

Reasumując, strategia jest centralną osią, wokół której dokonują się wszystkie działania. Musi być długoterminowa, ponieważ efekty codziennych i konsekwentnych działań, wytyczonych w jednym przemyślanym kierunku, są widoczne po pewnym okresie czasu. Strategia obejmuje szerokie pasmo działań, od ustalenia celów po codzienne rutynowe czynności w salonie optycznym. Warto podkreślić, że dobra strategia, zaplanowana i wprowadzona w życie, a także świadomie realizowana przez wszystkich pracowników przynosi pozytywne efekty. Przekłada się na sukces rynkowy i pozwala mimo gorszej koniunktury na rozwój oraz dobre perspektywy w przyszłości. ●

#### O Autorze

Absolwent studiów doktoranckich Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Doktorant Kolegium Zarządzania i Finansów. Absolwent Studiów Podyplomowych na kierunku psychologia Uniwersytetu Opolskiego oraz studiów magisterskich na Wydziale Zarządzania Górnośląskiej Wyższej Szkoły Handlowej w Katowicach. Posiada kilkunastoletnie doświadczenie w zakresie zarządzania zarówno w sektorze MSP (małe i średnie przedsiębiorstwa), jak i w zarządzaniu dużymi jednostkami biznesu. Specjalizuje się w sprzedaży i zarządzaniu w sektorze zaawansowanych technologii.

## Przeżyjcie SILMO tak jak Oni



EFEKT  
**Silmo**

M I Ę D Z Y N A R O D O W E T A R G I O P T Y C Z N E P A R I S 2 0 1 4

WRZEŚNIA  
26 | 29  
PARIS  
VILLEPINTE 2014



# Nowe regulacje prawne w e-handlu

Piątek, 13 czerwca 2014 r. Jest i „ona”. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/83/UE. Wielu zaczęło ten dzień uważać za czarny piątek e-handlu.



określony zakres dozwolonego użytku. Konsument będzie ponosił odpowiedzialność za zmniejszenie wartości rzeczy będące wynikiem korzystania z niej w sposób wykraczający poza konieczny do stwierdzenia charakteru, cech i funkcjonowania rzeczy. Odpowiedzialność ta będzie jednak wyłączone w przypadku

również zwracany. Będzie to jednak najniższa stawka z cennika dostaw obowiązującego w sklepie, niezależnie od tego, którą opcję wybrał wcześniej kupujący. Warto wspomnieć, że jeśli właściciel nie umieści w regulaminie odpowiedniego punktu, może również ponieść koszt odesłania produktu przez klienta.

**Jawność kosztów**, czyli żadnych ukrytych opłat. Przedsiębiorca będzie musiał przedstawić wszystkie koszty produktu lub wykonania usługi, które poniesie kupujący. To, co ewentualnie wyjdzie po zawarciu umowy, jest już nieistotne dla nabywcy.

**Odpowiedzialność za uszkodzenia** powstałe podczas transportu ponosi sprzedawca.

Dość istotne zmiany obejmą również **sprzedaż cyfrowych treści**. Po pierwsze, sprzedawca będzie musiał wyraźnie określić kompatybilność danej treści z różnym oprogramowaniem oraz sprzętem. Po drugie, taki zakup będzie można również zwrócić, jednak tylko i wyłącznie przed pobraniem treści z serwera. Po tym, kiedy produkt zostanie już pobrany, nabywca traci prawo do zwrotu.

Wszystkie warunki sprzedaży będą musiały znaleźć się **na piśmie**. Oznacza to, że jeśli klient do momentu wydania produktu lub realizacji usługi nie uzyska na piśmie wszystkich ustaleń (cena, termin realizacji, wartość podatku, dane sprzedającego, sposób rozpatrywania reklamacji, itp.), umowa będzie nieważna.

Pewną nowością będą na pewno **zmiany w formularzach zamówień**. Otóż zabronione będzie automatyczne zaznaczanie pól. Nie będzie więc można ustawiać domyślnych wyborów. Wszystkie pola będą musiały być puste, aby klient sam mógł zdecydować, co wybierze. Okazało się bowiem, że klienci często nie zwracali na to uwagi i potem mieli pretensje do sklepów, że za nich wybierały konkretne opcje.

Inż. LESZEK ŚMIAŁEK  
Optometrysta, członek PTOO, PSSK

braku należytej informacji o prawie konsumenta do odstąpienia od umowy.

Nowa ustawa o prawach konsumenta uchyla ustawę o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej. Tym samym **zniknie z systemu prawa pojęcie niezgodności towaru z umową** sprzedaży konsumenckiej. Kwestie odpowiedzialności sprzedawcy zostaną uregulowane w zmienionych przepisach o rękojmi. Ponadto sprzedawca będzie ponosił odpowiedzialność z tytułu gwarancji, jeżeli takowej udzieli. Zmiana przyczyni się do ujednoczenia podstaw prawnych odpowiedzialności sprzedawcy, co powinno pozytywnie wpłynąć na świadomość prawną klientów i sprzedawców. Ponadto zostanie wydłużony okres domniemania istnienia wady w dacie sprzedaży produktu **z trzech do sześciu miesięcy**.

**Rezygnacja z zakupu** ma zostać uproszczona. Informacja o takiej możliwości musi być jasno ukazana na stronie – to właściciel sklepu ma obowiązek udostępnić wzór formularza rezygnacji.

W przypadku, gdy klient **zwróci towar, koszt przesyłki**, który poniósł przy zakupie, jest mu

Jeśli sklep prowadzi infolinię, nie będzie mógł już zaważyć opłat za minutę połączenia (stawki będą musiały być takie jak za zwykłe połączenie).

Nowa dyrektywa nie określa też kar dla sprzedawców za niedostosowanie się do nowych przepisów. Te muszą zostać określone przez każde państwo z osobna.

Z prac Sejmu RP w sprawozdaniu z 67. posiedzenia z dnia 9 maja 2014 r.: „Kolejnym aktem prawnym przyjętym w ostatnim dniu 67. posiedzenia Sejmu była ustawa o prawach konsumenta. Nowe przepisy m.in. wdrażają unijną dyrektywę o prawach konsumentów z 25 października 2011 r. Ustawa ma zapewnić odpowiednią ochronę konsumentów oraz regulacje korzystne dla przedsiębiorców. Nowe regulacje powinny ograniczyć wiele problemów konsumentów i sprzedawców, w tym internetowych. Ustawa reguluje m.in. prawo do informacji, zasady ustalania i ponoszenia kosztów umów, zasady odstępowania od umów, uprawnienia w przypadku wad sprzedanego towaru oraz te wynikające z gwarancji. Celem ustawy

jest ułatwienie konsumentom podejmowania świadomych decyzji oraz pełniejsze korzystanie z przysługujących im praw. Przedsiębiorcy będą mieli m.in. obowiązek uzyskania wyraźnej zgody konsumenta na obciążenie go jakimikolwiek płatnościami. Ponadto, z 10 do 14 dni wydłużony zostanie okres, w którym konsument zawierający umowę poza lokalem przedsiębiorstwa lub na odległość (np. przez Internet), będzie mógł od niej odstąpić bez podania przyczyny. Ustawa reguluje też np. prawa konsumentów w przypadku umów zawieranych przez telefon. Na przedsiębiorcę zostanie nałożony wymóg potwierdzania treści oferty oraz uzyskania zgody konsumenta na piśmie lub innym nośniku. Nowa ustawa ma także zwiększyć częstotliwość zawierania transakcji transgranicznych. Ponadto zmiana przepisów dotycząca odpowiedzialności za jakość rzeczy sprzedanej ma ułatwić sprzedawcom, którzy sprzedali wadliwą rzecz, obciążenie odpowiedzialnością przedsiębiorcy, faktycznie odpowiedzialnego za wadę. Następnie ustawa będzie przedmiotem prac Izby drugiej.”

## Podsumowanie

Nowe przepisy nie tylko ułatwią robienie zakupów w sklepach internetowych, ale także zwiększą ich przejrzystość. Dla konsumentów oznaczają przede wszystkim zwiększoną ochronę. Poza tym istotne jest, że Polacy będą mogli zarówno prowadzić e-biznes, jak i dokonywać zakupów na tych samych zasadach, co pozostali obywatele UE.

Z nowych przepisów wynikać może jednak konkluzja, że konsument konsumentowi nierówny. Kupując przez Internet mamy większe możliwości niż kupując w w tradycyjnym sklepie. Czy mimo tych zawiłości większość zakupów będzie zatem robiona w przyszłości on-line? ●

## Podstawa prawna

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/83/UE,
- projekt ustawy o zmianie ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów oraz o zmianie innych ustaw,
- ustawa z dnia 2 marca 2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (Dz.U. 2000 nr 22 poz. 271).

## Piśmiennictwo

1. webhosting.pl
2. ekomercyjnie.pl
3. infor.pl
4. e-prawnik.pl
5. sejm.gov.pl
6. biznes-firma.pl

## Co tak naprawdę się zmieniło?

W Polsce ten dzień (13.06.2014) niczego jeszcze nie zmienia w e-handlu. Ze względu na opóźnienia legislacyjne zmiany, które muszą ujednoczyć warunki konsumenta w e-handlu w całej Unii Europejskiej, najprawdopodobniej wejdą w życie z dniem 1 stycznia 2015 r. Do tego czasu wszystko funkcjonuje jak dotychczas.

## Co nas czeka po wejściu ustawy?

Przed wszystkim **wydłużenie okresu rezygnacji z zakupu**. Zgodnie z nowymi przepisami klient będzie miał 14 dni na zwrot towaru (oczywiście bez śladów użytkowania). Dodatkowo czas na zwrot będzie się liczył nie od momentu zawarcia umowy, a od momentu otrzymania towaru. I tu uwaga – dotyczyć to ma również produktów zakupionych na aukcji w drodze licytacji! Dodatkowo, jeśli nie powiadomimy o takiej możliwości klienta, okres na zwrot wydłuży się do 12 miesięcy. Szczególnie na ten aspekt na pewno trzeba będzie zwrócić uwagę. Konsument będzie miał prawo korzystania z kupionych rzeczy przed upływem terminu odstąpienia od umowy, jednak znacznie precyzyjniej został

**Huvitz** Redefine. Re'create

**ZESTAW KLASY PREMIUM W PRZYSTĘPNEJ CENIE**

**AUTOMAT SZLIPIERSKI HPE-8000**

- ⊕ Możliwość nadawania frezem wstępnego kształtu soczewki
- ⊕ Wizualizacja położenia fasety/rowka przed szlifowaniem
- ⊕ Czytelny, graficzny interfejs z ekranem dotykowym
- ⊕ Menu w języku polskim
- ⊕ Możliwość szlifowania soczewek do opraw sportowych

**CENTROSKOP HAB-8000**

- ⊕ Możliwość skanowania opraw sportowych
- ⊕ Skan cyfrowy
- ⊕ Automatyka detekcja położenia otworów/nacięć i ich średnic
- ⊕ Intuicyjne, graficzne menu z polskim językiem
- ⊕ Wbudowany dioptriometr

BOGDANI  
Vision your way

Bogdani Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Górnośląska 6  
tel: 32 67 228 00, 32 64 666 27  
e-mail: biuro@bogdani.pl  
[www.bogdani.pl](http://www.bogdani.pl)

MANAGER PRODUKTU: Jarosław Miś 609 350 003

PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI:  
Paweł Konieczny 502 196 127 Krzysztof Borzym 510 045 602  
Adam Świdlicki 502 196 129 Marcin Józwiak 502 196 138



# Obrady ECOO w Warszawie



Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki  
Mgr ROZALIA OMIECZYŃSKA-RÓŻAK  
Lic. GRZEGORZ LEWICKI  
Członkowie Zarządu PT00



Tegoroczne obrady Europejskiej Rady Optometrii i Optyki (ECOO – *European Council of Optometry and Optics*) miały miejsce w Warszawie w dniach 15–17 maja br. Corocznie podczas wiosennej sesji ECOO odbywa się równoległe spotkanie Europejskiej Akademii Optometrii i Optyki (EA00 – *European Academy of Optometry and Optics*).



Foto: EA00

Spotkania ECOO odbywają się od kilku lat dwa razy do roku. Ostatnie, jesienne spotkanie ECOO odbyło się w stolicy Bułgarii, Sofii, gdzie podjęto decyzję, że następne obrady ECOO zostaną zorganizowane w Polsce. Zanim miejsce spotkania zostało wybrane, delegaci ECOO odwiedzili nasz kraj i przy pomocy naszej delegatki Sylwii Kropacz-Sobkowiak wybrali miejsce obrad i kolacji gótownej. Polskimi członkami ECOO są: Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna (KRIO) oraz Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki (PT00). Obie organizacje wspólnie pokrywają koszty członkostwa w ECOO.

Majowe obrady ECOO w Warszawie były podzielone na trzy dni. Pierwszego dnia zostały omówione sprawy Europejskiego Dyplomu Optometry i odbyły się prezentacje uczelni poddających się akredytacji ECOO. Egzamin Europejskiego Dyplomu składa się z trzech części, a szczegóły go dotyczące są dostępne na stronie [www.ecoo.info/european-diploma](http://www.ecoo.info/european-diploma). Uczelniami ostatnio poddającą się akredytacji był Beuth University of Applied Sciences z Berlina. Drugi dzień był przeznaczony na obrady Professional Service Committee oraz Public Affairs and Economic Committee. Spotkanie rozpoczęło krótkie sprawozdanie z poprzedniego październikowego spotkania ECOO z Sofii. Następnie niemiecki delegat Maarten Hobe wygłosił referat dotyczący stanowiska ECOO wobec soczewek ortokeratologicznych, przedstawiając standardy oraz kryteria ich doboru. Na stronie ECOO znajduje się dokument z tym stanowiskiem. Następna prezentacja zawierała statystyki dotyczące pacjentów niedowidzących w krajach członkowskich ECOO, wykazując potrzebę kształcenia specjalistów z zakresu niedowidzenia. Każdego roku podczas obrad komitetu dwa państwa prezentują sytuację optometrii w swoim kraju. Podczas tegorocznego spotkania głośno odczytano Polsce i Słowenii. Prezentację na temat rozwoju oraz obecnej sytuacji polskiej optometrii wygłosiła mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak. Ostatni referat został poświęcony tematyce rozwoju rejestracji badań optometrycznych. Wykład wygłosiła holenderska optometrystka Annetie Coops, prezentując rejestrację elektroniczną karty badań w swoich praktykach, która to karta zawierała wyniki badań i rodzaje testów, jakie wykonywał badający optometrysta. Według prelegentki takie rozwiązanie pozwala na lepszą komunikację pomiędzy specjalistami. Jednym z komentarzy do prezentacji było stwierdzenie potrzeby podpisania przez pacjenta zgody na przetwarzanie danych osobowych. Drugi dzień zakończyła kolacja delegatów ECOO.

**ECOO** jest europejską organizacją zrzeszającą 39 krajowych organizacji, które reprezentują optyków i optometrystów z 26 krajów Europy. Początek organizacji sięga 1960 r., kiedy to przedstawiciele Belgii, Francji, Niemiec, Włoch, Luksemburga i Holandii postanowili założyć organizację reprezentującą interesy optyków, zwaną Groupement des Opticiens du Marché Commun (GOMAC). Kilka lat później, z bytęj International Optometric and Optical League, powstała organizacja Pan European Group (PEG). Obie organizacje podczas spotkania w Paryżu 1992 r. postanowiły zjednoczyć siły, tworząc ECOO.

Władzę główną w ECOO stanowi The Executive Committee (Komitet Wykonawczy), na którego czele stoi przewodniczący. W latach 2012–2014 stanowisko przewodniczącego ECOO sprawuje dr Julie-Anne Little z Wielkiej Brytanii. The Executive Committee wspierany jest przez dwa komitety zwane Professional Services Committee i Public Affairs and Economic Committee. Pierwszy organ zajmuje się rozwojem profesji pod względem zakresu praktyki, natomiast drugi organ, czyli Public Affairs and Economic Committee, zajmuje się sprawami gospodarczymi, handlowymi, a także legislacją zawodu w krajach członkowskich. W tym komitecie przedstawicielem Polski od 2011 r. jest mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak. Dodatkowo w ramach ECOO powstały Board of Management i Board of Examiners. Oba organy zajmują się sprawami Europejskiego Dyplomu Optometry i dokumentami związanymi z akredytacją uczelni wyższych. Głównymi celami ECOO są: podnoszenie i ujednolicanie standardów kształcenia zawodowego, działania na rzecz regulacji zawodu w krajach członkowskich ECOO, wprowadzenie profesjonalnego systemu ochrony narządu wzroku oraz, co najważniejsze, reprezentowanie interesu optyków i optometrystów przed Parlamentem Europejskim.

Trzeci, ostatni dzień, był dniem Walnego Zgromadzenia ECOO, podczas którego zaprezentowano dokument oraz stanowisko ECOO w sprawie pasków fluoresceinowych, jakie zostało przedstawione w Brukseli przed Parlamentem Europejskim. Następnie wygłoszono raport z działalności European Coalition for Vision (ECV), którego członkiem jest ECOO i wiele innych organizacji zajmujących się ochroną narządu wzroku i zdrowiem publicznym. Głównymi zadaniami ECV jest działalność na rzecz zapobiegania możliwemu do uniknięcia zaburzeniu widzenia oraz zapewnienie równości w społeczeństwie dla osób z nieodwracalną ślepotą lub słabowidzeniem w Europie. Informacje na temat organizacji są dostępne na stronie [www.ecvision.eu](http://www.ecvision.eu). Na zebraniu przedstawiony został również raport z działalności European Forum Against Blindness (EFAB), które tworzą: ECOO, AMD Alliance International, European Men's Health Forum (EMHF), The International Diabetes Federation European Region (IDF Europe). Głównymi celami EFAB są: zwiększenie świadomości o możliwości do uniknięcia ślepoty wśród pacjentów i personelu ochrony zdrowia, promowanie włączenia badań przesiewowych i odpowiedniego leczenia w zakresie polityki zdrowotnej oraz pomoc w zoptymalizowaniu dostępu pacjenta do opieki zdrowotnej. Informacje na temat organizacji są dostępne na stronie [www.efabeu.org](http://www.efabeu.org). Gościnny wykład na temat współpracy ECOO i EA00 wygłosił podczas Walnego Zgromadzenia przewodniczący Akademii Paul Murphy. Następnie przedstawiciel firmy Essilor omówił działalność Akademii Essilor i zachęcił delegatów do współpracy i korzystania z portalu Akademii. Podczas zebrania wielu członków ECOO, w związku z trudną sytuacją materialną w swoich państwach, wniosowało o zmniejszenie składki. Na zakończenie, w związku ze zbliżającymi się wyborami, zgłaszane były kandydatury do komitetów ECOO. Delegaci Cypru zaprosili natomiast na kolejne spotkanie ECOO, które odbędzie się w dniach 17–19 października 2014 r. w Limassol. ●



Foto: EA00

# Warsztaty Vision Therapy 2014



Foto: Luiza Krasucka

Za nami już pierwsze z serii spotkań odbywających się w ramach projektu: Warsztaty Vision Therapy 2014, organizowane przez Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki. Nawet brzydka pogoda nie była w stanie ostudzić entuzjazmu optometrystów z całej Polski, którzy licznie przybyli do Sieradza, aby spotkać się ze światowej sławy autorytetem optometrii behawioralnej, odnoszącym spektakularne sukcesy w dziedzinie Vision Therapy.

Dr Willis Clem Maples O.D., M.S., FAAO, FACBO, FCOVD, dr optometrii, profesor Oklahoma College of Optometry na Northeastern State University College of Optometry – bo o nim mowa – po raz kolejny odwiedził Polskę, tym razem jednak pozostanie z nami długo, bo aż do końca września. Prof. Maples to oddany optometrii i utalentowany praktyk, który swoją wiedzę dzieli się z wielkim entuzjazmem. Na wstępie poinformował uczestników spotkania, że uzna je za osobistą porażkę, jeśli po jego

ukończeniu nie wprowadzą oni VT do swoich praktyk. W trakcie spotkań uczestnicy nie tylko będą ćwiczyć wykonywanie poszczególnych procedur, ale również omawiać przypadki pacjentów, którzy powinni zacząć pojawiać się w ich gabinetach już w trakcie trwania kursu.

Ponadto Profesor przedstawił uczestnikom kursu możliwy scenariusz wprowadzenia terapii widzenia do swoich praktyk w taki sposób, aby nie zakłócało to dotychczasowej pracy gabinetu. Zajęcia zatem nie tylko omawiają przypadki, diagnozowanie i techniki terapii, ale również podają gotową receptę na wprowadzenie zdobytej wiedzy w życie. Uczestnicy otrzymali przydatne narzędzia, jak listy kontrolne, opracowane przez COVD (*College of Optometrists in Vision Development*), kwestionariusze ułatwiające sklasyfikowanie przypadku oraz formularze badań, które w przydatny sposób ułatwiają organizację pracy w gabinecie.

Program spotkań jest intensywny, ale, jak zapewnia prof. Maples, został stworzony w taki sposób, aby po jego ukończeniu uczestnicy czuli się komfortowo, wprowadzając VT do swoich praktyk oraz byli w stanie przytęczyć się do organizacji COVD (każdy uczestnik otrzymał formularz aplikacyjny).

Jako że część grup pierwsze zajęcia ma już za sobą, pojawiły się pierwsze opinie uczestników na temat warsztatów. Uczestnicy początkowo obawiali się, że harmonogram zjazdów zdeorganizuje pracę ich gabinetów, jednak zjazdów jest zaledwie pięć, a przychylność organizatora – PT00 – pozwala na niewielkie rozszady pomiędzy grupami tak, aby wszystkim zainte-

resowanym umożliwić uczestnictwo. Początkowo również cena wydawała się wysoka. Jednak już po pierwszym spotkaniu uczestnicy mieli okazję przekonać się, że zarówno liczba godzin warsztatów, jak i niesamowite zaangażowanie wykładowcy (Profesor zachęca do aktywnego uczestnictwa) są bezcenne, a zawarte w cenie spotkań zakwaterowanie i serwowane ciepłe posiłki to dodatkowy miły walor.

Zgodnie z obietnicą wykładowcy, wszyscy uczestnicy kursu zostali członkami listy mailingowej, na której doświadczeni specjaliści z całego świata zajmujący się Vision Therapy udzielają porad i odpowiedzi na pytania dotyczące trudnych przypadków pojawiających się w praktyce gabinetowej. Tym samym wiadomo, że po ukończeniu warsztatów uczestnicy nie zostaną pozostawieni sami sobie. ●



Foto: Luiza Krasucka

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki  
Mgr ZBIGNIEW STOJAŁOWSKI  
Członek Zarządu PT00



# Spotkanie w Juracie



Foto: PT00

Tradycyjnie raz w roku Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki organizuje spotkanie integracyjno-szkoleniowe dla członków Towarzystwa i ich rodzin. Tym razem wybór miejsca zjazdu padł na Półwysep Helski. Oficjalne roz-

porządzenie odbyło się w piątek 20 czerwca, chociaż część osób, chcąc wydłużyć swój pobyt, przybyła już w czwartek w Boże Ciało. Ośrodek Muza, w którym odbywało się spotkanie, umiejscowiony jest między linią kolejową a nadbrzeżną plażą.

Piątkowy dzień rozpoczęliśmy poranną wycieczką do miejscowości Hel, aby m.in. zwiedzić Muzeum Obrony Wybrzeża i dowiedzieć się trochę o historii tego ciekawego miejsca. Niektórzy pamiętają z historii lub opowiadają, że Półwysep Helski był podczas II wojny światowej najdłużej bronią obrony przez polskie wojsko skrawkiem II Rzeczypospolitej. Był tak dobrze umocniony, że poddano go dopiero po wyczerpaniu amunicji i upewnieniu się, że żadne wsparcie nie nadejdzie. Zabawne, że Józef Unrug, który kierował obroną Helu i podjął decyzję o kapitulacji, był szkolnym kolegą dowódcy strony przeciwniej.

Po powrocie z wycieczki rozpoczęliśmy część wykładową. W imieniu firmy Hoya Lens Poland prelekcję poprowadził Szymon Grygierczyk. Głównym tematem były nowe powłoki antyrefleksyjne, a w dyskusji, która dość szybko się rozwinęła, mieliśmy okazję porozmawiać o wzajemnych oczekiwaniach klientów i optyków, polityce cenowej oraz o soczewkach progresywnych. Dzień zakończyliśmy częścią integracyjną – wspólnym spotkaniem w jednej z pobliskich restauracji.

Następnego dnia po śniadaniu Wojciech Kida, jako przedstawiciel CooperVision Polska, wygłosił bardzo ciekawy wykład o materiałach oraz metodach produkcji soczewek kontaktowych. Bezpośrednio po tej prezentacji rozpoczęła się dyskusja z gościem honorowym naszego spotkania, prof. Maplesem, o możliwych kierunkach ewolucji optometrii w Polsce. Analizowaliśmy sytuację

optometrii w innych krajach, a także dyskutowaliśmy o pożądanych zmianach organizacyjnych, jakie mogłyby nastąpić w polskiej optometrii.

Pod wieczór firma CooperVision zaprosiła uczestników spotkania na wspólną kolację. Zainteresowanie było tak duże, że po ustawieniu wielkiego stołu dla wszystkich, z konieczności rozmowy można było prowadzić tylko z najbliższymi sąsiadami. W większości uczestnicy skusili się na potrawy z lokalnie przygotowanych ryb. Nasz gość z Ameryki nie stronił od rozmów na tematy zawodowe, a ci, których dręczyły jakieś wątpliwości i pytania, mogli uzyskać na nie

odpowiedź w komfortowych warunkach. Tego dnia trochę przypominał o sobie deszcz, walczący momentami ze słońcem.

W niedzielę nasz gość honorowy w godzinach porannych musiał nas opuścić, by zdążyć tego samego dnia do Poznania. Po drodze zatrzymaliśmy się jeszcze w Gdyni i obejrzelśmy historyczne okręty, w tym Dar Młodzieży. Następnie, po krótkim zwiedzeniu Gdańska, profesor udał się w dalszą podróż.

Za rok jak zwykle w okresie Bożego Ciąta planujemy kolejne spotkanie integracyjno-szkoleniowe PT00, na które już dzisiaj prosimy zarezerwować sobie termin. ●



Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki  
Mgr ROZALIA OMIECZYŃSKA-RÓŻAK  
Członek Zarządu PT00



## Lokalne spotkania z optometrią

Każdy optometrysta z pewnością niejednokrotnie zastanawiał się, czy właściwie wykonał wszystkie procedury badania, czy właściwie podszedł do sposobu korekcji, zaleceń, prowadzenia swojego pacjenta. Takie pytania mogą nurtować nas każdego dnia. Aby właściwie rozwiązywać problemy oraz zdobywać tak bardzo potrzebną wiedzę, należy uczyć się cały czas.

Dokształcać można się na wiele sposobów. Jednym z nich jest dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z osobami „po fachu”. Stosując się do myśli Seneki „Homines, dum docent, discunt”, co znaczy „Ludzie, ucząc innych, uczą się sami”, i praktyk kolegów z Krakowa, rozpoczęliśmy w Poznaniu spotkania praktyku-

jących członków PT00, którzy chcą pogłębiać swoją wiedzę, a także dzielić się tym, co sami umieją.

Spotkania te odbywają się nie częściej niż raz w miesiącu, uczestnictwo jest bezpłatne i dobrowolne. Każde spotkanie jest przygotowywane przez jednego z uczestników tematycznie pod aktualne potrzeby. Spotkania w Poznaniu odbywają się od początku bieżącego roku. Ostatnie kilka zjazdów odbyło się, dzięki uprzejmości naszego kolegi, w salonie optycznym.

Na majowym spotkaniu przedstawiona została prezentacja omawiająca przypadki dna oka wykonanych za pomocą funduskamery. Praktyczna część oftalmo-

skopii bezpośredniej prowadzona była przez Aleksandrę Starzycką-Babik.

Jeżeli ktoś z Państwa chciałby zorganizować podobne spotkania w swojej części Polski, służę doświadczeniem, wsparciem oraz informacją – zachęcam do takich spotkań. To doskonała szansa do wymiany wspólnych doświadczeń i samodzielnego poszerzania zawodowych horyzontów. Najważniejsze, że uczą nas współpracy i ciągłego samokształcenia. ●

Kontakt:  
rozalia.omieczynska@ptoo.pl  
Tel.: 696 024 478

## Nowe szkolenie w PT00

Od października 2014 r. Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki uruchamia nowe szkolenie on-line (przez Internet) dla członków organizacji. Będzie to dziewięciomiesięczny kurs języka angielskiego, skoncentrowany na zagadnieniach dotyczących nauki o widzeniu oraz ochrony zdrowia oczu. Kurs będzie prowadzony popołudniami jeden raz w tygodniu za pomocą platformy do seminariów na żywo przez Internet. Zajęcia będzie prowadzić mgr Agata Gryc – dyplomowany tłumacz specjalistyczny, wykładowca przedmiotu „English in Vision Science” na kierunku Optometria na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Zapisy na kurs zostaną uruchomione z początkiem września br. i będą poprzedzone krótkim testem z języka angielskiego celem umiejscowienia kandydata w danym poziomie językowym (podstawowy, średniozaawansowany, zaawansowany). Jest to warunek konieczny, aby zajęcia były efektywne, intensywnie poszerzały wiedzę uczestników oraz aby grupa osób, będących na zbliżonym poziomie, zdobywała wiedzę w sposób ujednoczony i wyrównany. Zakres zagadnień oraz dodatkowe informacje znajdują się na stronie [www.ptoo.pl](http://www.ptoo.pl).

Serdecznie zapraszamy do nauki ESP – języka angielskiego specjalistycznego i mamy nadzieję, że kurs ten będzie wsparciem dla polskich optometrystów w ich rozwoju. Znajomość fachowego języka angielskiego jest obecnie niezbędną umiejętnością zarówno na międzynarodowych konferencjach, jak i podczas czytania fachowej literatury. ●

*Agata Gryc has graduated from Wrocław University (2005) where she studied English Philology, then she moved to Poznań and continued her studies at Adam Mickiewicz University – English Philology and Neurolinguistics, followed by Translation Studies SPKTS at Adam Mickiewicz University, which gave her many opportunities to learn effective translation skills and prepare for the future career in that area of interest. As a professional translator, Agata started her career as a university teacher at Pracownia Fizyki Widzenia i Optometrii – Wydział Fizyki, UAM. Since then, she has trained students in English in Vision Science and provided them with useful knowledge of how to analyse scientific articles, abstracts, prepare effective presentation sessions in English, or prepare various scientific papers. Agata Gryc is also the leading translator of many scientific articles and books in English.*



Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

CooperVision® E-University

## Nowoczesna platforma edukacyjna dla Profesjonalistów

CooperVision® E-University to:

- dostęp przez 24h/dobę do stale poszerzanej bazy wiedzy,
- szkolenia nt. dopasowania soczewek i obsługi lampy szczelinowej,
- szkolenia produktowe oraz z technik sprzedaży,
- dostęp on-line do:
  - informacji o produktach
  - tabel przeliczeniowych
  - instrukcji dopasowania
  - specjalistycznych artykułów
- większa sprzedaż dzięki kompetentnym pracownikom,
- oszczędność czasu i kosztów (dostęp przez internet),
- sprawne wdrażanie nowych pracowników,
- szybkie i spójne wprowadzanie do sprzedaży nowych produktów.



Kursy adresowane są do managerów, specjalistów dopasowujących soczewki oraz asystentów sprzedaży

W celu uzyskania dostępu do platformy prosimy o kontakt z Customer Service tel. (22) 30 60 075 lub e-mail: [zamowienia@coopervision.pl](mailto:zamowienia@coopervision.pl)

[www.coopervision.pl](http://www.coopervision.pl)

Live Brightly.

CooperVision®

# Sprawozdanie z I konferencji Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. Prof. Krystyny Krzystkowej

W grudniu 2013 r. zostało finalnie powołane do życia Polskie Towarzystwo Ortoptyczne im. Profesor Krystyny Krzystkowej z siedzibą w Krakowie. Towarzystwo powstało z inicjatywy mgr Ewy Witowskiej-Jeleń oraz nauczycieli teoretycznej i praktycznej nauki zawodu ortoptystka – dr Haliny Bryg i mgr Doroty Piszczek. Nauczyciele zaangażowani w działania na rzecz rozwoju Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego pełnią rolę rzeczoznawców w zawodzie, ekspertów, autorów podstawy programowej do kształcenia ortoptystek, autorów i recenzentów zadań egzaminacyjnych, egzaminatorów. Towarzystwo zrzesza dyplomowanych ortoptystów wykonujących swoje obowiązki zawodowe w różnych placówkach ochrony zdrowia na terenie całego kraju. Celem funkcjonowania Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego jest inicjowanie, rozwijanie, propagowanie i realizowanie działań, które przyczynią się do rozwoju ortoptyki. Podczas spotkania założycielskiego naszą patronką została wybrana jednogłośnie prof. Krystyna Krzystkowa. Swoim wielkim sercem i zaangażowaniem na rzecz rozwoju strabologii, nie tylko w Polsce, ale i na świecie, przyczyniła się m.in. do podniesienia poziomu wiedzy, wzrostu współpracy międzynarodowej oraz znaczenia zawodu ortoptysty. Pragniemy, aby dzieło prof. Krzystkowej było kontynuowane.



Mgr DOROTA PISZCZEK, sekretarz PTO-IPKK  
Mgr EWA WITOWSKA-JELEŃ, prezes PTO-IPKK

rozwoju widzenia najmłodszych pacjentów zostały szczegółowo przedstawione przez dypl. ort. i tyflopędagoga mgr Marzenę Żółtaniecką. Temat etiologii, diagnostyki i leczenia stosowanego w orbitopatii z podkreśleniem roli ortoptystów w procesie rozpoznawania zaburzeń powiązanych z nieprawidłowym ustawieniem gałek ocznych zaprezentowała lek. med. Anna Gtuszevska.

W dalszej kolejności Ewa Witowska-Jeleń omówiła niezwykle ważną kwestię w codziennej praktyce ortoptystów, a mianowicie problematykę zaburzeń akomodacji ze szczególnym uwzględnieniem spazmu akomodacyjnego.

Panel II na temat rehabilitacji ortoptycznej otwierał wykład „Pleoptyka dawniej i dziś – współczesny stan wiedzy na temat leczenia amblyopii”. Mgr Ewa Witowska-Jeleń w oparciu o najnowszą literaturę oraz wytyczne z kursu odbytego na platformie edukacyjnej Cyber Sight – Orbis Telemedicine przedstawiła zebranym aktualne założenia terapii prowadzonej w amblyopii. Podkreśliła, że pleoptyka to jedna z metod leczenia niedowidzenia, a nie,



jak do tej pory sądzono, zespół wszystkich metod. Do leczenia pleoptycznego zalicza się tylko metodę Bangertera i Cüppersa, w której wykorzystana jest technika naświetlania. Pleoptyka, która święciła swe triumfy w latach 50. i 60. ubiegłego wieku, została teraz właściwie zaniechana z małymi wyjątkami, jak Polska, Niemcy czy Austria. Wyniki licznych badań wskazują, że pleoptyka nie udowodniła w pełni swej skuteczności, tak jak metoda obturacyjna. Warto podkreślić, że według niektórych autorów pleoptyka stanowi metodę, która może być niebezpieczna, dlatego powinna być zarezerwowana tylko dla pacjentów powyżej czwartego roku życia z ustaloną fikcją ekscentryczną, u których sama okluzja nie jest wystarczająca.

Następnie podstawowe aspekty związane z opieką nad pacjentem słabowidzącym w Norwegii omówiła dypl. ort. Małgorzata Borysiuk.

Panel III obejmował tematykę interdyscyplinarną. Tematem wystąpienia dypl. ort. Teresy Mazur były zaburzenia obuocznego widzenia w powiązaniu z zastosowaniem korekcji wady refrakcji poprzez soczewki kontaktowe. Rolę ortoptyki w diagnostyce i rehabilitacji dzieci dyslektycznych z zaakcentowaniem wagi problemu zaburzeń w rozwoju funkcji wzrokowych przedstawiła mgr Ewelina Pieczętka. Dużym zainteresowaniem cieszył się wykład połączony z prezentacją pt. „Zastosowanie ćwiczeń ortoptycznych na przykładzie Saccadic Trainera”, który przeprowadzili mgr Ewa Witowska-Jeleń i mgr inż. Maciej Lasota.

Pierwszą część konferencji zakończyła dyskusja dotycząca poruszonych zagadnień, wspólne pamiątkowe zdjęcia, a wieczorem wszyscy uczestnicy wzięli udział w uroczystej kolacji koleżeńkiej.

W drugim dniu spotkania, przed rozpoczęciem kursów doskonalących, odbyło się zebranie sprawozdawczo-informacyjne członków Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. prof. K. Krzystkowej. Podczas zebrania podsumowano rezultaty dotychczasowej działalności, omówiono sprawy priorytetowe na najbliższy okres oraz kolejne etapy rozwoju Towarzystwa. Na uwagę zasługują w szczególności kursy doskonalące dla ortoptystek i ortoptystów zaplanowane od października 2014 r. Wychodząc naprzeciw wymogom nowej podstawy programowej w zawodzie ortoptystka, w pierwszej kolejności odbędzie się kurs z doboru pomocy optycznych i nieoptycznych, przeznaczony dla dyplomowanych ortoptystek i ortoptystów.

W ramach kolejnego panelu przeprowadzone zostały dwa kursy. Kurs z zakresu zastosowania korekcji pryzmatycznej w leczeniu heteroforii i heterotropii przeprowadziła dr Halina Bryg.



Po wyjaśnieniu zasad doboru szkielec pryzmatycznych w przypadkach występowania u pacjenta zezu ukrytego, złożonych odchyleni poziomych i pionowych, zezu porażennego oraz oczopląsu, przedstawione zostały zalety i sposoby wykorzystania folii pryzmatycznych Fresnela w procesie leczenia. Nowoczesne metody ćwiczeń ortoptycznych w zaburzeniach widzenia obuocznego zaprezentowała mgr Ewa Witowska-Jeleń. Pierwszą część kursu poświęcono na omówienie najważniejszych aspektów ortoptycznej terapii widzenia z uwzględnieniem szczegółowych celów ćwiczeń. W drugiej kolejności zostały przedstawione uniwersalne ćwiczenia ortoptyczne, do których nie jest wymagana fuzja, ćwiczenia oparte na diplopii fizjologicznej oraz ćwiczenia utrwalające widzenie obuoczne.

Panel ostatni w drugim dniu konferencji obejmował projekt standardu badań ortoptycznych opracowany przez mgr Dorotę Piszczek przy współudziale mgr Ewy Witowskiej-Jeleń,

mgr Anity Glinki i dypl. ort. Bogusławy Janiak. Na wniosek zarządu Towarzystwa członkowie PTO podjęli decyzję o kontynuowaniu prac koordynowanych przez Dorotę Piszczek na rzecz ujednoczenia zapisu wyników badań diagnostycznych przeprowadzanych w zaburzeniach funkcjonowania narządu wzroku przez ortoptystów. W rezultacie działań powstaną dwa dokumenty: Standard badań ortoptycznych oraz Karta badań ortoptycznych.

Na zakończenie wystąpiła dypl. ort. Grażyna Iwan, prezentując zebranym szczegóły ogólnopolskiego programu edukacyjno-zdrowotnego promującego zawód ortoptysty i ortoptykę jako dziedzinę wiedzy i profilaktyki medycznej.

W podsumowaniu konferencji Ewa Witowska-Jeleń podziękowała wszystkim uczestnikom za udział w spotkaniu i zaprosiła na II Konferencję Naukowo-Szkoleniową Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. Prof. K. Krzystkowej, która została zaplanowana na 6–7 czerwca 2015 r.

Polskie Towarzystwo Ortoptyczne, mając na uwadze przesłanie płynące z postawy prof. Krzystkowej oraz dobro pacjenta, pragnie podjąć współpracę ze środowiskiem specjalistów zawodowo zajmującym się ochroną narządu wzroku. Celem Towarzystwa jest nie tylko podnoszenie jakości świadczonych usług medycznych, ale przede wszystkim pogłębianie wiedzy, poszukiwanie najskuteczniejszych dróg pomocy oraz form opieki nad pacjentem z dysfunkcją wzrokową. Dlatego w imieniu całego PTO-IPKK zapraszamy zainteresowane osoby i środowiska do kontaktu i wymiany doświadczeń. ●



W ramach integracji środowiska i rozwoju wiedzy ortoptycznej, w dniach 7–8 czerwca 2014 r. w Hotelu Belwederskim w Warszawie odbyła się I Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. Profesor Krystyny Krzystkowej. Konferencja, w której uczestniczyło blisko 100 osób, została zorganizowana przez zarząd PTO oraz firmę ORTO-OPTICA Centrum Dobrego Widzenia z Krakowa. W konferencji uczestniczyli specjaliści z całej Polski: ortoptyści, optometryści, lekarze

okuliści, optycy. W pierwszym dniu konferencji uroczystego otwarcia dokonała prezes PTO, mgr Ewa Witowska-Jeleń. Przed rozpoczęciem części merytorycznej konferencji, wykład inauguracyjny prezentujący bogaty dorobek naukowy prof. Krzystkowej wygłosiła dr Halina Bryg.

Panel I na temat diagnostyki ortoptycznej obejmował trzy wystąpienia oraz dyskusję uczestników konferencji. Zagadnienia związane z procedurami diagnostycznymi obowiązującymi w ortoptyce oraz metodami wspomagania

# Wydarzenia edukacyjne

## Akredytacja dla studiów z zakresu optyki okularowej na UAM

Decyzją Polskiej Komisji Akredytacyjnej studia I stopnia na kierunku Biofizyka ze specjalnościami Optyka okularowa oraz Biofizyka molekularna uzyskały ocenę wyróżniającą. Warto podkreślić, że ocenę wyróżniającą uzyskuje w Polsce nie więcej niż kilka procent ocenianych kierunków studiów i zazwyczaj są to kierunki akademickie.

W uzasadnieniu tej oceny PKA stwierdza m.in.: „Oferta kształcenia Wydziału Fizyki ma charakter unikalny pod względem różnorodności i innowacyjności, stając się marką Wydziału na rynku edukacyjnym w Polsce.” I dalej: „Baza dydaktyczna wykorzystywana na Wydziale do procesu kształcenia na kierunku Biofizyka spełnia wszystkie kryteria na „światowym poziomie”. (...) Dorobek naukowy, kwalifikacje merytoryczne i dydaktyczne kadry nauczającej na ocenianym kierunku umożliwiają realizację programu kształcenia w stopniu wybitnym. (...) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe i formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość o unikalnym charakterze. (...) Spotkanie Zespołu Oceniającego PKA z przedstawicielami otoczenia gospodarczego nie pozostawiało wątpliwości, że współpraca ta układa się wzorowo.”

Wyróżnienie to stanowi znakomitą prognozę dla kształcenia akademickiego optyków okularowych w Polsce. ●

źródło: UAM

## Optyka okularowa w Bydgoszczy

W tym roku akademickim 2014/2015 kandydaci na studia w Bydgoszczy będą mogli wybrać nowy kierunek – Optykę okularową z elementami optometrii. Ofertę przygotowało Collegium Medicum UMK.

Uczelnia planuje przyjęcie 72 studentów na studia I stopnia. 48 z nich będzie studiowało dziennie, pozostali zaocześnie. Wszyscy będą studentami Wydziału Lekarskiego CM UMK. Absolwenci kierunku będą przygotowani do podjęcia pracy w pracowniach i salonach optycznych oraz szeroko pojętym przemśle optycznym i laboratoriach pomiarowych. Po takich studiach absolwent przygotowany będzie do właściwego doboru opraw korekcyjnych, soczewek kontaktowych i prowadzenia pomiarów niezbędnych do doboru okularów. Aby dostać się na nowy kierunek studiów, trzeba zdać maturę z biologii, chemii, matematyki lub fizyki.

Studia optyka okularowa z elementami optometrii kończą się uzyskaniem tytułu licencjata. Będą to studia I stopnia w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, które dają możliwość kontynuowania nauki i uzyskania tytułu magistra optometrii. ●

źródło: CM UMK

## Rewolucja w nauczaniu zawodów?

Zgodnie z projektem nowelizacji Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie kwalifikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, od 1 września 2015 r. ma nastąpić zmiana w zakresie zawodów, jakie będą nauczane w szkołach ponadgimnazjalnych – zawodówkach, technikach oraz szkołach policealnych. W przypadku niektórych profesji nastąpi stopniowe wygaszanie kształcenia na poziomie wyżej wymienionych placówek, natomiast obowiązki w tym zakresie mają przejąć uczelnie wyższe. Jednocześnie zostanie przywrócona edukacja w innych zawodach.

Zmiany w szkolnictwie zawodowym zapowiedziała niedawno minister edukacji podczas czerwcowej konferencji we Włocławku. MEN zaczęło od nowelizacji rozporządzenia, które precyzuje, jakich zawodów można się nauczyć w technikach i zawodówkach. Teraz na tej liście jest ponad 200 pozycji, ale resort pracy i związki pracodawców uważają, że jest niepełna. Planuje się włączenie do niej m.in. techników urządzeń dźwigowych oraz techników chłodnictwa i klimatyzacji, a także – jak doniosła „Gazeta Wyborcza” z 11.06.2014 – optyków. W przyszłym roku ma być więc przywrócone kształcenie w zawodzie technik optyk – w trybie uzupełniającym, po skończonym liceum.

Przygotowany projekt został przestany do konsultacji społecznych. ●

źródło: MEN

## Pierwsza w Polsce magister optometrii!



Gratulujemy pierwszej w Polsce Pani magister optometrii! Poniżej zamieszczamy kilka słów od mgr optometrii Moniki Wendel, która w czerwcu obroniła pracę magisterską na kierunku Optometria na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza w Poznaniu: „Dziś mogę z całą pewnością powiedzieć, że studia magisterskie na kierunku Optometria były najtrafniejszym wyborem w moim życiu. Kierunek: ciekawy, innowacyjny, oryginalny i – co najważniejsze w dzisiejszych czasach – gwarantujący dobrą pracę. Coś o kiedyś tajemniczo brzmiącej nazwie „optometria” stało się moją pasją. Zawsze lubiłam wyzwania, czego skutkiem jest tytuł „Pierwszego Magistra Optometrii w Polsce”. Jednak nie osiągnęłabym tego bez wsparcia i mobilizacji moich wykładowców, których

nazwiska długo by tu wymieniać, a którym chcę powiedzieć jedno – dziękuję. Mam też nadzieję, że przetartym przeze mnie szlakiem będzie podążać coraz więcej osób.” ●

## Informatycy Uniwersytetu Śląskiego wesprą okulistów



Uniwersytet Śląski podpisał porozumienie o współpracy z bielską Kliniką Okulus. Dla pacjentów oznacza ono nowe możliwości diagnostyki i leczenia, a dla studentów katowickiej uczelni – nabycie cennego dla przyszłej pracy zawodowej doświadczenia. Porozumienie podpisali w poniedziałek w Katowicach prorektor ds. finansów i rozwoju Uniwersytetu Śląskiego (UŚ) prof. zw. dr hab. Stanisław Kucharski oraz dr n. med. Iwona Filipecka, prezes zarządu i kierownik medyczny Kliniki Okulus. Pierwszy obszar współpracy będzie naukowo-badawczy w postaci realizacji wspólnych projektów badawczych i wdrożeniowych z dziedziny szeroko rozumianej okulistyki.

„Uniwersytet jest uczelnią ukierunkowaną na rozwój kontaktów z przedstawicielami gospodarki i każda taka inicjatywa jest dla nas niezwykle cenna” – mówi prof. Stanisław Kucharski. „To porozumienie stwarza szanse dla obu stron, ale przede wszystkim dla pacjentów. Na początek chcemy zaangażować naszego nowego partnera do współpracy w obszarze badań profilaktycznych w ramach kampanii społecznych, jakie prowadzi klinika oraz w obszarze poszerzonej diagnostyki tomografii ocznej OCT” – mówi dr n. med. Iwona Filipecka z Kliniki Okulus.

Specjalizującą się w chirurgii oka klinika w trzy lata planuje przebadac siatkówkę oczu 10 tys. pacjentów ze Śląska i zachodniej Małopolski. Pomogą jej w tym doświadczeni w zakresie programowania i współpracy z lekarzami pracownicy Instytutu Informatyki UŚ.

Innym obszarem współdziałania będzie dydaktyka. W październiku ma się odbyć pierwszy wykład dr Iwony Filipeckiej – członka Amerykańskiej Akademii Okulistyki oraz Europejskiego Towarzystwa Chirurgów Zaćmy i Chirurgii Refrakcyjnej, która zaprezentuje najnowsze trendy w światowej okulistyce. W ramach nawiązanej współpracy partnerzy będą także wspólnie występować o środki unijne na wdrażanie innowacyjnych technik i procedur medycznych. ●

źródło i foto: Klinika Okulus

# 100% naturalnego widzenia – z najlepszą soczewką progresywną wszech czasów Rodenstock!

Z przyjemnością prezentujemy najlepszą soczewkę progresywną wszech czasów od Rodenstock. Państwa klienci będą mogli doświadczyć swobodnego i unikalnego widzenia jak nigdy przedtem. Największe możliwe strefy widzenia, bardzo minimalny efekt pływania oraz spontaniczna adaptacja wyznaczają zupełnie nowe standardy widzenia. Użytkownicy okularów z soczewkami Impression FreeSign® 3 czują się bardziej zrelaksowani, pełni życia, jak również w tym samym czasie działają bardziej efektywnie.

Nowa soczewka progresywna Rodenstock zdobędzie zainteresowanie Państwa klientów, ponieważ jest doskonale dopasowana do osobistego stylu życia osób noszących okulary. Opatentowana technologia Flexible Design Technology pozwala tworzyć unikalne, indywidualne soczewki progresywne w niesamowicie krótkim czasie – można wybrać alternatywnie jeden z trzech typów projektów.

Premiera odbędzie się już 15 września.

## I AM FREE

Impression FreeSign® 3



**RODENSTOCK**  
See better. Look perfect.

W razie pytań prosimy o kontakt z:

**Biurem Obsługi Klienta Rodenstock** Tel. 22 740 70 05, 22 740 70 16, 22 740 70 15, 22 740 70 17; mail: [biuro@rodenstock.pl](mailto:biuro@rodenstock.pl) lub

**Właściwym Przedstawicielem Handlowym Rodenstock:**

Śląsk, woj. opolskie i łódzkie  
Centrum i Północny-Wschód  
Południowy-Zachód  
Północ  
Południowy-Wschód

Agnieszka Dereń  
Anna Pyszkiewicz  
Mariusz Polski  
Mateusz Kryszak  
Piotr Szelağ

Tel. +48 514 786 110; mail: [agnieszka.deren@rodenstock.pl](mailto:agnieszka.deren@rodenstock.pl)  
Tel. +48 501 398 444; mail: [anna.pyszkiewicz@rodenstock.pl](mailto:anna.pyszkiewicz@rodenstock.pl)  
Tel. +48 501 398 350; mail: [mariusz.polski@rodenstock.pl](mailto:mariusz.polski@rodenstock.pl)  
Tel. +48 501 398 370; mail: [mateusz.kryszak@rodenstock.pl](mailto:mateusz.kryszak@rodenstock.pl)  
Tel. +48 501 398 360; mail: [piotr.szelağ@rodenstock.pl](mailto:piotr.szelağ@rodenstock.pl)

## Hoya na pikniku z kulturą japońską

7 czerwca na warszawskim Torwarze zapanował duch Japonii. Rodzinne święto – całodniowy festiwal „Matsuri – Piknik z Kulturą Japońską” zorganizowany przez Związek Pracodawców SHOKOKAI, Klub Japoński w Polsce i Ambasadę Japonii zapewnił mieszkańcom stolicy wiele atrakcji.

Na gości, zainteresowanych Japonią i japońskimi produktami, czekały m.in. występy bębniarzy i tancerzy, pokazy sztuk walki, warsztaty kaligraficzne, przymierzanie kimono, rysowanie mangi, robienie drzewka sakury, ikebana czy bonsai, droga herbaty, japońskie dania, gry i zabawy japońskie, i wiele innych atrakcji.

Wśród wystawców znalazło się też stoisko firmy Hoya Lens Poland – w końcu z japońskim rodowodem! Przedstawiciele firmy pokazywali licznym chętnym nowoczesne soczewki firmy Hoya, objaśniając ich właściwości. Ze szczególnym zainteresowaniem spotkały się najnowsze soczewki światłoczułe Hoya Sensity.

Opr. TKK



## Bloggerka Charlize Mystery ambasadorką Vogue Eyewear w Polsce

Luxottica Poland ma przyjemność poinformować, że nową ambasadorką marki Vogue Eyewear jest Karolina Głimecka, znana jako Charlize Mystery, jedna z najbardziej znanych i wpływowych blogerek modowych w Polsce. Charlize Mystery prowadzi swój blog charlizemystery.com od 2008 r., miesięcznie odnotowując około miliona odsetów.

Czytelniczki bloga to głównie kobiety w wieku 24–35 lat. W 2013 r. blog został okrzyknięty najlepszym blogiem modowym podczas Warsaw Fashion Street. Charlize Mystery była nominowana do Bloga Roku 2013 przez „Fashion Magazine”. Jest doceniana przez magazyny mody w kraju i za granicą, o czym świadczą zaproszenia na polskie i międzynarodowe imprezy mody oraz publikacje jej stylizacji w takich magazynach, jak brytyjski i włoski „Vogue”, australijski „Harper’s Bazaar” czy „Elle Polska”.

„Poszukując ambasadorki marki Vogue, która w naturalny sposób będzie najlepiej odzwierciedlać styl i wartości marki, właśnie Charlize Mystery zwróciła moją uwagę różnorodnością swoich stylizacji i dopasowaniem do stylu marki Vogue Eyewear. Cieszę się, że Karolina utożsamia się z naszą marką. Podczas selekcji okularów do stylizacji, każde wybrane przez nią okulary były inne, co wskazuje na zamiłowanie do różnorodności, którą oferuje marka Vogue Eyewear każdej kochającej modę kobiecie” – mówi Katarzyna Musiał, Brand Manager Luxottica Poland.



Charlize Mystery dzieli się swoimi propozycjami stylizacji, radami w dziedzinie doboru akcesoriów modowych, relacjami z pokazów mody i innych eventów na stronie Lula.pl w zakładce Mam to na oku: [www.lula.pl/okulary](http://www.lula.pl/okulary). Jej propozycje różnych stylizacji z wykorzystaniem okularów Vogue jako niezbędnego dodatku każdej nowoczesnej kobiety można też oglądać na [www.charlizemystery.com](http://www.charlizemystery.com) oraz na profilach Facebook i Instagram blogerki.

informacja własna i foto: Luxottica Poland

## Menrad na fali



W dniach 7–14 czerwca szef Menrad Polska Piotr Gawron oraz zaproszeni goście wzięli udział w pierwszym rejsie polskich optyków.

7 czerwca 2014 r. uczestnicy rejsu „Menrad na fali” zakreślali się na jachtach Maxus 33 i rankiem następnego

dnia wyruszyli z portu Wilkasy koło Giżycka na łabędzi Szlak w kierunku stacji wodnej Giżycko Stranda. Pogoda dopisała, bez przerwy słońce, przyjemny wiatr i zapierające dech w piersiach widoki. O tej porze roku sezon na mazurskich szlakach jeszcze nie rozpoczął się na dobre, więc można było rozkoszować się ciszą i spokojem. O bezpieczeństwo uczestników zadbało dwóch wykwalifikowanych skiperów, a o zdrowie – jeden z uczestników, pan Witek, który niestrudzenie produkował dla wszystkich świeże soki owocowe. Okulary Superdry doskonale chroniły oczy uczestników wyprawy. Szkoda, że nie udało się w podobny



sposób ochronić skóry – kilka osób dotkliwie poczuło, że ze słońcem nie ma żartów.

Rejs udał się znakomicie, choć nie obyło się bez drobnych awarii, jak choćby uszkodzenia płetwy sterowej. Jednak to drobiazgi w porównaniu z przyjemnością żeglowania po Mazurach w doborowym towarzystwie. Żagłówki Menrada po odwiedzeniu Strandy, Sztynortu, Kietlic, Zdorkowa, Ogonków i Trygortu zakończyły rejs w Sztynorcie. Opaleni i zadowoleni uczestnicy już planują przyszłoroczny rejs. Serdecznie zapraszamy do udziału!

informacja własna i foto: Menrad Polska

# SEIKO

EYEWEAR THAT PERFORMS

## Ekspresowa promocja



### Rozdajemy ekspresy do kawy Tchibo Cafissimo Picco

Zamów dowolne soczewki progresywne SEIKO i zbierz **15** ekspresowych punktów, a otrzymasz ekspres Tchibo do parzenia pysznej kawy z zestawem startowym. Punktacja za parę soczewek progresywnych SEIKO w dowolnym indeksie z dowolnymi powłokami:

- SEIKO SUPERIOR – **5** punktów ekspresowych
- SEIKO EMBLEM Xtra Wide – **4** punkty ekspresowe
- SEIKO SYNERGY Xtra – **3** punkty ekspresowe
- SEIKO VISION X – **2** punkty ekspresowe
- SEIKO WING – **1** punkt ekspresowy

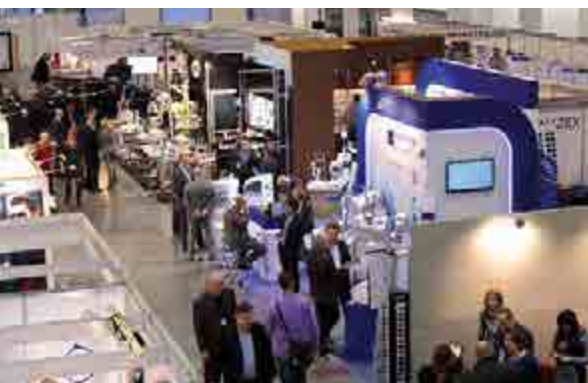
**Infolinia**  
22 242 87 55

Promocja obowiązuje od 15 czerwca do 15 września 2014

[www.soczewki-seiko.pl](http://www.soczewki-seiko.pl)

# Targi OPTYKA 2014 już w listopadzie

Targi Optyczne OPTYKA, organizowane co dwa lata, skupią w tym roku na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich liderów branży, optyków i optometrystów w dniach 7–8 listopada. Zarówno dla wystawców, jak i zwiedzających jest to najważniejsze branżowe wydarzenie targowe w Polsce.



**W**spólne przedsięwzięcie Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej oraz Międzynarodowych Targów Poznańskich odbędzie się po raz czwarty. Podczas ostatniej edycji targów 94 wystawców przedstawiło 332 marki reprezentowane. Targi odwiedziło 1909 optyków, optometrystów, przedstawicieli środowiska naukowego oraz osób zawodowo związanych z branżą optyczną.

Udział w tegorocznej edycji targów zapowiedzieli liderzy rynku, którzy zaprezentują sprzęt do wyposażenia salonów optycznych, szeroką ofertę soczewek oraz różnorodnych opraw okularowych i okularów przeciwsłonecznych. Obecne będą firmy świadczące usługi finansowe i leasingowe, a także wydawnictwa branżowe, w tym dwumiesięcznik „Optyka”.

## Po inspiracji do Poznania

Na targach zostanie przygotowana ponad 100-metrowa ekspozycja Wzorcowego Salonu Optycznego. Zwiedzający doceniają ten element wystawy, który po raz kolejny wskaże kierunek zmian w zakładach optycznych. Ważną częścią wydarzenia będą też stanowiska do badania refrakcji, wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt. Nie można pominąć przestrzeni Speakers' Corner, gdzie firmy będą prezentować nowinki z zakresu swoich rozwiązań technologicznych oraz trendów w modzie okularowej.

spejnszy sprzęt. Nie można pominąć przestrzeni Speakers' Corner, gdzie firmy będą prezentować nowinki z zakresu swoich rozwiązań technologicznych oraz trendów w modzie okularowej.

## Konkursy

Na miesiąc przed rozpoczęciem targów wyłonieni zostaną laureaci Złotego Medalu, jednej z najbardziej prestiżowych i rozpoznawalnych nagród na polskim rynku. W prowadzonym plebiscycie „Złoty Medal – wybór konsumentów” uczestnicy targów OPTYKA będą mogli głosować na laureatów na stronie [www.zlotymedal.mtp.pl](http://www.zlotymedal.mtp.pl) oraz w **Strefie Mistrzów** – specjalnie zaaranżowanym stoisku podczas wydarzenia targowego. Tytuł „Wybór konsumentów 2014” zostaje przyznany zwycięzcy miesiąc po zakończeniu imprezy targowej.

## Dobre kont[r]akty mniej formalnie

Wieczór branżowy, który odbędzie się po pierwszym, intensywnym dniu targów, da wszystkim uczestnikom okazję do kuluarowych rozmów, refleksji i zacieśnienia relacji. Jak zawsze bankietowi towarzyszyć będzie muzyka na najwyższym poziomie oraz DJ, który sprawi, że wszyscy zapomną o zmęczeniu mijającego dnia.

## Konferencja Naukowa OPTYKA 2014

Trzecia edycja Konferencji Naukowej OPTYKA 2014, która od początku towarzyszy targom OPTYKA, nosić będzie tytuł „O zawiłościach diagnostyki i korekcji układu wzrokowego”.

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki, Kierownik Pracowni Fizyki Widzenia i Optometrii UAM, patron naukowy konferencji OPTYKA 2014: „Chcemy pokazać, że prowadzące kształcenie



Naklejka w kształcie soczewki dołączana do zamówień składanych przez salony optyczne u firm wystawiających się na targach OPTYKA przypomina o listopadowym wydarzeniu w branży.

optyków okularowych i optometrystów ośrodki akademickie nie tylko doskonałą programy kształcenia i metody dydaktyczne oraz prowadzą na coraz wyższym poziomie badania naukowe, ale także istotnie rozwijają wiedzę metodyczną w zakresie diagnostyki i korekcji układu wzrokowego. To ważne, ponieważ praktycy – optycy okularowi i optometryści – potrzebują takiej wiedzy i związanych z nią nowych umiejętności.

Postęp wiedzy o układzie wzrokowym i procesie widzenia oraz o zachodzących w tym układzie zmianach skutkuje rozwojem coraz doskonalszych metod, zarówno obiektywnych, jak i subiektywnych, pozwalających dokonać ilościowej oceny parametrów wzrokowych. Szczególnie ważną rolę mają w tym zakresie metody obiektywne wykorzystujące najnowsze techniki i urządzenia pomiarowe. Umiejętność ich wykorzystania w procedurach badania optometrycznego musi przełożyć się na znacznie skuteczniejsze możliwości korekcji, a w konsekwencji – na lepsze widzenie.

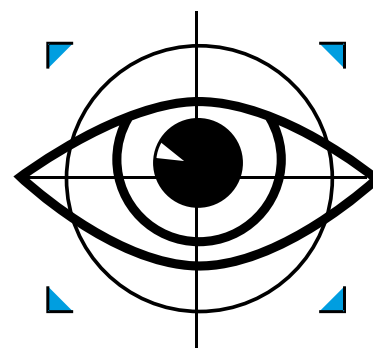
Diagnostyka i korekcja to nie tylko sprzęt i procedury, ale to także relacje pomiędzy badającym a badanym oraz całe otoczenie formalnoprawne, które tym relacjom towarzyszy.”

Foto: FoTomasMedia.pl

informacja własna: MTP



OPTYKA 4(29)2014



# OPTYKA 2014

targi optyczne

## Targi dobrych KONT(r)AKTÓW



# 7-8 LISTOPADA 2014

Targi dla optyków, optometrystów i osób związanych w branżą optyczną  
Wyposażenie salonów optycznych • Konferencja OPTYKA 2014 • Wzorcowy Salon Optyczny

Organizatorzy:



Krajowa Rzemieślnicza  
Izba Optyczna



Międzynarodowe  
Targi  
Poznańskie

Biuro organizacji targów:

Międzynarodowe Targi Poznańskie sp. z o.o.  
tel. +48 61 869 21 49  
e-mail: [optyka@mtp.pl](mailto:optyka@mtp.pl)

[www.targioptyka.mtp.pl](http://www.targioptyka.mtp.pl)

# Silmo – w centrum biznesu



Targi Silmo odbędą się w tym roku w dniach 26–29 września (piątek – poniedziałek). Chcą umocnić swoją pozycję europejskiego lidera targów optycznych, prezentując bogatą ofertę nowości przygotowanych przez wystawców. Sektor optyczny ewoluuje poprzez rozszerzenie rynków zbytu, zwiększenie eksportu oraz nawiązanie współpracy z firmami działającymi w sektorze nowych technologii. Międzynarodowe Targi Optyczne w Paryżu podążają za tymi zmianami i uwzględniają je w sektoryzacji targów, która stanowi pierwszy etap strategii ofensywnej, umożliwiającej wystawcom i odwiedzającym znalezienie się w centrum międzynarodowego biznesu.

Organizatorzy targów Silmo 2014 dokładają wszelkich starań, aby rozwijać poszczególne sektory salonu tak, żeby stanowiły użyteczne i interesujące źródło informacji. W tym roku proponują takie atrakcje, jak przestrzeń Fashion Style, forum tendencji, warsztaty merchandisingu, nagrody Silmo d'Or oraz wyczekiwana przez wielu profesjonalistów Silmo Academy. Podczas tegorocznej edycji wykłady odbędą się 28 i 29 września – w niedzielę i poniedziałek. Jednym z głównych tematów konferencji będzie zmęczenie wzroku. W spotkaniach wezmą udział znakomici eksperci specjalizujący się w tej tematyce, omawiając ją z okulistycznego punktu widzenia. W centrum zainteresowania prelegentów będzie zmęczenie oczu u dzieci i młodo-

dzieży oraz praktyczne rozwiązania, które pozwolą uniknąć tego problemu lub zmniejszyć uciążliwość z nim związane. Wykłady będą dotyczyły przypadków konkretnych pacjentów w różnym wieku.

Organizatorzy zapraszają na targi Silmo 2014, które dadzą możliwość zapoznania się z ofertą najważniejszych przedstawicieli z branży optycznej z całego świata. Już hucznie zapowiadany jest powrót firmy Marchon po kilku latach nieobecności w Paryżu. Miejsce targów pozostaje bez zmian, czyli jest to Parc des Expositions Paris Nord Villepinte, blisko lotniska CDG. Więcej informacji o targach, w tym o busie z lotniska i na lotnisko – na stronie [www.silmoparis.com](http://www.silmoparis.com).



informacja własna i foto: Silmo

Przedstawiciel targów Silmo w Polsce: Międzynarodowe Targi Francuskie  
ul. Chorzowska 49/5, 04-696 Warszawa  
tel. 22 815 64 55, fax 22 815 64 80, e-mail: [promopol@it.pl](mailto:promopol@it.pl)

## Kalendarium targowe

### Nadchodzące targi i imprezy optyczne i okulistyczne na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
03.09–05.09	China International Optics Fair	<a href="http://www.ciof.cn">www.ciof.cn</a>	Pekin, Chiny
18.09–20.09	International Vision Expo West	<a href="http://www.visionexpowest.com">www.visionexpowest.com</a>	Las Vegas, USA
26.09–29.09	SILMO	<a href="http://www.silmoparis.com">www.silmoparis.com</a>	Paryż, Francja
10.10–11.10	European Contact Lens and Ocular Surface (ECLSO) – kongres	<a href="http://www.eclso.eu">www.eclso.eu</a>	Dubrownik, Chorwacja
20.10–22.10	IOFT International Optical Fair Tokyo	<a href="http://www.ioft.jp">www.ioft.jp</a>	Tokio, Japonia
05.11–07.11	Hong Kong Optical Fair	<a href="http://www.hkopticalfair.com">www.hkopticalfair.com</a>	Hongkong, Chiny

### Nadchodzące imprezy optyczne i okulistyczne w Polsce

data	nazwa	strona www	miejsce
05.09	giełda optyczna	<a href="http://www.fundacjaskole.fm.interia.pl">www.fundacjaskole.fm.interia.pl</a>	Sosnowiec
09.09–30.09	spotkania biznesowe Johnson & Johnson „Przepis na sukces”	<a href="http://www.sukcesywpraktyce.pl">www.sukcesywpraktyce.pl</a>	szczegóły obok
12.09–14.09	obchody św. Hieronima	<a href="http://www.cech-optykow.pl">www.cech-optykow.pl</a>	Sandomierz
13.09	giełda optyczna	<a href="http://www.fundacjaskole.fm.interia.pl">www.fundacjaskole.fm.interia.pl</a>	Warszawa
20.09	Konferencja Alcon „Technologie inspirowane nauką – nowa era komfortu”	<a href="http://www.konferencjealcon.pl">www.konferencjealcon.pl</a>	Gdańsk
04.10	Konferencja Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych	<a href="http://www.pssk.com.pl">www.pssk.com.pl</a>	Gorzów Wlkp.
16.10–18.10	IV Międzynarodowa Konferencja „Okulistyka – Kontrowersje”	<a href="http://www.okulistyka-kontrowersje.pl">www.okulistyka-kontrowersje.pl</a>	Wrocław
07.11–08.11	Targi Optyka	<a href="http://www.targioptyka.mtp.pl">www.targioptyka.mtp.pl</a>	Poznań

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

## Zaproszenie na spotkanie biznesowe PRZEPIS NA SUKCES

Kontynuując program wsparcia salonów okulistyczno-optycznych firma Johnson & Johnson ma zaszczyt zaprosić na inspirujące spotkania biznesowe PRZEPIS NA SUKCES.

Podczas spotkań przedstawimy najnowsze trendy rynkowe oraz przeprowadzimy dyskusję dotyczącą tego, które składniki są dla Państwa podstawą osiągnięcia sukcesu w branży optycznej.

### GLÓWNE TEMATY

- Zmiany na rynku soczewek kontaktowych na podstawie danych GFK Polonia - po raz pierwszy w Polsce.
- Poznaj lepiej swojego pacjenta - zaskakujące wyniki najnowszych badań.
- Nowa era sprzedaży soczewek kontaktowych.

Gościem specjalnym będzie Tomasz Krawczyk, Dyrektor Programowy firmy Steiner Consulting, który wygłosi prelekcję: „Rola zaufania w biznesie”.

Jeśli zależy Państwu, aby wspólnie wypracować PRZEPIS NA SUKCES prosimy o rejestrację na stronie [www.sukcesywpraktyce.pl](http://www.sukcesywpraktyce.pl).

#### Terminy

9.09.2014 r. Olsztyn • YachtClub Tiffi  
10.09.2014 r. Gdańsk • Polska Filharmonia Bałtycka  
11.09.2014 r. Łódź • Hotel Tobacco  
16.09.2014 r. Poznań • Concordia Design  
17.09.2014 r. Wrocław • Zamek Topacz

#### Terminy

18.09.2014 r. Katowice • Best Western Premier  
23.09.2014 r. Kraków • Stara Zajezdnia  
24.09.2014 r. Rzeszów • Hilton Garden Inn  
25.09.2014 r. Lublin • Hotel Luxor  
30.09.2014 r. Warszawa • Endorfina Foksal

Wydarzenie skierowane jest do właścicieli oraz kadry zarządzającej w salonach okulistyczno-optycznych.

Wszystkie spotkania zaczynają się o godz. 19:00. Ilość miejsc jest ograniczona. W razie pytań prosimy o kontakt z biurem obsługi spotkań: Business Service Galop, tel. 32 253 00 69, [biuro@kongresy.com.pl](mailto:biuro@kongresy.com.pl).

### HBC Sport – nowość w ofercie Hoya



Soczewki HBC SPORT to soczewki przeznaczone dla osób prowadzących aktywny tryb życia, ceniących modę, ale przede wszystkim potrzebujących właściwej korekcji optycznej i najwyższej jakości widzenia, która nie wymaga kompromisów. HBC SPORT to soczewki o wysokiej krzywiznie bazowej i kompensacji pryzmatycznej, umożliwiającej dopasowanie ich do opraw słonecznych i sportowych o bardzo dużym nachyleniu tarczy. Dotychczasowe konwencjonalne soczewki wykonywane z wysokiej krzywizny bazowej posiadały zbyt małe pole czynne optycznie (pozbawione dystorsji), w efekcie czego nie stanowiły dobrego rozwiązania dla tego typu opraw. Nowa oferta soczewek sportowych HBC SPORT, dzięki zastosowaniu techniki przeliczeniowej oraz uwzględnieniu dodatkowych parametrów ustawienia oprawy, umożliwia kompensację powstałego działania pryzmatycznego, a tym samym zapewnia najszersze pole widzenia w oprawach sportowych i słonecznych o wysokim nachyleniu tarczy. Soczewki te dostępne są z najwyższej klasy uszlachetnieniami oraz barwieniami. W celu zamówienia soczewek, należy wypełnić przeznaczony do tego formularz, dostępny na stronie [www.hoyanet.pl](http://www.hoyanet.pl).

informacja własna Hoya Lens Poland

oraz soczewki polaryzacyjne Xperio, które dostępne są w nowych barwieniach gradalnych.



„Soczewki z powłoką lustrzaną są szczególnie modne w tym sezonie, a my, jako jedyna firma na rynku, oferujemy je w aż siedmiu zniewalających kolorach, dlatego polecamy je szczególnie osobom świadomym swojego stylu, które śledzą najnowsze trendy mody” – mówi Adam Mamok, Dyrektor Zarządzający Essilor Polonia.



Soczewki polaryzacyjne Xperio zawierają specjalny filtr, który blokuje światło spolaryzowane, całkowicie eliminując dokuczliwe i niebezpieczne odbłaski. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom konsumentów, Essilor wprowadził sześć nowych modeli barwien gradalnych, zapewniając użytkownikowi nie tylko wysoki komfort widzenia, ale również bardzo elegancki i intrygujący wygląd.

informacja własna Essilor

pisaty wieloletnią umowę w celu rozpoczęcia wyjątkowej współpracy na rynku optycznym.

Firma i-Optics stworzyła EasyScan z myślą o wykonywaniu obrazów siatkówki klasy medycznej w ciągu zaledwie trzech minut, bez potrzeby rozszerzania źrenicy. Rozwiązanie to oferuje specjalistom narzędzia do wczesnej diagnostyki chorób oczu i edukowania konsumentów w zakresie zapobiegania chorobom wzroku. To nowe połączenie sił na rynku umożliwia specjalistom na całym świecie wprowadzenie nowej metody pracy, ukierunkowanej na utrzymanie zdrowego wzroku pacjentów i klientów, poprzez oferowanie im badań w przystępnej cenie i indywidualnie dostosowanej porady w zakresie doboru soczewek okularowych.

Hoya dostrzega bezpośredni związek między obrazowaniem siatkówki a stosowaniem uszlachetnień soczewek jako zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem promieni UV i niebieskiego światła emitowanego przez urządzenia elektroniczne. Ponadto aktywnie angażuje klientów w proces zakupu i pomaga w zwiększaniu świadomości na temat znaczenia dbałości o wzrok oraz służących temu rozwiązań.

Firmy Hoya i i-Optics rozpoczną współpracę latem bieżącego roku w Holandii, Niemczech, Hiszpanii, Austrii, Włoszech i USA. Obie firmy planują rozszerzenie swojej współpracy na zasadzie wyłączności na skalę globalną z początkiem 2015 r.

informacja własna Hoya Lens Poland

### Nowości w ofercie Optykon

Hurtownia Optykon rozszerzyła swoją ofertę o nowe produkty, wzbogacając ją m.in. o spray czyszczący Bonklar Soft firmy B&S. To idealny środek do precyzyjnego czyszczenia powierzchni szklanych, w tym soczewek okularowych z poliwęglanu. Dzięki niemu szybko



można usunąć zanieczyszczenia, nie pozostawiając żadnych zacieków, smug, śladów i pyłków. Spray jest całkowicie bezpieczny. Nie zawiera takich substancji, jak alkohol, metanol, amoniak, które mogłyby zniszczyć powłokę soczewek, zwłaszcza tych z antyrefleksem. Stosowany może być również do czyszczenia obiektywów, wizjerów, ekranów LCD. Dostępne są butelki o czterech pojemnościach: 7,5 ml, 30 ml, 100 ml, 1000 ml.

W ofercie specjalnej znajduje się także wosk przeciw parowaniu Anti-Fog Wax. Produkt ten, poprzez łatwą aplikację, tworzy niezawodną warstwę przeciwmgłową zapobiegającą parowaniu. Rewelacyjny jest do masek do pływania, okularów ochronnych, które nie zawierają dodatkowych powłok oraz do lusterek. Szczegóły oferty na stronie [www.hurtownia.optykon.pl](http://www.hurtownia.optykon.pl).

informacja własna Optykon

### Hayne na Facebooku



Firma Hayne stawia na nowe technologie nie tylko w zakresie optyki i branżowych nowinek. Wszystkich klientów i sympatyków nowoczesnych rozwiązań zainteresuje informacja o prężnie działającym fanpage'u firmy na portalu Facebook. Dwa cieszące się dużym zainteresowaniem cykle tematyczne: „Prawdy i mity optyki” oraz „Optyka – wiedza użyteczna” to zaledwie początek internetowej przygody. Tema-

tyczne newsy, nowości, aktualne promocje i ciekawostki to idealne źródło kontaktu z klientami salonów optycznych. Poznaj moc popularności portalu i zostań jednym z 800 fanów! Więcej informacji na [www.facebook.com/haynepolska](http://www.facebook.com/haynepolska).

informacja własna Hayne

### Menrad wspiera kolarzy



3 sierpnia startuje 71. Tour de Pologne. Tak jak w poprzednich latach Menrad Polska z dumą wspiera zmagania najlepszych ko-

larzy świata. Tour de Pologne zapewni wielkie sportowe emocje towarzyszące nie tylko wyścigowi profesjonalistów, ale również dobrą zabawę w zawodach kolarskich dla kolarzy amatorów i dzieci. Lang Team i sponsorzy, wśród nich Menrad Polska, zadbał o liczne atrakcje dla wszystkich wielbicieli kolarstwa, których nie brakuje w naszym środowisku. Zapraszamy wszystkich do miasteczek sponsorskich organizowanych na mecie każdego etapu.

Przedstawiciele Menrad Polska z nową marką okularów sportowych revo ([www.revo.com](http://www.revo.com), strona w języku polskim jest już w przygotowaniu i będzie częścią strony [Menrad.pl](http://Menrad.pl)) będą czekać na Państwa na mecie w Warszawie, Krakowie i innych miastach.

Marka revo to najwyższej jakości nowoczesne, sportowe okulary przeciwstencne dla wymagających klientów. Oferta revo skiero-

wana jest do pasjonatów różnych dyscyplin sportu, gdzie trudno jest osiągać zamierzone cele bez dobrych, wygodnych i trwałych okularów.

Zachęcamy do śledzenia profilu Menrad Polska na Facebooku i codziennych relacji TVP z TdP, w trakcie których można będzie wygrać nowe, sportowe okulary revo.

informacja własna Menrad Polska

### „Praktyczne zasady doboru soczewek kontaktowych” od TVCI



Johnson & Johnson Vision Care, do którego należy The Vision Care Institute, wydał niedawno nowy, uzupełniony przewodnik „Praktyczne zasady doboru soczewek



kontaktowych”. Publikacja prezentuje praktyczne podejście do aplikacji soczewek kontaktowych, zapewniając jednocześnie wszechstronne przeszkolenie teoretyczne w zakresie podstawowych zagadnień kontaktologicznych, takich jak m.in. badanie w lampie szczelinowej, ocena krzywizny rogówki czy opieka nad użytkownikiem soczewek kontaktowych.



## Świat optyki na targach w Hongkongu

5-7 listopada 2014  
Hong Kong Convention and Exhibition Centre



Zarejestruj się, aby otrzymać **BEZPŁATNĄ** wejściówkę

Internet: [www.hktdc.com/ex/hkopticalfair/21](http://www.hktdc.com/ex/hkopticalfair/21) • Wap: [hktdc.com/wap/optical/T119](http://hktdc.com/wap/optical/T119)  
App: HKTDC MOBILE • Tel: (48 22) 830 0552 • Fax: (48 22) 830 0711  
Email: [warsaw.consultant@hktdc.org](mailto:warsaw.consultant@hktdc.org)



Dofinansowanie zakwaterowania dla odwiedzających targi po raz pierwszy

Oficjalny Przewoźnik:



Oficjalna Poczta Lotnicza:



Najbliższe targi w Europie:



Explore and Connect

### Nowości Essilor: powłoka lustrzana e-mirror i barwienia gradalne Xperio

Essilor, światowy lider w produkcji soczewek okularowych, rozszerzył gamę produktów przeciwstencnych o powłoki lustrzane e-mirror

### HOYA oraz i-Optics rozpoczynają współpracę



Firmy i-Optics – wynalazca EasyScan, urządzenia do obrazowania siatkówki – i Hoya Vision Care pod-



Materiał zamieszczony w książce jest wynikiem połączenia szerokiego doświadczenia autorów, edukacji optycznej oraz najnowszych osiągnięć przemysłu kontaktologicznego.

Jeśli są Państwo zainteresowani otrzymaniem niniejszego przewodnika, prosimy o kontakt z Przedstawicielem Regionalnym ACUVUE. ●

informacja własna J&J

## Alcon i Google: wspólna praca nad inteligentnymi soczewkami



15 lipca Novartis ogłosił, że jego firma-córka zajmująca się ochroną wzroku, czyli Alcon, nawiązał współpracę z Google Inc. w zakresie wspólnej pracy nad inteligentnymi soczewkami kontaktowymi do użytku medycznego. Umowa z Google[X], oddziałem Google'a pracującym nad rozwiązaniami rozmaitych problemów globalnych, daje firmie Alcon możliwość opracowania i skomercjalizowania technologii inteligentnych soczewek Google. Co więcej, opracowanie tej technologii z pewnością będzie stanowić milowy krok w rozwoju firmy, umacniając jej wiodącą pozycję w zakresie soczewek kontaktowych i wewnątrzgałkowych. Umowa ma zostać jeszcze poddana ocenie antymonopolowej.

Umowa między firmami Google i Alcon to również ważny krok dla całego koncernu Novartis, a to ze względu na rozwój technologii pomagających zwalczać choroby i dolegliwości społeczeństw, a także im zapobiegać.

Doświadczenie Google'a w miniaturyzacji elektroniki uzupełni znajomość koncernu Novartis w zakresie wyrobów farmaceutycznych i medycznych.

Inteligentna soczewka będzie miała za zadanie pomóc w walce z cho-

robami oczu. Będzie zawierała nieinwazyjne czujniki, mikroczipy i inne zminiaturyzowane rozwiązania wbudowane w jej materiał. Najważniejsze kwestie interesujące Novartis są następujące:

- Cukrzyca. Soczewki mają pomóc diabetikom w ciągłym monitorowaniu poziomu glukozy dzięki komponentowi, który będzie mierzył film tżowy w oku i będzie połączony z urządzeniem mobilnym.

- Starczowzroczność. Prezbiopom, którzy nie mogą już czytać bez okularów, inteligentne soczewki przywrócą naturalną zdolność akomodacyjną oka dla obiektów w blizy – albo jako akomodacyjne soczewki kontaktowe, albo jako soczewki wewnątrzgałkowe po zabiegu zaćmy.

Jak mówi CEO Novartis, Joseph Jimenez, „praca z Google pozwoli połączyć ich zaawansowane technologie z naszą ogromną wiedzą biologiczną w celu zaspokojenia dotąd niespełnionych potrzeb medycznych.” Z kolei Sergey Brin, współzałożyciel Google'a, odpowiedział o marzeniu, aby poprawić jakość życia milionów ludzi za pomocą miniaturyzacji elektroniki. Umowa z Novartis ma pomóc tomarzenie zrealizować. ●



źródło: Novartis

## Cooper kupuje Sauflona

Grupa The Cooper Companies, Inc., firma-matka dla CooperVision, ogłosiła wejście w finalną fazę negocjacji dotyczących kupna Sauflon Pharmaceuticals Ltd., brytyjskiego producenta miękkich soczewek kontaktowych i środków do ich pielęgnacji. Transakcja szacowana jest na 1,2 mld dolarów.



Sauflon powstał w 1985 r., obecnie ma trzy nowoczesne fabryki, biura sprzedaży w ponad 10 krajach i sprzedaje swoje produkty w ponad 50 krajach. Dzięki kupnie firmy, CooperVision znacznie rozszerzy swoje portfolio soczewek jednodniowych. Soczewki jednodniowe są obecnie najszybciej rosnącym segmentem rynku kontaktologicznego, a Sauflon ma w ofercie silikonowo-hydrożelowe Clariti 1Day w wersji sferycznej, torycznej i multifokalne.

Transakcja zależna jest od zgody organów nadzoru i oczekuje się, że zostanie sfinalizowana przed końcem roku podatkowego. Przejęcie spółki zostanie sfinansowane z gotówkowych funduszy zagranicznych oraz kredytów. ●

źródło: CooperVision

## Nowa generacja soczewek torycznych w High Definition Lens



W ofercie High Definition Lens znalazły się dwie nowe soczewki toryczne: 0202 for ASTIGMATISM i morning Q comfort for ASTIGMATISM.

Miękka, miesięczna, toryczna soczewka 0202 charakteryzuje się innowacyjnym silikonowo-hydrożelowym materiałem, który dzięki

swojej budowie doprowadza więcej tlenu do rogówki. Dostępne parametry soczewki: sfera: od -12,00 do +6,00 (0,25); cylinder: -0,75; -1,25; -1,75; -2,25; oś: 10° do 180° (co 10°); DIA: 14,20; BC: 8,6; marker: 270°, box: trzy sztuki.

Hydrożelowa, miękka, miesięczna, toryczna soczewka kontaktowa morning Q comfort charakteryzuje się wysokim uwodnieniem oraz cienką grubością centralną, bo tylko 0,07 mm przy -3,00D. Dostępne parametry soczewki: sfera: od -12,00 do +6,00 (0,25); cylinder: -0,75; -1,25; -1,75; -2,25; oś: 10° do 180° (co 10°); DIA: 14,20; BC: 8,6; marker: 270°; box: trzy sztuki. Więcej informacji na stronie www.hdlens.eu. ●



informacja własna HD Lens

## „Okuliści dla Afryki” ponownie zbierają okulary



Wolontariusze akcji „Okuliści dla Afryki”, dzięki wsparciu Fundacji Dzieci Afryki, już po raz drugi organizują ogólnopolską zbiórkę używanych okularów dla biednych uczniów i dorosłych w Afryce. Pozyskane okulary zostaną przekazane mieszkańcom Etiopii, Ghany, Kamerunu, Mauretanii, Namibii i Ugandy. Podobnie jak w ubiegłym roku, zbierane są okulary korekcyjne do dali i blizy, z wyjątkiem cylindrów, gdyż takie szkła najczęściej dopasować do wzroku nowego właściciela. Tym razem

jednak większe zapotrzebowanie organizatorzy zgłaszają na okulary przeciwsłoneczne.

Jak mówi dr Iwona Filipecka, pomysłodawczyni zbiórki i akcji „Okuliści dla Afryki”, „w większości krajów Afryki wzrok narażony jest na silne oddziaływanie szkodliwego promieniowania UV. W Polsce w wakacje chętnie wymieniamy stare okulary na nowe, niestety te zużyte wyrzucając. Stąd prośba o zbieranie w pierwszej kolejności właśnie okularów przeciwsłonecznych. Taka ochrona oczu nie jest w Afryce popularna, dlatego okulary z prawdziwym filtrem UV bardzo się przydadzą.”

Oprócz okularów prowadzona jest też zbiórka pieniędzy na zakup Retinomaxu – przenośnego urządzenia służącego do precyzyjnego określania wad wzroku. Dla podróżujących po afrykańskich wioskach okulistów jest ono szczególnie przydatne. Jak tłumaczy Agnieszka Lembowicz, ortoptystka i wolontariuszka akcji „Okuli-

ści dla Afryki”, „łatwo go przewieźć. Dzięki szybkiemu pomiarowi można przebadać wiele osób w krótkim czasie, a wytrzymała bateria pozwala pracować bez prądu do kilku godzin. Jest idealny na ciężkie afrykańskie warunki – złe drogi, utrudniony dostęp do prądu, setki osób do przebadania w kilka dni.”

Okulary można dostarczyć do Specjalistycznej Poradni Okulistycznej Okulus Plus w Jaworznie przy ul. Nowej 8 lub przestać na adres ośrodka z dopiskiem „Okulary dla Afryki”. Termin zbierania upływa 31 maja 2015 r. Więcej informacji można znaleźć na Facebooku: [www.facebook.com/OkulisciDlaAfryki](http://www.facebook.com/OkulisciDlaAfryki). ●



informacja własna Klinika Okulus

## ProDesign International i Architectures SAS razem



Właściciele duńskiej marki ProDesign International i francuskiej Architectures SAS (marki Face a Face i Woow) ogłosili fuzję tych dwóch firm designerskich, która w zamierzeniu ma przyspieszyć ich rozwój. Twórcy Architectures, Pascal Jaulent i Nadine Roth, będą udziałowcami nowej firmy i pozostaną na czele Architectures.

Obie firmy rozwijają się z sukcesem, przy czym 95% sprzedaży ProDesign pochodzi z rynków zagranicznych, a Architectures – 85%.

Co więcej, zakup Architectures to nie wszystko – ProDesign kupił też inną duńską firmę, Inface. Dzięki temu będzie w stanie zaproponować pełniejsze portfolio pod względem zarówno projektów, jak i ceny. ●

źródło: VisionMonday

## Internet – zwyczaj klientów w USA

Wśród amerykańskich konsumentów coraz popularniejsze jest kupowanie przez Internet, także okularów. Vision Council od 2007 r. monitoruje aktywność Amerykanów w tym zakresie i teraz ujawniono treść ankiety za 2013 r. Próba statystyczna objęła niemal 10 tys. Amerykanów powyżej 18. roku życia. Przy poszukiwaniu nowych opraw czy okularów Amerykanie korzystają z Internetu w celu przeglądania modeli, porównywania cen i szukania lokalizacji, gdzie mogą kupić wybrane okulary. Jednak ponad 61% dorosłych robi zakupy on-line „co najmniej okazjonalnie”. Jeśli chodzi o produkty optyczne, 29,9% najczęściej kupuje soczewki kontaktowe, 19,7% okulary przeciwsłoneczne plano, 18,3% okulary korekcyjne, a 8,3% – gotowe okulary do czytania. ►

**JAI KUDO**

JAI KUDO Polska – dynamicznie rozwijająca się firma, specjalizująca się w sprzedaży soczewek i opraw okularowych zatrudni.

### DESIGNERA OPRAW OKULAROWYCH / PRODUCT MANAGERA

Miejsce pracy: Poznań  
Nr Ref.: DO1/08/2014

<p><b>Zakres obowiązków:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompleksowe projektowanie kolekcji opraw okularowych,</li> <li>• współpraca z zespołem projektanckim w Londynie,</li> <li>• kontakty z działem produkcyjnym,</li> <li>• koordynowanie prac związanych z wprowadzaniem nowych modeli na rynek,</li> <li>• wizyty na targach optycznych,</li> <li>• kontakty z kluczowymi kontrahentami krajowymi i zagranicznymi.</li> </ul>	<p><b>Wymagania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• znajomość procesu projektowania opraw okularowych,</li> <li>• znajomość aktualnych trendów w modzie i wzornictwie,</li> <li>• wiedza o zagadnieniach dotyczących procesu produkcji opraw okularowych,</li> <li>• znajomość pakietu MS Office,</li> <li>• umiejętność pracy w zespole,</li> <li>• dobra organizacja czasu pracy,</li> <li>• biegła znajomość jęz. angielskiego.</li> </ul>	<p><b>Mile widziane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doświadczenie w pracy na podobnym stanowisku,</li> <li>• znajomość jęz. niemieckiego</li> </ul> <p><b>Oferujemy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atrakcyjne wynagrodzenie,</li> <li>• umowę o pracę,</li> <li>• pracę w młodym, ambitnym zespole,</li> <li>• miłą atmosferę,</li> <li>• szkolenia tematyczne.</li> </ul>
---	---	---

Prosimy o dopisanie klauzuli: Wyrzadam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych przy realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.97 o Ochronie Danych Osobowych (DZ.U. nr 133, poz. 883).

Osoby zainteresowane prosimy o wysyłanie CV ze zdjęciem oraz list motywacyjny na adres e-mail: [rekrutacja@jaikudo.pl](mailto:rekrutacja@jaikudo.pl)  
W tytule proszę podać nr referencyjny ogłoszenia.

NAJLEPSZE BRYTYJSKIE SOCZEWKI I OPRAWY OKULAROWE

www.jaikudo.pl

JAI KUDO



## Formularz zamówienia bezpłatnej prenumeraty

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

Szczegółowe warunki prenumeraty są dostępne na stronie internetowej [www.gazeta-optyka.pl](http://www.gazeta-optyka.pl) w zakładce **prenumerata**.

M2 Media – redakcja Optyki  
ul. Walecznych 36 lok. 1, 03-916 Warszawa  
e-mail: [listy@gazeta-optyka.pl](mailto:listy@gazeta-optyka.pl)

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

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

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

### UWAGI

#### 1. ZAMAWIAM – ZGŁASZAM:

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

#### 2. DANE FIRMOWE DO WYSYŁKI:

imię i nazwisko: .....

nazwa firmy: .....

REGON: .....

ulica i numer: .....

kod pocztowy i miejscowość: .....

województwo: .....

telefon: .....

e-mail: .....

#### 3. ZAJMOWANE STANOWISKO:

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

#### 4. ZAWÓD:

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

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

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

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

- źródłem informacji
- są mi obojętne



# lekkie jak piórko...

Nie chowaj  
się przed  
światłem



**SENSITY**

SOCZEWKI ŚWIATŁOCZULÉ



## Hoya Sensity: nowe soczewki fotochromowe na każdą porę roku

Soczewki HOYA Sensity wraz z technologią Stabilight, wynoszą kategorię soczewek fotochromowych na nowy poziom. Technologia Stabilight gwarantuje niezmienną efektywność działania soczewek Sensity w każdych okolicznościach, warunkach klimatycznych, niezależnie od pory roku. Soczewki nie tylko przyciemniają się szybciej niż kiedykolwiek wcześniej do atrakcyjnego poziomu, jakim charakteryzują się okulary przeciwsłoneczne kategorii 3, ale również rozjaśniają się bardzo szybko, w momencie zmniejszenia intensywności otaczającego światła, osiągając pełną przejrzystość w pomieszczeniach. Na każdym z tych etapów zostaje zachowana całkowita ochrona przed promieniowaniem UV. W konsekwencji soczewki Sensity zapewniają najwyższą wygodę użytkowania oraz najlepszą ochronę.

**HOYA**

[www.sensitylenses.eu](http://www.sensitylenses.eu)

