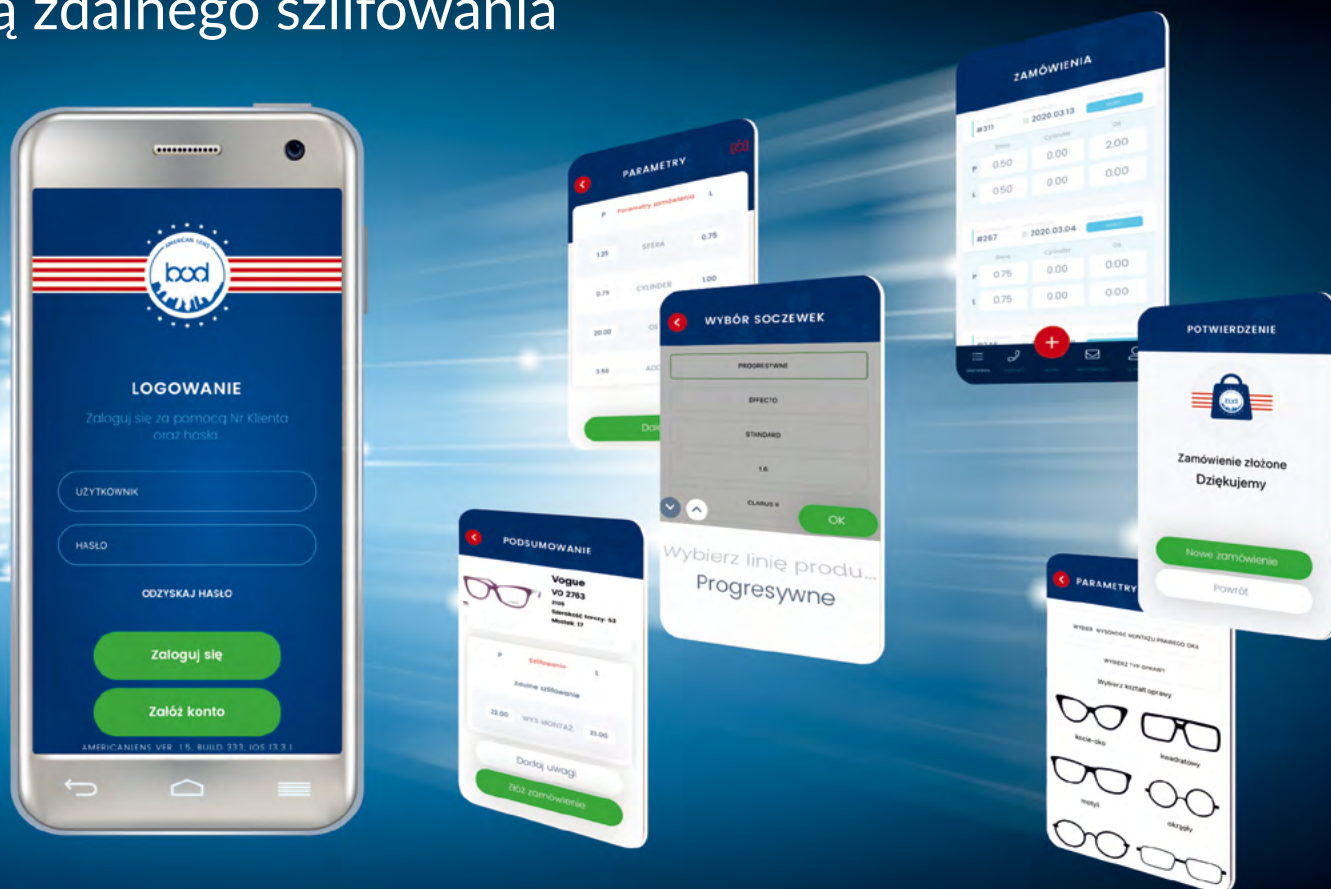




Pierwsza na świecie aplikacja mobilna z funkcją zdalnego szlifowania



americanlens.pl





Poczuj
wiosnę!

HAYNE
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

hayne.pl | tel. 61 841 02 05

Nakładki
polaryzacyjne
SunStyle

10 szt.

-10%

15 szt.

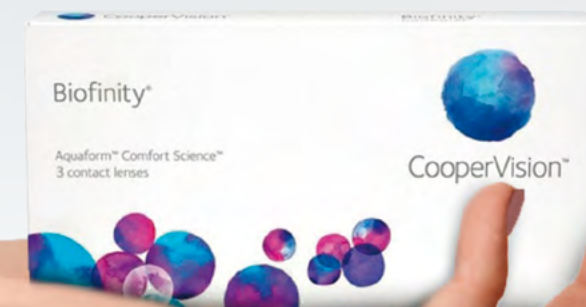
-20%

30 szt.

-35%



CooperVision® Rodzina nowoczesnych soczewek kontaktowych zaspokajająca potrzeby różnych użytkowników



Szanowni Państwo,

optyka
branżowy dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria

Udało nam się przygotować ten numer OPTYKI w bardzo trudnym czasie. Mamy nadzieję, że dotrze do zdecydowanej większości naszych prenumeratorów, choć sytuacja zmienia się dynamicznie.

Pandemia wirusa COVID-19 ma wpływ na wszystkich na całym świecie. Nie dziwi więc, że także i w tym numerze znajdą Państwo wiele informacji na ten temat, wytycznych, zaleceń od organizacji i porad od specjalistów, jak dr med. Anna Maria Ambroziak ze Świata Oka czy mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak.

Staraliśmy się jednak, aby problematyka ta nie zdominowała OPTYKI, zatem udało nam się podtrzymać nasze cykle. Nie zawiodła stylistka Patrycja Grzybowska, autorzy z UMK (tym razem jaskra), prawniczka Anna Szatkiewicz, „młoda optometrystka” Karolina Żaglewska czy dr hab. Marek Kowalczyk-Hernández. Dziękujemy bardzo!

Rozpoczęliśmy nowy cykl „Warsztat optyka” autorstwa Marka Nowaka ze współpracą z firmą Hayne. Mamy nadzieję, że znajdą tam Państwo przydatne w codziennej pracy porady. Wszelkie uwagi – mile widziane.

O zezie skośnym pisze mgr inż. Monika Gwara, zaś dr hab. Anna Przekoracka-Krawczyk porządkuje nazewnictwo stopni naukowych w polskiej optometrii. Zofia Stawińska dokonuje przeglądu pozabiegowych możliwości wykorzystania soczewek kontaktowych – mamy nadzieję, że obszerne tabele pomogą Państwu w praktyce.

Miało być wiele relacji z wiosennych wydarzeń optyczno-optometrycznych, jednak ze względu na okoliczności większość z nich została przełożona. Udało się m.in. zorganizować konferencję Cornea 2020 na początku marca (relacja autorstwa dr Doroty Zygadło i mgr Sylwii Stolarczyk) czy ULTRAKonferencję firmy Bausch+Lomb (udana edycja online).

Pandemia wpływa na nasze rodziny, nasze społeczności, nasze firmy oraz sposób życia i pracy. Życzymy, aby każdy z nas znalazł równowagę zarówno na poziomie osobistym, jak i zawodowym, oraz aby wpływ ekonomiczny na nasze firmy został zredukowany do minimum.

Jako redakcja branżowego dwumiesięcznika zrobimy wszystko, co w naszej mocy, aby na bieżąco przekazywać najnowsze informacje, zalecenia i ułatwienia dotyczące naszej działalności, a także perspektywy nowych przedsięwzięć oraz mobilizacji branży. Będziemy starali się znajdować także informacje, które dadzą nam wszystkim dobre perspektywy na przyszłość.

Dziękujemy za nieustające zaufanie i wsparcie naszych reklamodawców, którzy pozostali z nami w tym nadzwyczajnym okresie. Razem to przetrwamy!



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



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

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

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



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

Współpracownicy
 Dr med. Anna Maria Ambroziak
 Mgr inż. Justyna Chylewska
 Szymon Grygierczyk
 Mgr Tomasz Krawczyk
 Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki
 Mgr Dominika Olkowska
 Dr hab. Jacek Pniewski
 Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
 Polskie Towarzystwo Ortooptyczne
 im. Prof. Krystyny Krzystkovej
 Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych
 Leszek Śmiątek

Punktacja ICV (*Index Copernicus Value*)
 za rok 2018 w wysokości **46.54 punktów**

© Wszystkie prawa zastrzeżone.

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

OPTYKA 2(63)2020

JAI KUDO

PROGRES Z TRANSITIONS ZA PÓŁ CENY

HyperView
IDENTITY
light

Transitions™

-50%

40% + 10% online

Do końca sierpnia br. soczewki progresywne klasy premium HyperView Identity Light oferujemy aż 50% taniej.

Promocja dotyczy soczewek w wersji Transitions GEN 8 oraz Transitions XTRActive, w indeksie 1.50, z powłoką Stayclean Extreme.

jaikudo.pl

JAI KUDO



moda okularowa

- 10 Opis kolekcji
14 Sporty miejskie
22 Kolorowe okulary – w jaki sposób skompletować zamówienie i szybko sprzedać kolor? (mgr Patrycja Grzybowska)

optyka

- 26 Ciemna strona biznesu (mgr Dominika Olkowska)
30 Indywidualne środki ochrony narządu wzroku – polskie i międzynarodowe normy jakości (dr hab. Marek Kowalczyk-Hernández)
32 Soczewki dla kierowców
78 Przynależność do cechu optyków – przywilej czy konieczność? (Małgorzata Leszczyńska)

warsztat

- 28 Warsztat Optyka Magika (Marek Nowak)

optometria

- 38 Zez skośny (mgr inż. Monika Gwara)

okulistyka

- 42 Jaskra – istotny problem współczesnego społeczeństwa, cz. I (dr med. Małgorzata Seredyka-Burduk, mgr Waldemar Błoch, Paweł Stępniewski)

optyka – nauka

- 46 Stopnie naukowe w optometrii w świetle starej i nowej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dr hab. Anna Przekoracka-Krawczyk, prof. dr hab. Ryszard Naskręcki)

kontaktologia

- 50 Pozabiegowe możliwości wykorzystania soczewek kontaktowych (Zofia Stawińska)

wiadomości ze Świata Oka

- 60 Oko w oko z wirusem (dr med. Anna Maria Ambroziak)

kontaktologiczne Tips & Tricks

- 62 Infection control, czyli jak przygotować się do powrotu do gabinetu kontaktologicznego (mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak)

wydarzenia

- 64 Komunikaty i wytyczne
82 Cornea 2020 – relacja (dr n. fiz. Dorota Zygałto, mgr Sylwia Stolarczyk)
84 Program Zdrowe Oczu podczas zawodów Olimpiad Specjalnych (dr biofiz. Katarzyna Krysztofiak)
86 Zwycięzcy konkursu Polaroid 2019
88 ULTRAKonferencja – innowacja na miarę nowych czasów
90 Ruszyła III edycja kampanii „Czas na wzrok” pod hasłem „Badaj wzrok raz na rok!”

prawo

- 76 Aspekty prawne reklamacji, cz. III (mgr Anna Szatkiewicz)

zdaniem młodej optometrystki

- 80 Ile powinno trwać badanie optometryczne? (mgr Karolina Żaglewska)

aktualności

- 92 Aktualności optyczne

targi

- 96 Kalendarium na nadchodzące miesiące

Wysyłka nr 3(64)2020 – 15 czerwca



ZOBACZ WIĘCEJ
W CYFROWYM ŚWIECIE

Eyezen[™]
START

POZNAJ SOCZEWKI JEDNOOGNISKOWE
NOWEJ GENERACJI, KTÓRE ZAPEWNIĄ RELAKS
I OCHRONĘ WZROKU PRZEZ CAŁY DZIEŃ.

Skorzystaj z naszej promocji - zapytaj o szczegóły
Doradcę Handlowego Essilor.

WIDZISZ
– MOŻESZ WIĘCEJ



M2 Media s.c. jest niezależnym wydawcą branżowego dwumiesięcznika **OPTYKA**.
Wydanie gazety, wierszówki dla autorów oraz wysyłka prenumeraty finansowane są ze sprzedaży powierzchni reklamowych.
Numer ten mogliśmy wydać i przestać Państwu bezpłatnie dzięki wsparciu finansowemu firm, które zamieściły reklamę, oferując naszym Czytelnikom swoje produkty i usługi:

ALBINEXstrona 87
Etui z myślą o Tobie

Alconstrony 55, 63

bodokładka I

BAUSCH+LOMBstrony 49, 65, 89

Beluttistrona 69

Blick - Punktstrony 36-37

CooperVisionstrona 01

DIOPokładka III
DIAMENTOWY OPTYK

ESCHENBACHstrona 15

essilorstrona 05

EKSPERT OPTYKstrona 75
STRUKTURA ZAKUPOWA

HAYNEokładka II
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

HOYAokładka IV

JAI KUDOstrony 03, 13

Johnson & Johnsonwklejka 56-57
VISION

Krajowa Rzemieślnicza Izba Optycznastrona 79

Leica **EYECARE**strona 35
Poland

Maui Jimstrona 67

MENRADstrona 11
THE VISION

Międzynarodowe Targi Poznańskiestrona 79

NeVisionstrona 17
OPTICA

OPHTALMICAstrona 43
NOWAKOWSKI

Optima Visionstrony 24-25

OptoVitstrona 21

POLAND OPTICALstrona 39

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optykistrona 95

Rakostrona 27
OPTYK SERWIS

Quante medicastrona 53
BY LUMIBIRD

RODENSTOCKstrona 41

SCORPIONstrona 19

SHAMIRstrona 91

SOLANOstrony 08-09
high-end performance

SZAJNAstrona 73
SOCZEWKI OKULAROWE

TOPCON Healthcarestrona 81
SPRING EYE HEALTH DIFFERENTLY

UNITEDVISIONstrona 07

VERMARIstrona 71

ZEISSstrona 45



ART DIR: PAUL MARCIANO PH: JOSH RYAN © GUESS, INC. 2020 UNITED VISION - OFICJALNY DYSTRYBUTOR MARKI W POLSCE



WIELE MOŻLIWOŚCI - JEDEN WYBÓR



CLIP-ON

Połączenie opraw korekcyjnych
z profesjonalną nakładką przeciwsłoneczną

Soczewki polaryzacyjne w nakładce:

- skutecznie blokują odbłaski
- chronią oczy
- poprawiają komfort widzenia



SOLANO
high-end performance

solano-shop.com

DAVID BECKHAM



David Beckham jest jednym z najbardziej przystojnych i eleganckich mężczyzn świata. Wielokrotnie doceniany za wycucie smaku i styl ubierania się, rozpoczyna właśnie swoją kolejną przygodę w świecie mody – tym razem jako ambasador autorskiej kolekcji okularów przeciwślepiennych oraz opraw korekcyjnych.

Projekty te wyróżnia męska twardość, ale też gustowna elegancja w nowoczesnym stylu. To design przemyślany, dla współczesnych mężczyzn – odważnych, kreatywnych i szarmanckich.

Okulary z kolekcji Davida Beckhama powstały we współpracy z czołowym producentem i dystrybutorem okularów marek luksusowych, włoskim Safilo. Dystrybutorem marki na terenie Polski jest Optimex-Viscom.

Foto: Safilo

CONVERSE



Koncepcja metalowych opraw w kolekcji Converse nawiązuje do obowiązującego od kilku sezonów trendu w optyce. Zastosowany został bardzo lekki materiał, dzięki czemu użytkownik może czuć komfort noszenia przez cały dzień. Cieniotki metalowy zausznik i acetatowa końcówka z logo sprawiają, że jest to stylowy dodatek zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn.

W Polsce dystrybucją kolekcji Converse zajmuje się firma United Vision.

Foto: De Rigo



FURLA



W nowej kolekcji marki Furla możemy dostrzec monogram – od torebek po okulary! Monogram charakteryzuje się stylizowaną literą „F”, która nawiązuje do początkowej nazwy firmy, jak i nazwiska jej założyciela, Aldo Furlanetto. To hołd dla włoskiego dziedzictwa, które sprawia, że każdy produkt jest wyjątkowy i zapewnia ponadczasową elegancję.

Metalowe zdobienie monogramem wyglądające jak biżuteria, zaś dwukolorowy klejony acetat na zauszniku sprawia, że okulary wyglądają bardzo ciekawie i zmysłowo.

W Polsce dystrybucją kolekcji Furla zajmuje się firma United Vision.

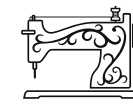
Foto: De Rigo



MENRAD

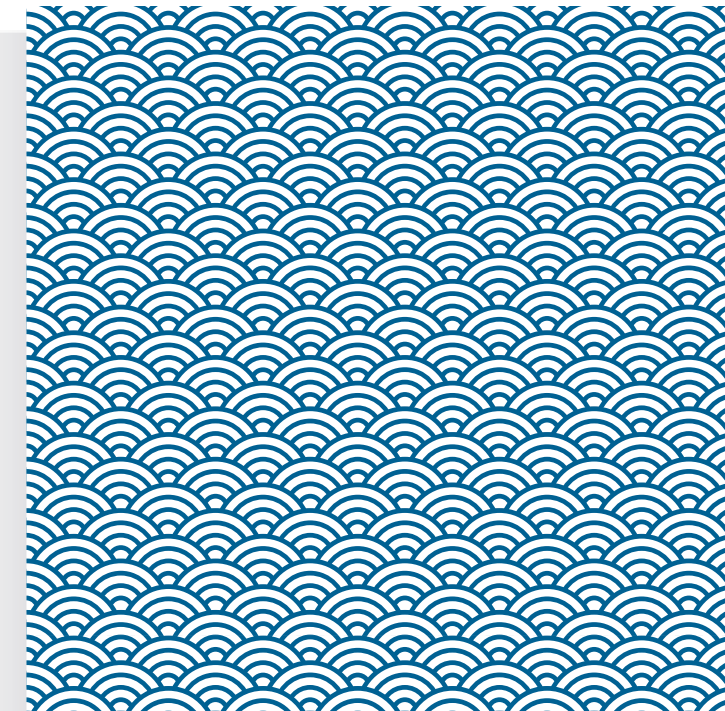
THE VISION

JEDYNYM AUTORYZOWANYM
DYSTRYBUTOREM MARKI



SCOTCH & SODA

AMSTERDAM COUTURE



NA TERENIE POLSKI



JAI KUDO EYEWEAR x ARTUR ŻMIJEWSKI



W 2019 roku znany i ceniony aktor Artur Żmijewski został ambasadorem marki JAI KUDO w ogólnopolskiej kampanii „Czas na wzrok bez ograniczeń”. W efekcie współpracy z marką JAI KUDO EYEWEAR, powstała wyjątkowa kolekcja pięciu modeli opraw z linii Handmade, zaprojektowanych i wyprodukowanych w Polsce. Oprawy sygnowane nazwiskiem ambasadora, wykonane z najwyższej jakości acetatu, stały się bestsellerem, a w roku 2020 doczekały się również swojej reedycji.

JAI KUDO EYEWEAR x ARTUR ŻMIJEWSKI to kolekcja stworzona z myślą o oczekiwaniach współczesnego mężczyzny. Ponadczasowe kształty i niepowtarzalne wzornictwo zamknięte w pięciu nowych modelach z elementami szylkretu, granatu, khaki, brązu i czerni, z pewnością okażą się kolejnym bestsellerem!

Zapytany o oprawy marki JAI KUDO EYEWEAR, aktor odpowiada, dlaczego zdecydował się zostać ambasadorem marki i za co docenia nasze projekty: „Okulary od zawsze stanowiły dla mnie element konieczny korekcji wzroku, w których przy okazji powinienem dobrze prezentować się w obiektywie kamery. Na co dzień prowadzę bardzo aktywny tryb życia, dlatego cenię sobie komfort i jakość wykonania. Gdy dowiedziałem się, że oprawy JAI KUDO są produkowane w Polsce, zmieniło się moje podejście do tego produktu, a tytuł ambasadora marki był dla mnie tylko naturalną konsekwencją. Uważam, że warto wspierać polskich producentów, mamy na rodzimym rynku tak wiele talentów. Ponadto niezmiernie mi miło, że klienci tak chętnie wybierają produkty sygnowane moim nazwiskiem. To dla mnie znak, że odgrywam swoje role najlepiej, jak tylko potrafię.”

Kolekcja opraw JAI KUDO x ARTUR ŻMIJEWSKI została wykonana z europejskich acetatów, z największą dbałością o detale. Każda oprawa posiada czerwoną kostkę – znak rozpoznawczy marki JAI KUDO Handmade, stanowiący nieodłączny element wszystkich kolekcji. Oprawy sygnowane nazwiskiem aktora to propozycja dla osób podążających za najnowszymi trendami w świecie optyki, które doceniają ponadczasowe rozwiązania.

Foto: JAI KUDO



TONNY EYEWEAR



Marka Tunny Eyewear zaprezentowała swoją najnowszą kolekcję na sezon wiosna – lato. Można w niej znaleźć modele, które są bezpośrednią odpowiedzią na nadchodzące trendy, a szeroki wybór opraw wpisuje się w filozofię marki, która ze swoimi produktami dociera do zróżnicowanej grupy odbiorców.

Sama sesja i sposób zaprezentowania nowej kolekcji to połączenie geometrycznych linii, delikatnych pastelów i gry światła, przez co bezpośrednio nawiązuje do wiosennego przebudzenia przyrody i długich letnich wieczorów.

Marka przedstawiła ponadczasowe modele wykonane ze stali nierdzewnej, nie brakuje jednak projektów inspirowanych geometrycznymi kształtami, które na nowo definiują minimalizm. W najnowszej kolekcji nie sposób nie dostrzec silnie dominującego trendu na oprawy typu unisex.

Wśród zaprezentowanych okularów przeciwstawnie dominują duże, wyraziste modele – wszystkie z polaryzowanymi soczewkami. Znaczna część okularów z linii Tunny Sun to modele z podwójnym mostkiem. Nie zabrakło rozwiązań typu clip-on, które pozwalają na wykorzystanie oprawy zarówno w pomieszczeniu, jak i na zewnątrz.

Marka nie rozczaruje tych, którzy wypatrywali opraw w wyrazistych i odważnych kolorach. Oprawa TY9948c1w z turkusowo-miętowym frontem, zaprezentowana na modelce, zachęca do eksperymentowania nie tylko z kształtami, ale także z kolorami.

Tunny Future to najbardziej prestiżowa linia w portfolio marki. W ofercie na sezon wiosna – lato znalazły się modele, które przypadną do gustu najbardziej wymagającym klientom.

Wszystkie modele zaprezentowane w najnowszej kolekcji dostępne są w sklepie internetowym dla optyków www.e-glasses.pl.



Foto: Scorpion Eyewear

Opr. M.L.

OPTYKA 2(63)2020



jaikudo-eyewear.com

JAI KUDO

#dobrzeciwkolorze

Sport w mieście w obecnych czasach? Oczywiście, że tak, jako zdrowa i jedyna dostępna forma rekreacji. Jogging, deskorolki, hulajnogi, rowery... – wiosna im sprzyja! Damy radę, przetrwamy to, żeby potem spotkać się na górskich ścieżkach czy upalnych plażach! Połączenie sportu z miejską modą to nie nowość, ale teraz jak najbardziej konieczna, a z pomocą pięknych kolekcji okularowych – odpowiednia stylówka zapewniona.



Jaguar (dyst. Menrad) • mod. 033601 • kol. 4614



Bogner (dyst. Menrad) • mod. 066005 • kol. 4100



Converse (dyst. United Vision) • mod. vco219 • kol. 1fj



Fila (dyst. United Vision) • mod. vf9970 • kol. 627



Ted Baker (dyst. Menrad) • mod. 398229 • kol. 160



Porsche Design (dyst. Rodenstock) • mod. p8327 • kol. e



Carrera (dyst. Optimex-Viscom) • mod. 1115 • kol. black



Tommy Hilfiger (dyst. Optimex-Viscom) • mod. th1745 • kol. wir

Ozdobniki: Jemastock — stock.adobe.com; oprawy: materiały prasowe firm



BRENDEL
EYEWEAR



Carrera (dyst. Optimex-Viscom) • mod. 8035 • kol. black, red



Jaguar (dyst. Menrad) • mod. 037720 • kol. 6100



Fila (dyst. United Vision) • mod. sf8496 • kol. u43p



Tommy Hilfiger (dyst. Optimex-Viscom) • mod. th1721 • kol. 2m8, t4



Converse (dyst. United Vision) • mod. sco230 • kol. 6vcp



Porsche Design (dyst. Rodenstock) • mod. p8665 • kol. e



Morel Azur (dyst. Scorpion Eyewear) • mod. 80018a • kol. granatowy



Maui Jim • mod. Dragon's Teeth • kol. h811-25c

Ozdobniki: Jemastock — stockadobe.com; oprawy: materiały prasowe firm





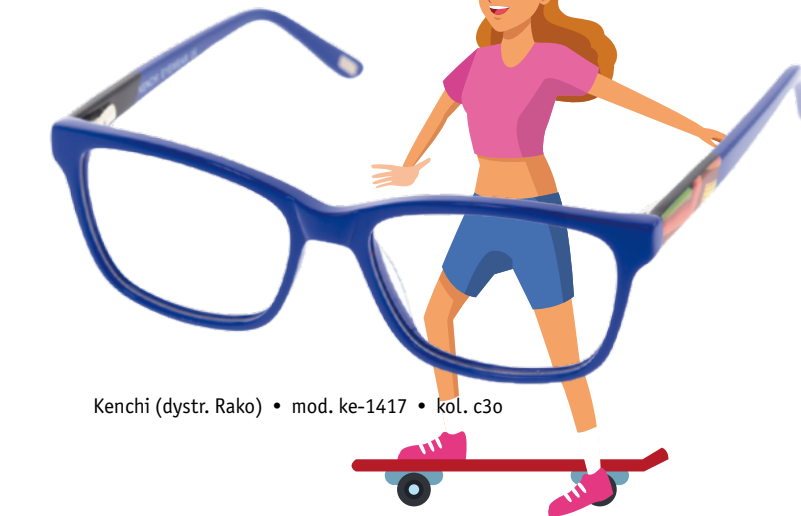
Belutti (dyst. Optiblok) • mod. bam064 • kol. 1



Stepper (dyst. Optimex-Viscom) • mod. SI-30148 • kol. F550



Solano (dyst. AM Optical) • mod. s30010 • kol. a



Evatik • mod. e9204 • kol. m203



Tonny (dyst. Scorpion Eyewear) • mod. ty9934 • kol. c3m



Jai Kudo • mod. In the Point • kol. c04

OPTYKA 2(63)2020

Ozdobniki: Jemastock — stock.adobe.com; oprawy: materiały prasowe firm

TONNY
EYEWEAR

NOWA KOLEKCJA
DOSTĘPNA W SKLEPIE
E-GLASSES.PL

NIE MASZ JESZCZE KONTA? NAPISZ DO E-GLASSES@SCEYEWEAR.COM

MODEL: TY48199C3U



Belutti (dyst. Optiblok) • mod. sbc185 • kol. 1



Polaroid (dyst. Optimex-Viscom) • mod. 6115 • kol. rnb, fg



Solano (dyst. AM Optical) • mod. cl30017 • kol. d



Belutti (dyst. Optiblok) • mod. sbc186 • kol. 3



Polaroid (dyst. Optimex-Viscom) • mod. 7013 • kol. S CAX0Z



Ray-Ban • mod. 4089 Balorama • kol. 601/31



Solano (dyst. AM Optical) • mod. sp20063 • kol. c

Opr. M.L.

OPTYKA 2(63)2020

Ozdobniki: iemastock — stock.adobe.com; oprawy: materiały prasowe firm

PARADISE ELEGANT

Elegancja w parze z dobrą ceną



00-819 Warszawa, ul. Złota 61 lok.100
tel. +48 22 428 15 27

Zapraszamy do współpracy:

<https://optovit.pl/>

<https://www.facebook.com/optovit/>

Kolorowe okulary

– w jaki sposób skompletować zamówienie i szybko sprzedać kolor?

Pierwsza połowa roku to idealna pora na uzupełnienie asortymentu salonu optycznego. Do tego zadania warto się odpowiednio przygotować i obrać właściwą taktykę. Najczęściej podczas zakupów kierujemy się doświadczeniem, dotychczasowymi preferencjami naszych klientów oraz osobistymi upodobaniami. Niestety, powyższa strategia nie zawsze uchroni nas przed nietrafionym zakupem – z pewnością wielu optyków ma w swoim asortymencie modele opraw, które od lat zalegają na półkach. Co zrobić, aby w przyszłości uniknąć podobnej sytuacji?



Foto: Magda Lasota
Mgr PATRYCJA GRZYBOWSKA
Stylistka opraw okularowych
www.stylistkaoprawokularowych.pl

Polaroid Eyewear PLD/S 6113 92Y



Przyda się nieco praktycznych wskazówek, które wzbogacą nasze doświadczenie i poprowadzą intuicję w skutecznym wyborze opraw do salonu. Warto więc dowiedzieć się trochę więcej o kolorze, a zwłaszcza o jego oddzia-

ływaniu na urodę. Dzięki tej wiedzy uświadomimy sobie, które oprawy będzie nam trudniej sprzedać, a które z dużym prawdopodobieństwem zadowolą gusta klienta.

Praktycznie o kolorze

Współcześnie nie możemy narzekać na brak kolorowych opraw na rynku. Z drugiej strony, duża część klientów nadal preferuje oprawki w kolorach czerni, brązu czy granatu. Pocieszający jest jednak fakt, że z roku na rok coraz więcej użytkowników otwiera się na kolorowe nowości w świecie okularów. Warto zatem odpowiednio zaopatrzyć salon i pomóc klientowi w wyborze produktu. Na co szczególnie należy zwrócić uwagę?

Zacznijmy od podstaw – kolor w okularach ma bardzo duże znaczenie. Trzeba wiedzieć, że istnieje grupa barw, która nigdy nie będzie dobrze wyglądać na twarzy. Proponuję zrobić mały test – przyjrzyjmy się najstarszym oprawom w naszych salonach i spróbuj-

my odpowiedzieć sobie na pytanie, dlaczego wciąż nie udało nam się ich sprzedać. Być może winny jest kolor? Klient, choć zazwyczaj nie zna zasad doboru kolorów, intuicyjnie wyczuwa i widzi, że dana para nie współgra dobrze z jego twarzą.

Na szczęście istnieje spora grupa bardzo interesujących i neutralnych kolorów. A skoro są uniwersalne, siłą rzeczy będą również pasować większej liczbie osób. To właśnie okulary w takich odcieniach powinny stanowić trzon asortymentu salonu. Jakie to kolory? Spójrzmy na nie w trzech płaszczyznach. Mowa o odcieniu, walorze oraz chromatyczności.

Polaroid Eyewear PLD/S 6113 92Y



Polaroid Eyewear PLD/S 6092 PJP C3



Odcień

Najbardziej znaną dla nas cechą koloru jest jego odcień, czyli inaczej mówiąc – klasyfikacja do barw ciepłych lub chłodnych. W wielkim uproszczeniu można powiedzieć, że do grupy ciepłych kolorów zaliczamy żółty, pomarańczowy i czerwony, a do kanonu chłodnych kolorów – niebieski, zielony i fioletowy. Jednak kiedy zaczniemy mieszać barwy, okazuje się, że chłodny niebieski można ocieplić np. za pomocą żółtego, aż do uzyskania kolorów morskich. Taki zabieg jest możliwy praktycznie w przypadku każdego koloru. W związku z tym nawet z typowo chłodnego czy ciepłego koloru możemy uzyskać pochodny kolor o relatywnie przeciwnej temperaturze.

Jaki z tego wniosek? **Najmniej uniwersalnymi kolorami** będą kolory skrajne – czyli **skrajnie ciepłe** i **skrajnie chłodne**. Na jednym biegunie mamy pomarańcz, który pasuje bardzo niewielkiej liczbie osób. Może być użyty jako detal, w małej ilości, ale jako główny kolor okularów jest trudny do zastosowania. Warto wiedzieć, że również w ubiorze ta barwa sprawia podobne trudności. Bardziej uniwersalną opcją jest czerwień, zwłaszcza niezbyt jaskrawa. Na drugim biegunie mamy z kolei niebieski – skrajnie chłodny, np. cyjanowy. Należy zauważyć, że zimne, wręcz jaskrawe odcienie tego koloru trudno jest dopasować do twarzy. Wystarczy je jednak nieco zmodyfikować, a z pewnością będzie dużo lepiej.

Walor

Kolejnym ważnym atrybutem koloru jest jego **poziom jasności**. Chodzi o określenie, czy dany kolor jest jasny, czy ciemny. I tak na przykład na bazie błękitu możemy zbudować jasny *baby blue* lub nasycony kroplą czerni atramentowy.

Łatwiejsze w dopasowaniu są **ciemniejsze kolory**

opraw, m.in. również dlatego, że nie są jaskrawe. Za to **jasne barwy** świetnie sprawdzają się jako **detal lub wnętrze** okularów, pięknie rozjaśniając przy tym okolice oczu. Wykorzystanie bardzo jasnych, jednolitych kolorów na całym froncie oprawy może przysporzyć kłopotów w dopasowaniu. Takie kolory będą się mocno rzucać w oczy, ponieważ w większym stopniu niż kolory ciemne angażują oko do patrzenia.

Jeżeli z jakiegoś powodu zależy nam na jasnych oprawach, trafionym pomysłem jest wybór okularów w odcieniach transparentnych. Prześwitujący materiał sprawi, że będą kolorystycznie współgrać ze skórą. Mniej plastyczne są z kolei matowe lub mleczne tworzywa, które mocniej odznaczają się na twarzy. Alternatywą będą również cienkie metalowe ramki w jasnych barwach. Naturalnie mniej kłopotów sprawiają kolory średnie (pomiędzy 5 a 7 w 10-stopniowej skali jasności).

Chromatyczność

Potocznie mówiąc, jest to poziom zgaszenia koloru. Należy wiedzieć, że istnieją kolory czyste, wręcz neonowe, jak również mocno przybrudzone, zgaszone, czyli miękkie. Skala chromatyczności barw jest naprawdę rozbudowana. I tutaj znowu powinniśmy unikać przesady. Oprawy w kolorach skrajnie **czystych** i skrajnie **zgaszonych**, inaczej też przybrudzonych, będą trudne w doborze. Pamiętajmy, że w Polsce dominują typy uro-

dy głównie lato i jesień, które zdecydowanie najlepiej prezentują się w kolorach średnich. Mowa tu o poziomie jasności, jak również o poziomie czystości. Okulary w czystych kolorach sprawiają, że skóra szarzeje. Jest na to jednak rada. Wystarczy odrobinę zmiękczyć kolor. Dzięki takiemu zabiegowi barwa opraw nie będzie podkreślała mankamentów urody.

O najłatwiej współpracujących z urodą kolorach opraw można by wiele napisać. Myślę jednak, że podstawowe informacje o odcieniach, walorze i chromatyczności koloru są dobrą bazą wyjściową do dalszych rozważań w tym temacie. Moja rada? **Unikajmy skrajności w kolorze!** Zarówno zbyt jasne, jak i zbyt czyste, ciepłe czy chłodne kolory mają mniejszą liczbę odbiorców. Szukajmy uniwersalnych rozwiązań, a z pewnością będziemy w stanie pomóc klientowi w stworzeniu zadowalającej i praktycznej kreacji okularowej opartej na kolorze.

Polaroid Eyewear PLD/S 6092 PJP C3



O Autorce
Patrycja Grzybowska — stylistka opraw okularowych, dyplomowana kolorystka, pedagogka i autorka bloga z poradami dla osób noszących okulary. Współprowadzi krakowski salon optyczny Okulary na miarę.
www.stylistkaoprawokularowych.pl

Polaroid KONKURS

Zbierz
punkty,
odbierz
nagrody!

Więcej informacji na
www.viscom.pl

OPTIMEX  VISCOM

CARRERA
EYEWEAR SINCE 1956



Życzymy
rodzinnych,
pełnych
spokoju
i refleksji **Świąt
Wielkanocnych**

Ciemna strona biznesu

Mgr DOMINIKA OLKOWSKA
Optometrystka (N015129), członek PSSK
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Salus University / Pennsylvania College of Optometry, USA

Foto: archiwum Autora



10 grudnia 2011 roku to dzień, w którym Niewidzialna Wystawa po raz pierwszy otworzyła swoje drzwi dla zwiedzających. Ósma rocznica działalności oraz zajęcie I miejsca w plebiscyście „Warszawiaki 2019” (kategoria #MuzeumRoku) to idealny moment, aby postawić Niewidzialnej pytania: Czy ciemność może być inspirująca dla środowiska biznesowego? Czy relacje budowane przy wyłączeniu zmysłu wzroku mogą wpłynąć na jakość współpracy? O tym rozmawiam z Małgorzatą Szumowską, Dyrektorem Generalnym Niewidzialnej Wystawy (www.niewidzialna.pl).



Fot. 1. Dominika Olkowska z Małgorzatą Szumowską

Dominika Olkowska: Niewidzialny Teambuilding. Brzmi tajemniczo... Skąd pomysł na tego typu działania?

Małgorzata Szumowska: Kilka lat temu przyszła do nas grupa osób z firmy znajdującej się w tym samym budynku [Atlas Tower – Al. Jerozolimskie 123a, Warszawa, przyp. red.], co Niewidzialna Wystawa. Chcieli sprawdzić, co mamy do zaoferowania, sympatycznie spędzić czas po pracy. Nie był to duży zespół, maksymalnie 15 osób. Zostali podzieleni na dwie grupy. Po godzinnym spacerze przez Niewidzialną Wystawę z niewidomymi przewodnikami wyszli totalnie skołowani. Następnego dnia odezwał się do mnie dyrektor, który miał okazję uczestniczyć w tym doświadczeniu. Spotkaliśmy się osobiście i przegadaliśmy ponad półtorej godziny. Opowiadał mi o swojej perspektywie, o obserwacjach z ciemności. O tym, że osoby, które uważał w firmie za całkiem przeciętne ogniwo, w niecodziennych warunkach pokazały swoje dotychczas ukryte zdolności przywódcze. Ludzie, którzy dotychczas nie współpracowali, blisko zacieśnili więzi. To było dla tego człowieka odświeżające. Zarezerwował wejście ponownie, tym razem dla kolejnej grupy pracowników. Przyjęliśmy trochę inną strategię, zmodyfikowaliśmy scenariusz, choć sama ekspozycja nie zmieniła się. Skorzystaliśmy z wiedzy przewodników

o mocniejszym rysie osobowościowym. Dało to niesamowite owoce. Wówczas pomyślałam – to ma sens. Możemy pokazać się z innej strony, jako przestrzeń do pracy nad zespołem, nad jego wartościami, ale także jako opcja integracyjna, alternatywa dla nużących aktywności.

D.O.: Brzmi niesamowicie! Udało się to rozwinąć?

M.Sz.: Przez kilka lat idea Niewidzialnego Teambuildingu ewoluowała. Korzystałam ze wsparcia osób, które mają doświadczenie większe, obszerniejsze niż moje, mam tu na myśli stronę warsztatową. Kilku moich pracowników ma wykształcenie psychologiczne, doświadczenie w zawodzie – z tego także czerpałam. Część niewidzialnego teamu prowadzi swoje fundacje i projekty szkoleniowe, więc to również okazało się bardzo pomocne. Jesteśmy kolektywem. Zresztą moi pracownicy też mają możliwość włączenia naszej ekspozycji do planu swoich autorskich szkoleń, jeśli zajdzie taka potrzeba. To unikalna przestrzeń, za którą stoi autentyczność, konstrukcja, wyciemnienie, których nie sposób oddać poprzez chociażby zastąpienie oczu opaską czy goglami. Takie rozwiązanie oczywiście też ma sens, np. w plenerze, ale nic nie zastąpi bezpiecznej przestrzeni, która wiernie odwzorowuje scenariusz z życia, a także dynamiki sytuacji, w której można rozwinąć skrzydła. Zyskują wszyscy. Zasadniczo mamy dwa najważniejsze cele – faktyczne zintegrowanie zespołu poprzez wykonywanie zadań w wyjątkowych okolicznościach i właśnie wytuskanie peret, liderów. To chyba najciekawsza część pracy nad tym projektem.

D.O.: Niewidzialny lider bywa czasem naprawdę niedostrzegalny w codziennej pracy?

M.Sz.: Dokładnie tak! Czasem pewne utarte schematy wydają się, jak to się mówi, „nie do ru-

szenia”. Zespół działa, ale wyniki – określimy to takim słowem – są niewystarczające. Szuka się przyczyny albo udaje się, że jest ok. A nie jest. Ktoś, kto ma pomysły na wznieście pracy na wyższy poziom czuje, że nie ma sensu tłuc pięścią w szklany sufit, bo albo wie, że nie zostanie wysłuchany, albo jego pomysł zostanie przechwycony i przedstawiony pod innym nazwiskiem. I tak traci się potencjał. Gdy taka grupa przychodzi do nas, a było już wiele podobnych przypadków, nagle okazuje się, że osoba niedostrzegalna bierze sprawy w swoje ręce, bo akurat tu nie ma zahamowań, aby wyjść ze strefy komfortu. Bo w sumie jest po prostu fajnie i robi to intuicyjnie. My, czyli przewodnicy, obserwujemy to i taka osoba zostaje wyeksponowana, głośno i wyraźnie podkreślamy jej wartość. Czasem jest to właśnie najlepsza tuba do przekazania komunikatu: macie wśród Was kogoś wyjątkowego, na kogo warto postawić, komu warto dać szansę! To naprawdę działa i mamy ogromną satysfakcję, gdy dostajemy później informacje zwrotne, podziękowania, bo coś się zadziało, coś się zmieniło, drgnęło.

D.O.: A czego nie da się zrobić w ciemności – mam tu na myśli właśnie kontekst biznesowy?

M.Sz.: Nie jesteśmy cudotwórcami, ale nieźle nam idzie! Są sytuacje, kiedy obserwujemy tzw. efekt usztywnienia, tak to nazywamy. Do ciemności wchodzi grupa, będąca ze sobą na Pani/Pan. W środku powoli następuje poluzowanie atmosfery. Wszyscy są skazani na ciemność, nieco bezradni, poczucie wspólnoty zacieśnia się. To jest ten fantastyczny moment. Nagle dyrektor, kierownik sam proponuje przejście na ty, bo jest łatwiej, sympatyczniej. Pełna radość, to wejście na inny poziom integracji. Są żarty (czasem naprawdę niewybredne), jest pozytywna energia,

spędzamy świetnie czas, realizujemy program. A po wyjściu z ciemności nagle widzimy poczucie konsternacji i wstydu, zmieszania. Pracownicy mówią przełożonemu ponownie „Proszę Pani / Proszę Pana”. A ta osoba chwyta się tego i oddycha z ulgą. Zmiana była chwilowa. Wchodzimy ponownie do swoich gorsetów przyzwyczajęń. W zależności od tego, jak się z nimi pracowało, czasem o tym rozmawiamy z grupą. Okazuje się, że jesteśmy teamem tylko wtedy, kiedy wszyscy są bezradni. Gdy wchodzimy w bezpieczne rejony, nie ma nas, jest szef i reszta. Nie ma problemu z tym, że ktoś pilnuje formalnej komunikacji, jeśli jest konsekwentny. Ale taka schizofrenia przypomina mi imprezy suto zakrapiane alkoholem, gdzie chwilowo pan brata się z ludem, ale po wytrzeźwieniu taska kończy się. To zwiększa dystans i rodzi brak zaufania. Ale takie sytuacje dla nas są wartościowe, bo też możemy się uczyć, jak to przełamywać, jak o tym mówić. To w ogóle interesujące – ja z moimi pracownikami od zawsze jestem na ty. Nie oznacza to jednak problemu z autorytetem – zadania są jasne, pozycje ustalone, ale to, co robimy, robimy razem.

Tym różni się właśnie lider od szefa. Lider powie zrobimy, szef – zrobicie.

D.O.: Ile trwają takie spotkania i jaki jest koszt?

M.Sz.: Niewidzialny Teambuilding projektujemy specjalnie pod naszych gości – zarówno czas, scenariusz, jak i cenę, która wynika z dwóch pierwszych czynników. To unikalne doświadczenie, ale niezwykle wartościowe, jednak patrząc na rynek i ceny, jesteśmy mocno konkurencyjni. Gdy zapraszamy zespół, zamykamy wystawę dla innych gości. Jeśli firma coś produkuje – możemy przemycić coś i wpleść. Jeśli świadczy usługi – możemy to wykorzystać. Wszystko zależy od potrzeb. Najpierw rozmawiamy z osobą, która zgłasza się do nas. Personalizacja takiego spotkania jest bezcenna. Oczywiście jeśli ktoś nie ma budżetu, ma mało czasu, uczciwie mówimy – zwykłe zwiedzanie wystawy też jest ogromnie wartościowe i w cenie biletu możecie dostać coś wspaniałego. Będzie to standardowe działanie, ale wciąż niesamowita przygoda. Ekspozycja nie zmienia się. Przewodnicy są świetni. Skorzystacie. Dla nas to po prostu dodatkowe doświadczenie, coś twórczego, do cze-

go możemy wykorzystać przestrzeń Niewidzialnej Wystawy. Przy okazji rozwijamy się.

D.O.: Czy dotarliście do punktu, który można nazwać finalnym w kwestii organizowania Niewidzialnego Teambuildingu? A może są kolejne, szalone i nietuzinkowe pomysły?

M.Sz.: Są! Ciągłe coś nam przychodzi do głowy! Tym jest to ciekawsze, bo co dwie głowy, to nie jedna, a kilkanaście to jest dopiero coś! Pewne światowe trendy wskazują wyraźnie, że ciemność może ułatwiać negocjacje biznesowe. To dość logiczne – kiedy nie patrzymy na to, jak ubrany jest rozmówca, jaki ma zegarek, buty, zaczynamy go słuchać. Bódźce wzrokowe wyłącza się, za to otwieramy głowy i uszy. Myślimy o tym, aby spotkania w ciemności przeprowadzać z przewodnikami do pewnego momentu, a jedną z naszych sal dedykować kameralnym rozmowom bez moderatora. OPTYKA jest pierwszym medium, któremu o tym opowiadamy oficjalnie, ale faktycznie pracujemy nad tym. Czy polski biznes jest na to gotowy [śmiech]? Zobaczymy! Trzeba zaufać nam w ciemno! To będzie taka ciemna strona... biznesu!

30% rabatu

na soczewki przeciwsłoneczne

- Organiczna 1,56 HMC Przeciwsłoneczna
● 80% ● 80%
- Organiczna 1,50 HMC Polaryzacyjna
● 70% ● 70% ● 70%
- Organiczna 1,50 HC Polaryzacyjna
● 70% ● 70%

NOWA STRONA INTERNETOWA

stały rabat za zamówienia przez www.rakoserwis.pl

czasowe promocje i wyprzedaże (OUTLET)

bieżący dostęp do wszelkich nowości

WWW.RAKOSERVIS.PL

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

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

Elżbieta Nadera
Jarosław Margel
Wojciech Bochniak

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

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

Warsztat Optyka Magika

MAREK NOWAK
optyk okularowy / www.okulary-poznan.pl

Proste naprawy warsztatowe powinny być chlebem powszednim każdego optyka. Praktyka pokazuje jednak, że bywa z tym różnie. Dla coraz większej grupy osób pracujących w salonach optycznych drobne naprawy opraw to prawdziwe wyzwanie. Dlatego w poniższym tekście przedstawię, jak w prosty sposób poradzić sobie z dwiema częstymi sytuacjami w warsztacie optycznym. Dedykujemy ten artykuł osobom, które dotychczas miały opory przed korzystaniem z narzędzi i początkującym adeptom optyki.

Problem 1: Prostowanie wygiętej oprawy

Wygięta oprawa – to wyzwanie, z którym prędzej czy później musi się zmierzyć każdy optyk. Przypadków, gdy ktoś upuści okulary, nadeprnie lub na nich usiadzie, jest mnóstwo. W takiej sytuacji często mamy do czynienia z wygięciem tarczy, wsporników nanośników lub mostka.

Do poprawnego wyprostowania wygiętej oprawy będą nam potrzebne różnego typu cęgi: proste, do profilowania mostka lub profilujące wygięte.



Zaczniemy od prostowania wsporników nanośników. W tym celu bierzemy cęgi proste i delikatnie zaciskamy je blisko podstawy wspornika. Następnie delikatnie, z wycuciem, doginamy wspornik do pierwotnego kształtu. Nie powinno to sprawić większych problemów.



Następnie warto zająć się wygiętym mostkiem. Cęgi do prostowania mostka przykładam w ten sposób, że ramię cęgów z dwoma bolcami znajduje się po wewnętrznej stronie oprawy. Poprzez pulsacyjne dociskanie staram się przywrócić mostek do pierwotnego stanu. Ważne, by czynność tę wykonywać bez użycia zbędnej siły, bo łatwo uszkodzić oprawę.

Kolejną czynnością jest wyprostowanie wygiętych tarcz. Do prostowania wykorzystujemy cęgi profilujące. Profilujemy kształt tarczy pod odpowiednią krzywiznę tak, by można było osadzić soczewki. W tym przypadku warto mieć drugą parę opraw tego samego modelu. Dzięki temu łatwo możemy porównać, czy wygięta oprawa po prostowaniu prezentuje się identycznie jak drugi model.



Ostatnią czynnością przy prostowaniu oprawy jest sprawdzenie, czy wszystko się zgadza. Korektę przeprowadzam ręcznie, sprawdzając, czy oprawa ma zachowane odpowiednie kąty oraz czy równo leży na blacie.



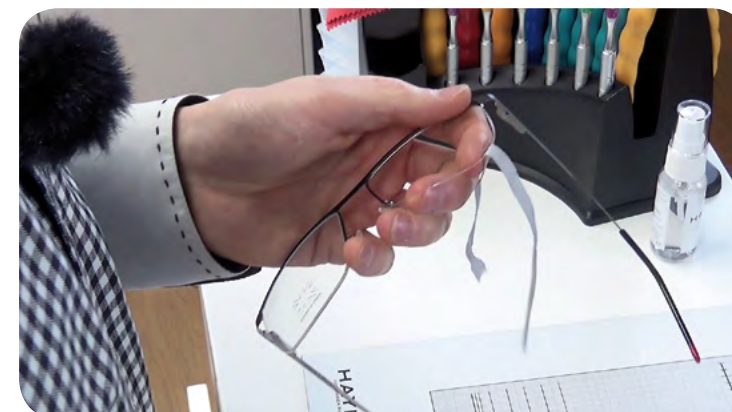
Problem 2: Wymiana żyłki

Wymiana żyłki to kolejna częsta sytuacja warsztatowa. Wiele osób obawia się tej stosunkowo prostej czynności ze względu na możliwość uszkodzenia lub porysowania soczewek. Stosując mój sposób, wykonanie to szybko i bezproblemowo.

Do tej czynności potrzebne są trzy rzeczy: zwykła pinezka biurowa, kawałek gładkiej tasiemki i cęgi proste. Oczywiście można użyć specjalnego haczyka do demontażu żyłki.



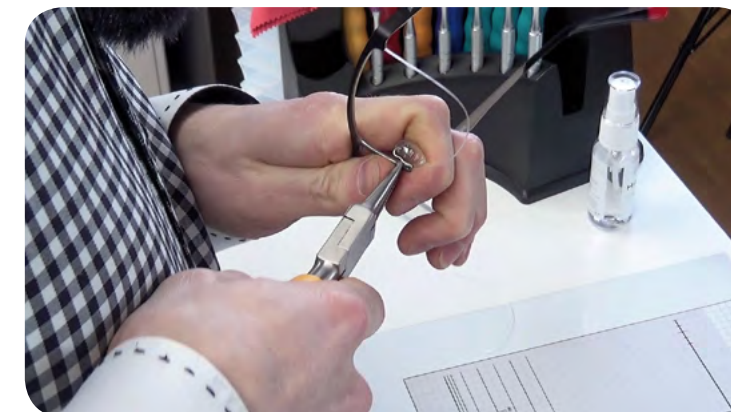
W pierwszym kroku, korzystając z pinezki, robię swego rodzaju oczko. Polega to na tym, że wprowadzam pinezkę pod żyłkę, robiąc tym samym prześwit na wprowadzenie tam tasiemki.



Pod żyłkę wsuwam tasiemkę. Kieruję ją na środek soczewki, by ułatwić sobie pracę. Przy pomocy tasiemki naciągam żyłkę i wyjmuję ją z rowka oprawy, demontuję ją na całym obwodzie soczewki. Gdy soczewka jest już zdemontowana, wyciągamy starą żyłkę z oprawy, podważając mocowanie żyłki pinezką.



Następnie bierzemy nową żyłkę i ucinamy ją na odpowiednią długość i przekładamy przez oczko w oprawce.



W kolejnym kroku końcówki żyłki zaciskam w rowku oprawy za pomocą cęgów. Jest to niezwykle ważne! Jeśli nie zachowamy odpowiedniej staranności, to istnieje możliwość pojawienia się odprysku w soczewce.



Teraz pozostaje już tylko zamontować soczewkę. W tym celu również warto skorzystać z tasiemki do naciągnięcia żyłki – znacząco ułatwi to pracę.

Mam nadzieję, że porady te będą pomocne dla wszystkich zaczynających przygodę w warsztacie optycznym. Pamiętajcie, że najważniejsze do podchodząc do napraw bez lęku! Pewna ręka to podstawa sukcesu.

Partner cyklu: **HAYNE**
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

Cykl „Warsztat Optyka Magika” dostępny jest także w formie wideo. Odwiedź: [YouTube.pl/haynepolska](https://www.youtube.pl/haynepolska)



Indywidualne środki ochrony narządu wzroku – polskie i międzynarodowe normy jakości

Dr hab. MAREK KOWALCZYK-HERNÁNDEZ
Wolontariusz w Zakładzie Optyki Informacyjnej Wydziału Fizyki UW



Foto: archiwum Autora

W tym artykule, zamykającym dwuodcinkowy cykl poświęcony środkom ochrony indywidualnej (ŚOI) oczu, omawiam normy techniczne dotyczące tych środków. Tak się złożyło, że w poprzednim numerze OPTYKI 1/2020 temat norm już się pojawił w artykule Macieja Ciebiery, co prawda jedynie w kontekście soczewek okularowych, tym nie mniej autor zawarł w nim wiele ogólnych charakterystyk norm. Zatem w części wstępnej przedstawiam tylko niektóre informacje ogólne tytułem uzupełnienia.

Mówiąc o organizacjach ustalających normy, trzeba wymienić też American National Standards Institute (ANSI). ANSI, podobnie jak Comité européen de normalisation (CEN), nie jest agencją rządową i nie posiada żadnych własnych „mocy prawnych” do egzekwowania ustalonych przez siebie norm. Działalność Instytutu jest jednak silnie sprzężona z władzami USA, które zwykle honorują jego ustalenia i wiele norm ANSI jest włączanych do powszechnie obowiązujących aktów prawa; nie dzieje się to jednak automatycznie. W dokumentach ANSI można wyczytać, że ważnym sektorem działalności Instytutu jest poprawa globalnej konkurencyjności USA i amerykańskiej jakości życia poprzez promowanie, wspomaganie i ochronę integralności systemu dobrowolnej standaryzacji i oceny zgodności. Ze względu na tę ekspansywną działalność, z normami ANSI będziemy się często stykać, zwłaszcza że wiele norm z zakresu optometrii i okulistyki powstawało najpierw jako normy ANSI i dopiero za jakiś czas włączano je wprost lub po modyfikacji do innych systemów standaryzacji. Często producenci, chcąc zapewnić sobie zbyt na rynki w krajach, w których obowiązują różne systemy standaryzacji, poddają swój produkt badaniom zgodności np. ze standardami amerykańskimi i europejskimi. Oznaczenie umieszczone na takim właśnie produkcie – wymiennym elemencie przyłbicy spawalniczej – widzimy na rycinie 1.



Ryc. 1.

Nie można też nie wspomnieć, zwłaszcza w kontekście wyjścia Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej, o British Standard Institution (BSI). BSI to najstarsza na świecie jednostka zajmująca się tworzeniem norm. Uznawana jest za wiodącą instytucję w zakresie normalizacji i certyfikacji. Za jej twórcę uważa się Sir Johna Wolfe-Barry'ego, nota bene projektanta londyńskiego Tower Bridge. Z inicjatywy BSI zwołano konferencję, na której powołano do życia ISO w roku 1946.

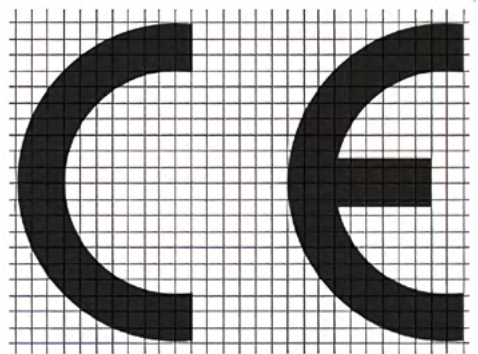
W roku 1998 BSI przekształciła się w organizację globalną i przejęła wiele narodowych agencji certyfikujących, w tym KPMG – północnoamerykańską jednostkę certyfikującą systemy ISO, stając się jednocześnie największą jednostką certyfikującą w Ameryce Północnej. BSI rozpoczęła działalność w Polsce 1 stycznia 1999 roku jako BSI Management Systems Polska Sp. z o.o. (od stycznia 2011 roku jako BSI Group Polska Sp. z o.o.). Znak umieszczony na soczewce okularów ochronnych, zgodnej ze standardami BSI, tzw. Kitemark, pokazany jest na rycinie 2.



Ryc. 2.

Oceny zgodności ze standardami europejskimi może również dokonać sam producent. Na rycinie 1 i 3 widzimy stylizowany znak CE. Jest to znak, który na wyrobie umieszcza producent, mimo że wyrób nie był poddany procesowi certyfikacji.

Umieszczając ten znak producent deklaruje, że wyrób spełnia wymagania zawarte w dyrektywach Unii Europejskiej. Oczywiście gdyby deklaracja okazała się deklaracją bez pokrycia, konsekwencje dla producenta będą dotkliwe.



Ryc. 3.

Każda norma dotycząca certyfikacji wyrobu zawiera triadę:

- zdefiniowanie stosowanej terminologii,
- opis wymagań, jakie wyrób musi spełnić,
- opis metod testowania wyrobu pod kątem sprawdzenia, czy spełnia wymagania opisane w normie.

Jeśli któreś z powyższych tiret jest bardzo obszerne, tworzy się oddzielną normę, np. zawierającą tylko terminologię lub tylko opis metod testowania.

Normą najbardziej szczegółowo opisującą wymagania, jakie muszą spełniać ŚOI oczu, jest norma ANSI Z87.1 „American National Standard Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices”. Poniższy opis normy oparty jest na jej aktualizacji z roku 2003. Ukazuje on, jak wiele aspektów tego zagadnienia wymaga szczegółowej standaryzacji. Norma liczy 70 stron, 15 rozdziałów, 3 tabele, 9 rysunków i 9 aneksów. W opracowaniu normy brali udział m.in. przedstawiciele American Academy of Ophthalmology

i American Academy of Optometry. Poniżej spis rozdziałów i, tytułem przykładu, spis podrozdziałów rozdziału 7 dotyczącego okularów ochronnych:

1. Przedmowa
 2. Zakres, cel, zastosowanie, wyjątki, interpretacje
 3. Dane opisujące powypadkowe uszkodzenia oczu
 4. Definicje (74 hasty)
 5. Bibliografia
 6. Wybór, użytkowanie i konserwacja ŚOI oczu i twarzy
 7. Okulary ochronne
 - 7.1 Wstęp
 - 7.2 Testowanie opraw okularowych
 - 7.3 Podstawowe wymagania dotyczące odporności soczewek na uderzenia
 - 7.4 Wymagania dotyczące soczewek o zerowej mocy.
 - 7.5 Wymagania dotyczące soczewek o niezerowej mocy
 - 7.6 Łatwo palność
 - 7.7 Odporność na korozję
 - 7.8 Łatwość czyszczenia
 - 7.9 Wymienne soczewki okularowe
 - 7.10 Nanoszenie znaków certyfikacyjnych
- [Przykładową kombinację znaków naniesionych na zauszni przedstawia rycina 4]



Ryc. 4.

8. Gogle
9. Osłony twarzy
10. Hełmy i trzymane w ręku spawalnicze osłony twarzy
11. Respiratory (dotyczy np. strażaków wykorzystujących osłonę twarzy zintegrowaną z systemem oddychania powietrzem z butli)
12. Wymagania dotyczące transmisji soczewek bez warstw uszlachetniających, soczewek z nałożonymi filtrami i soczewek z funkcją automatycznego przyciemniania
13. Instrukcje używania i konserwacji
14. Metody testowania
15. Naklejki ostrzegawcze

Najnowsza aktualizacja jest z roku 2015 [1]. Dodano w niej rozdział poświęcony czytelnikom (*magnifiers and readers*). Zaskoczeniem jest, że do jednego z jej aneksów ANSI dał otwarty dostęp [2].

Normy europejskie dotyczące ŚOI oczu zebrane są w poniższej tabeli (według stanu na dzień 15 grudnia 2017). Data obok normy jest datą wymienienia jej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej [3]

Tytuł normy	Data publikacji
EN 166:2001 Ochrona indywidualna oczu — Wymagania	10.08.2002
EN 167:2001 Ochrona indywidualna oczu — Optyczne metody badań	10.08.2002
EN 168:2001 Ochrona indywidualna oczu — Nieoptyczne metody badań	10.08.2002
EN 169:2002 Ochrona indywidualna oczu — Filtry spawalnicze i filtry dla technik pokrewnych — Wymagania dotyczące współczynnika przepuszczania i zalecane stosowanie	28.08.2003
EN 170:2002 Ochrona indywidualna oczu — Filtry chroniące przed nadfioletem — Wymagania dotyczące współczynnika przepuszczania i zalecane stosowanie	28.08.2003
EN 171:2002 Ochrona indywidualna oczu — Filtry chroniące przed podczerwienią — Wymagania dotyczące współczynnika przepuszczania i zalecane stosowanie	10.04.2003
EN 172:1994 Ochrona indywidualna oczu — Filtry chroniące przed oślnieniem słonecznym, do zastosowań przemysłowych	15.05.1996
EN 172:1994/A1:2000	04.07.2000
EN 172:1994/A2:2001	10.08.2002
EN 174:2001 Ochrona indywidualna oczu — Gogle narciarskie do zjazdów ze stoków górskich	21.12.2001
EN 175:1997 Ochrona indywidualna — Środki ochrony oczu i twarzy stosowane podczas spawania i w procesach pokrewnych	19.02.1998
EN 207:2017 Ochrona indywidualna oczu — Filtry i środki ochrony oczu chroniące przed promieniowaniem laserowym	13.10.2017
EN 208:2009 Ochrona indywidualna oczu — Środki ochrony oczu do prac przy justowaniu laserów i układów laserowych (środki ochrony oczu do justowania laserów)	06.05.2010
EN 379:2003+A1:2009 Ochrona indywidualna oczu — Filtry automatyczne stosowane podczas spawania	06.05.2010
EN 1731:2006 Indywidualna ochrona oczu — Siatkowe ochrony oczu i twarzy	23.11.2007
EN 1938:2010 Ochrona indywidualna oczu — Gogle dla użytkowników motocykli i motorowerów	09.07.2011
EN ISO 4007:2019-01 Środki ochrony indywidualnej — Ochrona oczu i twarzy — Terminologia	17.01.2019
EN ISO 12311:2013 Środki ochrony indywidualnej — Metody badań dla okularów chroniących przed oślnieniem słonecznym i dla pokrewnych środków ochrony indywidualnej (ISO 12311:2013, Wersja poprawiona 2014-08-15)	13.12.2013
EN ISO 12312-1:2013 Ochrona oczu i twarzy — Okulary przeciwsłoneczne i odpowiadające im ochrony oczu — Część 1: Okulary przeciwsłoneczne do zastosowania ogólnego (ISO 12312-1:2013)	13.12.2013
EN ISO 12312-2:2015 Ochrona oczu i twarzy — Okulary przeciwsłoneczne i odpowiadające im ochrony oczu — Część 2: Filtry do bezpośredniej obserwacji Słońca (ISO 12312-2:2015)	11.12.2015
EN 13178:2000 Ochrona indywidualna oczu — Ochrona oczu dla użytkowników pojazdów śniegowych	21.12.2001
EN 14458:2004 Sprzęt do indywidualnej ochrony oczu — Osłony twarzy i wizjery do użycia w hełmach strażackich o wysokiej skuteczności w zakresie bezpieczeństwa przemysłowego, używanych przez strażaków, pracowników karet i służby ratownicze	06.10.2005

Do ŚOI oczu można zaliczyć też soczewki kontaktowe. Chronią rogówkę i soczewkę oka przed promieniowaniem ultrafioletowym oraz rogówkę przed wbiciem się ciała obcego, np. metalowych opiłków. Soczewka kontaktowa to wyrób wysoce wystandaryzowany. Poniższa pięciopunktowa lista wymienia tylko najważniejsze z polskich norm odnoszących się do tych soczewek.

1. PN-EN ISO 9394:2013-04
Optyka oftalmiczna – Soczewki kontaktowe i produkty do konserwacji soczewek kontaktowych – Określenie kompatybilności biologicznej za pomocą badania okulistycznego oczu królika
2. PN-EN ISO 18369-1:2017-11
Optyka oftalmiczna – Soczewki kontaktowe – Część 1: Terminologia, system klasyfikacyjny i zalecenia dotyczące etykietowania specyfikacji
3. PN-EN ISO 18369-2:2017-11
Optyka oftalmiczna – Soczewki kontaktowe – Część 2: Tolerancje
4. PN-EN ISO 18369-3:2017-11
Optyka oftalmiczna – Soczewki kontaktowe – Część 3: Metody pomiaru
5. PN-EN ISO 18369-4:2017-11
Optyka oftalmiczna – Soczewki kontaktowe – Część 4: Fizykochemiczne właściwości materiałów soczewek kontaktowych

W ostatniej z wymienionych norm określono metody badań własności fizykochemicznych materiałów na soczewki kontaktowe. W szczególności są tu uwzględnione metody badań własności mechanicznych soczewek, np. ugięcia i stłuczenia twardych soczewek, a także badania tlenoprzepuszczalności, współczynnika załamania światła i uwodnienia.

Wysoka zawartość wody charakteryzująca miękkie soczewki kontaktowe powoduje, że pełnią one jeszcze jedną funkcję ochronną, zwykle pomijaną przy wyliczaniu zalet tych soczewek. Woda zawarta w miękkich soczewkach, zwłaszcza hydrożelowych, stanowi barierę, przez którą nie przenikają gazy nierozpuszczalne w wodzie, a takie właśnie są „popularne” gazy łzawiące – adamsyt i gaz pieprzowy. Zatem miękkie soczewki kontaktowe można polecać zarówno tym, którzy używają tych gazów w ramach wykonywania obowiązków służbowych, jak i tym, którzy narażają się na ich działanie w ramach aktywności pozazawodowej.

Piśmiennictwo

1. <http://safety.com.sg/blog/ansi-z87-1-2015/>
2. <https://safetyequipment.org/wp-content/uploads/2015/06/Eye-and-Face-Selection-Guide-tool1.pdf>
3. <https://www.ce-polska.pl/upload/pictures/normy-zharmonizowane-89-686-z-dnia-15-12-2017.pdf>

Soczewki dla kierowców

Z roku na rok każde państwo w Unii Europejskiej coraz częściej ma do czynienia z trzema zjawiskami. Z jednej strony przybywa samochodów (według danych CEPIK w 2019 roku przybyło w Polsce ponad milion różnych pojazdów, od jednośladow po autobusy), z drugiej wydłuża się wiek ich kierowców (jak pisał u nas w 2014 roku profesor Ryszard Naskręcki, szacuje się, że w 2030 roku co czwarty kierowca będzie w grupie 65+), a ponadto rośnie grupa osób z wadami wzroku wymagającymi korekcy. Co za tym idzie, powiększa się grono kierowców, którzy muszą korzystać z okularów lub soczewek kontaktowych w czasie prowadzenia auta. Większość firm produkujących soczewki okularowe doskonale zdaje sobie sprawę z wielkości i znaczenia tego segmentu rynku, zatem od kilku lat oferta przeznaczona dla kierowców rozrasta się.

Trochę danych

Zgodnie z informacjami publikowanymi przez firmę Essilor w materiałach informacyjnych dla branży, obecnie na świecie znajduje się prawie miliard pojazdów, z czego 700 mln to samochody, a 200 motocykle. Średni czas spędzany w samochodzie to godzina dziennie w Paryżu i 2,5 godziny w Kalkucie. Około 30% przejechanych kilometrów to jazda w nocy, a wtedy też ma miejsce ponad 50% wszystkich zdarzeń drogowych.

W 2017 roku ECOO opublikowało raport „Standardy widzenia dla kierowców w Europie – Visual Standards For Driving In Europe”, opisany przez Luizę Krasucką w numerze 03/2017 OPTYKI. Według zawartych tam danych, w Europie 440 mln osób ma prawo jazdy, czyli jest to 60% populacji Europy. Raport pokazywał, w jak różny sposób w Unii Europejskiej przeprowadzane są badania kierowców i kandydatów na kierowców. Standardem powinna być dla kierowców z grupy 1 (samochody i motocykle) obuoczna ostrość wzroku $V_a = 0,5$ (0,3 logMar, 6/12 Snellen) oraz pole widzenia 120° w płaszczyźnie horyzontalnej. Z kolei dla kierowców z grupy 2 (pojazdy ciężarowe i autobusy) obuoczna ostrość wzroku $V_a = 0,8$ (0,1 logMar, 6/60 Snellen) oraz pole widzenia 160° w płaszczyźnie horyzontalnej. A są państwa, gdzie wzrok sprawdza się tzw. testem tablicy rejestracyjnej, czyli kierowca musi ją odczytać z odległości 20 metrów. Dodatkowym problemem jest to, że w większości państw UE policja nie sprawdza jakości widzenia u uczestników zdarzenia drogowego. Raport ECOO sugeruje też, że konieczne staje się wprowadzenie badania widzenia zmierzchowego, wrażliwości na oślnienie i kontrast, także u pierwszej grupy kierowców, a zwłaszcza u osób 65+.

W Polsce obecnie obowiązują badania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 maja 2018 roku opublikowane w Dzienniku Ustaw z 30 sierpnia 2019 r. pozycja 1659. Kierowcy z grupy 1 muszą przejść badania ostrości wzroku, zgodnie z którymi obuoczna ostrość wzroku musi być nie mniejsza niż 0,5 po korekcji. W przypadku stwierdzenia jednoocznosci można orzec brak przeciwwskazań zdrowotnych do kierowania pojazdami pod następującymi warunkami:

1. ostrość wzroku oka widzącego wynosi nie mniej niż 0,5 z korekcją;
2. pole widzenia oka widzącego ma wynosić co najmniej 120° , a jego zakres powinien wynosić co najmniej 50° na lewo i na prawo oraz 20° w górę i w dół; w obrębie kąta 20° od punktu fiksacji nie powinny występować żadne ubytki pola widzenia;
3. od powstania jednoocznosci lub diplopii upłynęło co najmniej 6 miesięcy.

Niewymagane jest prawidłowe rozpoznawanie barw. Poziome pole widzenia powinno wynosić co najmniej 120° , a jego zakres – co najmniej 50° na lewo i na prawo oraz 20° w górę i w dół; w obrębie kąta 20° od punktu fiksacji nie powinny występować żadne ubytki pola widzenia. Niewymagane jest badanie widzenia zmierzchowego, wrażliwości na oślnienie i na kontrast. Badanie widzenia zmierzchowego i wrażliwości na oślnienie należy wykonać jedynie, jeżeli osoba badana ma wszczepione soczewki wewnątrzgałkowe lub jest po laserowej korekcji wad wzroku lub z innych powodów wynikających z badania lekarskiego; w przypadku zaburzeń widzenia zmierzchowego i wrażliwości na oślnienie możliwe jest określenie ograniczeń w korzystaniu z uprawnień do kierowania pojazdami, wynikające ze stanu zdrowia, o których mowa w art. 79 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami.

Co przeszkadza kierowcy?

Nie trzeba nikogo przekonywać, że wzrok w prowadzeniu pojazdu ma najistotniejsze znaczenie, zwłaszcza w trudnych warunkach atmosferycznych oraz nocą. Od tego, czy na czas zobaczymy manewr innego uczestnika ruchu lub niespodziewane zagrożenie, jak zwierzę wbiegające na jezdnię, może zależeć nasze zdrowie i życie. Oczywiście najbardziej istotne jest wyraźne, szerokie pole widzenia, zarówno do bliży (zegary, GPS, itp.), jak i do dali. To osobom z wadą wzroku zapewni odpowiednią korekcję – czy to okularową, czy soczewkami kontaktowymi. Tu warto przypomnieć, że zgodnie z polskim prawem, w prawie jazdy oznaczone jest, jakiej korekcji wymaga wada: kod 01.01 to korekta wzroku okularami, 01.02 soczewkami kontaktowymi, 01.03 szklami ochronnymi, 01.04 szklami matowymi, 01.05 przepaską na oku i 01.06 okularami lub soczewkami kontaktowymi. Dobrze jest wspomnieć o tym osobom, które zaczynają nosić korekcję, aby wybrały opcję ostatnią. Może bowiem zdarzyć się tak, że wybiorą okulary, a jechać będą w soczewkach i policjant-służbista może ich za to ukarać oraz uniemożliwić dalszą jazdę.

Poza ostrością niezwykle istotne są wrażliwość na kontrast oraz oślnienia (mające trzy poziomy: przeszkadzające, przykre i oślepiające). Z wiekiem zmniejsza się to pierwsze, a rośnie to drugie, co może mieć tragiczne skutki, zwłaszcza w przypadku tzw. widzenia zmierzchowego. A najczęściej, jak pisała Luiza Krasucka, ma to związek z rozwijającą się zaćmą. Dla

porządku wymienić należy jeszcze ubytek pola widzenia, który jest przyczyną wielu wypadków wśród osób starszych. Jak podali badacze Levecqu i wsp. (Visual acuity and factors influencing automobile driving status in 1,00 patients age 60 and older. *Grafes Archives of Clinical and Experimental Ophthalmology* 2013. 251(3): 881–887), aż 10% spośród 810 przebadanych kierowców powyżej 60. roku życia nie spełniało norm dotyczących jakości widzenia dla kierowców.

Bardzo szczegółowo problem widzenia u starszych kierowców opisał prof. Ryszard Naskręcki w numerach 01 i 02/2014 OPTYKI. Warto zająrzeć także do tekstu mgr Sylwii Stolarczyk w numerze 05/2017 OPTYKI. Z kolei obwarowania, jakie powinno wprowadzić wobec się osób starszych chcących prowadzić pojazdy, podała za ECOO Luiza Krasucka w numerze 03/2017 OPTYKI. Są to:

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

Dodatkowo konieczne jest wprowadzenia badania widzenia zmierzchowego oraz wrażliwości na oślnienie i kontrast, co, jak było wspomniane wcześniej, nie jest wymagane dla kandydatów na kierowców grupy 1. Jeszcze do 2013 roku prawa jazdy były w Polsce wydawane bezterminowo. Obecnie dla kierowców z grupy 1 są wydawane na 15 lat (przy czym w części państw UE jest to 10 lat). Osoby, u których stwierdzono konieczność prowadzenia pojazdu z korekcją, mogą otrzymać od lekarza krótszy termin ważności prawa jazdy. Osoby takie muszą też każdorazowo wykonywać badanie wzroku przy wymianie dokumentu. Niestety, nie dotyczy to osób, które zgodnie z badaniami robionymi przy pierwszym wydaniu dokumentu nie miały stwierdzonej wady wzroku wymagającej korekcji. A zdecydowanie przy każdej wymianie prawa jazdy takie badanie powinno być robione, zwłaszcza u osób powyżej 65. roku życia.

Co można zrobić, aby poprawić widzenie u kierowcy?

W zależności od pory dnia i warunków atmosferycznych potrzebne są różne uszlachetnienia soczewek okularowych. Jednym z najlepiej się sprawdzających jest polaryzacja, która pozwala uniknąć przykrych i niebezpiecznych oślnień. Drugim uszlachetnieniem jest powłoka antyrefleksyjna, poprawiająca widzenie zarówno w dzień, jak i w nocy czy o zmierzchu – redukuje ona blask światła samochodów jadących w przeciwną. A zastosowanie jej na wewnętrznej stronie zlikwiduje powstawanie tzw. duszków, odbić. Kolejnym istotnym aspektem jest barwienie soczewek, które pomagają przy prowadzeniu samochodu w jasny dzień, ale też może osłabić ostrość widzenia i zdolność do postrzegania szczegółów. Nie wolno prowadzić samochodu w okularach z soczewkami klasy 4. Bardzo ważna jest też sama barwa, niektóre bowiem mogą przekłamywać sygnały

zającę drogową oraz znaki. Dlatego nie wolno w czasie prowadzenia pojazdu używać okularów z soczewkami czerwonymi, niebieskimi i zielonymi. Najlepsze są kolory brązowy w słoneczny dzień oraz żółte i pomarańczowe przy dużym zachmurzeniu i mgłę.

Od pewnego czasu w ofercie firm są soczewki fotochromowe, które barwią się także za szybą samochodów, co sprawiło, że są chętnie wybierane przez osoby aktywne.

Poniżej przedstawiamy ofertę firm soczewkowych dla kierowców.

ESSILOR



Essilor przygotował dla kierowców powłokę antyrefleksyjną Essilor Streetlife, która w połączeniu z nowoczesnymi konstrukcjami soczewek (Essilor Streetlife PAL i magazynowa SV) zapewnia aż do 90% mniej odbłasków nocą dla fali długości 507 nm, przy której wrażliwość oka jest najwyższa, zmniejszoną wrażliwość na odbłaski, przejrzystość widzenia w dzień, szerokie pole widzenia, brak martwych stref, szersze pole widzenia w obszarze pośrednim, komfortowe przejście od widzenia dali do obserwacji przedmiotów w odległościach pośrednich, np. deski rozdzielczej. Powłoka daje bursztynowo-liliowe odbicie szczątkowe, a warstwa Crizal dodatkowo zapewnia odporność na rysowanie i zabrudzenia, odpychanie kurzu oraz ochronę przed promieniowaniem UV.

HOYA



Hoya, dbając o komfort i bezpieczeństwo kierowców, opracowała soczewki EnRoute. Soczewki te pozwalają ograniczać wysiłek układu wzrokowego i zapewniają komfortowe widzenie podczas prowadzenia samochodu. Dzięki wykorzystaniu najbardziej zaawansowanych technologii, soczewki EnRoute zapewniają szersze pola widzenia i możliwie szybkie przenoszenie wzroku na różne odległości oraz gwarantują doskonałą percepcję obrazu w dynamicznie zmieniających się warunkach. Połączenie soczewek klasy premium, o konstrukcji jednoogniskowej i progresywnej, ze specjalnie opracowanym filtrem redukującym efekt oślepiania (*Glare Filter*) oraz dodatkowym filtrem podnoszącym kontrast widzenia, EnRoute zapewniają znaczne ograniczenie efektu oślepiania przez światła samochodów nadjeżdżających

z naprzeciwka, poprawę kontrastu i jakości widzenia przy słabym oświetleniu, we mgle i w deszczu, wyraźne i komfortowe widzenie na dalsze odległości, deskę rozdzielczą, a także w lusterkach, szybkie i płynne przenoszenie wzroku na różne odległości.

Dla zawodowych kierowców Hoya opracowała soczewki EnRoute Pro, które oprócz wszystkich zalet soczewek EnRoute mają dodatkowo filtr podwyższający kontrast widzenia, zapewniający lepsze postrzeganie kolorów i jeszcze większe ograniczenie efektu oślepiania, indywidualną konstrukcję, uwzględniającą zarówno uwarunkowania wzrokowe użytkownika, jak i odległość do deski rozdzielczej, co umożliwia przyjęcie naturalnej i swobodnej pozycji podczas prowadzenia samochodu.

JAI KUDO

JAI KUDO oferuje soczewki dla kierowców DriveCare, stworzone w celu poprawy widzenia podczas prowadzenia pojazdów. Sprawdzają się zwłaszcza w czasie jazdy po zmierzchu i nocą, kiedy oko traci zdolność do rozpoznawania kolorów – zapewniają wtedy znaczne ograniczenie rozpraszających odbłasków pochodzących od lamp i reflektorów. W soczewkach zastosowano technologię Reflect Control, która uwzględnia złożony proces adaptacji ludzkiego oka do różnych warunków oświetleniowych, na które wpływa m.in. także pora dnia. Podczas warunków zmierzchowych i nocnych czopki odpowiedzialne za widzenie barwne stopniowo się „wyłączają”, ustępując miejsca pręcikom, które cechują się większą czułością w zakresie światła niebieskiego niż czerwonego. Przy niedostatecznej ilości światła, kolor czerwony nie jest postrzegany. W związku z tym, zastosowana w soczewkach zmiana koloru odbicia resztkowego z zielonego na czerwony sprawia, że ewentualne odbicia światła od powierzchni soczewki okularowej są mniej dokuczliwe, a wręcz niezauważalne. Podobny efekt jest obecnie wykorzystywany np. w górskich latarkach czołowych, po to, by nie razić w nocy światłem innych osób. Soczewki DriveCare blokują częściowo także światło niebieskie, które rozpraszane jest najmocniej podczas złych warunków pogodowych, dzięki czemu użytkownik ma większe poczucie kontrastu. Soczewki dostępne są w wersji białej i z fotochromem Transitions XTRActive, jako soczewki jednoogniskowe i progresywne. Mają miedziany kolor odbicia resztkowego. Soczewki fotochromowe Transitions XTRActive zaciemniają się około 50% także za szybą samochodu.

Ostatnią propozycją są soczewki łączące technologię polaryzacyjną NuPolar z fotochromem aktywującym się za szybą. W zależności od ilości docierającego światła zmieniają kolor od żółtozielonego przez miedziany do ciemnoczerwonego.

JZO

Firma JZO proponuje soczewkę EyeDrive, której konstrukcja jest dedykowana dla kierowców. Wszystkie soczewki uszlachetnione są powłoką antyrefleksyjną EyeDrive, w której została zastosowana technologia Reflect Control. Minimalizuje ona drażniący efekt spowodowany zbyt dużą ilością rozproszonego światła i sprawia, że postrzegamy obraz z dużo lepszym kontrastem. W warunkach nocnych w soczewkach z powłoką



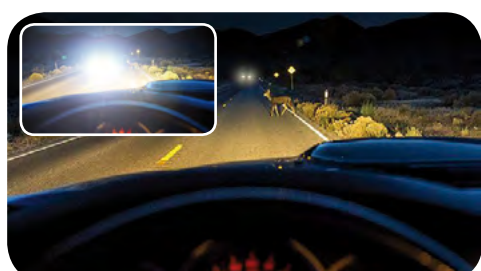
EyeDrive odczuwalne jest do 90% mniej odbłasków niż w soczewkach bez powłok antyrefleksyjnych (indeks 1.6) i do 57% mniej odbłasków w porównaniu do soczewek z klasyczną powłoką antyrefleksyjną*. Soczewki progresywne EyeDrive można zamówić w wersji standardowej EyeDrive PAL, z rozszerzonym polem widzenia pośredniego – EyeDrive PAL PRO oraz w wersji, w której dodatkowo brane są pod uwagę indywidualne parametry użytkownika okularów – EyeDrive PAL PRO MIO. Soczewki jednoogniskowe można zamówić z powłoką antyrefleksyjną EyeDrive lub w wersji specjalnej EyeDrive PRO. Soczewki EyeDrive PRO zostały zaprojektowane, aby wspomóc widzenie mezopowe (przy mniejszej ilości światła) – moc soczewki została zredukowana o 0,4D w górnej części soczewki.

*Charakterystyczne odbicia światła obserwowane nocą są do 90% mniejsze w porównaniu do odbić od soczewek plastikowych bez powłoki antyrefleksyjnej (indeks 1.6)

LEICA EYECARE

Prime Eyewear jest dystrybutorem marki Leica w Polsce. Oferuje ona specjalne soczewki zaprojektowane do prowadzenia samochodów Leica Drive. Dzięki uwzględnieniu ruchu oka, soczewki te poprawiają wizualną percepcję na brzegach soczewki. Technologia Drive zapewnia kierowcy dużo szersze pole widzenia, wymagane do przewidywania zdarzeń i wczesnego postrzegania niebezpieczeństwa na horyzoncie, w lusterkach bocznych i wstecznym. Soczewki Drive dostępne są z opracowaną specjalnie dla tych soczewek powłoką, która eliminuje odbłaski powodowane przez lampy pojazdów, w tym ksenon i lampy LED, ale także przez oświetlenie uliczne. Dzięki powłoce, użytkownik czerpie korzyści z optymalnego komfortu widzenia i w pełni bezpiecznej jazdy. Soczewki Leica Drive produkowane są z uwzględnieniem indywidualnych pomiarów: rozstaw i wysokość źrenic, vertex distance BVD, kąt przedni oprawy, kąt pantoskopowy. Dostępne są jako jednoogniskowe Monovid Drive oraz progresywne Variovid Drive.

NIKON



JZO jest dystrybutorem soczewek marki Nikon, która ma w swojej ofercie soczewki Night Drive Boost, dedykowane użytkownikom ceniącym sobie komfort widzenia podczas prowadzenia samochodu oraz w codziennym życiu. Pozwalają one cieszyć się jazdą samochodem w nocy, bez wrażenia olśnienia, które wywołują samochody z naprzeciwka oraz światła latarni. Dobrze sprawdzają się także w czasie jazdy w ciągu dnia. Chronią oczy przed promieniowaniem UV oraz są odporne na zabrudzenia, przetarcia i kurz.

PRIME EYEWEAR



W ofercie Prime Eyewear dostępne są specjalistyczne indywidualne soczewki przeznaczone dla kierowców – jednoogniskowe Drive SV oraz progresywne Drive Progressive. Produkowane są w oparciu o indywidualne parametry klienta oraz wybranej przez niego oprawy. Dzięki temu możliwe było maksymalne poszerzenie pola widzenia w odległościach niezbędnych do obserwowania drogi, deski rozdzielczej oraz lusterek. Soczewki Drive dostępne są ze specjalną powłoką zapewniającą poprawienie kontrastu widzenia, redukcję odbłasków z różnego rodzaju świateł (ksenon, LED). Oferowane są w indeksach od 1.50 do 1.67. Możliwe jest zamówienie soczewek bezbarwnych, Transitions XTRActive i DriveWear. Ciekawostką jest możliwość zamówienia soczewek Drive w wersji Nightvision ze specjalnym barwieniem poprawiającym kontrast widzenia w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych, jak mgła i deszcz.

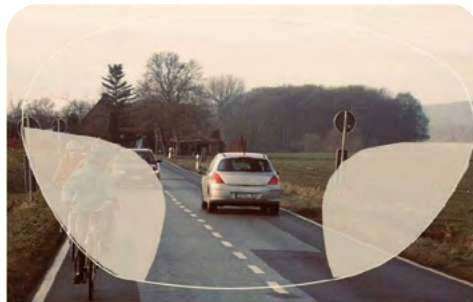
RODENSTOCK



Rodenstock oferuje soczewki Impression Road 2, które są doskonałym rozwiązaniem dla kierowców. Idealnie sprawdzają się zarówno w czasie prowadzenia samochodu, jak i w codziennym użytku. Oczy potrzebują mniej wysiłku dzięki zredukowanemu oślepianiu oraz zmniejszonym refleksom. Kontrast poprawiony jest dzięki bursztynowemu filtrowi. Pole widzenia obu soczewek jest zsynchronizowane, w efekcie bezproblemowe są zmiany kierunku patrzenia oraz optymalne widzenie. Dzięki opcji DNEye zapewnione jest pełne wykorzystanie osobistego potencjału wzrokowego.

Soczewki dostępne są jako jednoogniskowe: Perfalit Road 2, Multigressiv Mono Road 2 i Perfalit Road 2 oraz progresywne: Progressiv Road 2, Multigressiv Road 2 i Impression Road 2.

SEIKO



Standardowa soczewka progresywna



Soczewka SEIKO DRIVE X

Seiko stworzyło soczewki Seiko Drive i Seiko Drive X, które gwarantują optymalne widzenie w dzień, po zmroku, a także w trudnych warunkach atmosferycznych. Około 50% kierowców nie ma optymalnego widzenia podczas prowadzenia samochodu, co prowadzi do braku pewności i stresu. Zniekształcenia obrazu na krawędziach soczewki okularowej mogą powodować duże problemy na drodze. Podczas szybkiej jazdy na autostradzie, jazdy czy drogowaskazy mogą być widoczne dopiero w ostatniej chwili. Słaba jakość widzenia może skutkować problemami z oceną odległości. Po zmroku dekoncentrujące refleksy świetlne mogą zwiększać poczucie niepewności.

Seiko Drive to soczewki jednoogniskowe zaprojektowane specjalnie z myślą o potrzebach kierowców, zapewniające perfekcyjne widzenie odległości w dali, na całej powierzchni soczewek. Seiko Drive X z kolei to soczewki progresywne, które gwarantują widzenie odległości w dali, aż do krawędzi soczewki oraz szerokie pole widzenia dla odległości pośrednich. Każda z soczewek Seiko wyposażona jest w powłokę antyrefleksyjną Seiko Road Clear Coat, która w precyzyjny sposób ogranicza dekoncentrujące refleksy świetlne, pochodzące np. od mokrych powierzchni, latarni lub reflektorów pojazdów nadjeżdżających z przeciwka. Powłoka Seiko RCC zapewnia lepszy kontrast i ostrość obrazu. Ponadto ułatwia czyszczenie, zapobiega osiadanemu kurzu i zwiększa odporność na zarysowania.

SZAJNA LABORATORIUM OPTYCZNE

Szajna ma w swojej ofercie dla kierowców soczewki z cienkowarstwową powłoką Drive Control. Odbija ona wybrane zakresy oślepiającego światła spotykającego w ruchu drogowym. Działa zarówno na światło



czerwone emitowane przez halogeny, jak i na światło niebieskie pochodzące z oświetlenia LED. Od strony zewnętrznej zwiększona liczba warstw pochłaniania nadmiar światła w stopniu dopuszczalnym podczas jazdy nocą. Zmniejsza wielkość rozbłysku widzanego wokół źródeł światła, odbić powstających na karoserii i szybach pojazdów, ogranicza efekt oślepiania. W połączeniu z różnymi soczewkami powłoka daje możliwość ochrony w różnych sytuacjach, jak jazda w nocy, o zmierzchu i w pochmurny dzień na soczewkach bezbarwnych oraz dodatkowo do jazdy w słoneczny dzień na soczewkach fotochromowych Transitions XTRActive. Należy do grupy powłok najbardziej odpornych na uszkodzenia mechaniczne. Ma najsilniejszą hydrofobowość i oleofobowość wynikającą z wysokiego napięcia powierzchniowego. Dzięki tej powłoce zamglenie szkieł jest bardzo szybko odparowywane, zabrudzenia trudno osadzają się na powierzchni i łatwo się czyszczy.

ZEISS



Zeiss oferuje kierowcom soczewkę DriveSafe, również przeznaczoną do codziennego użytku, w której zastosowano trzelementową konstrukcję. Dzięki temu zapewnia ona większy komfort oraz bezpieczeństwo podczas prowadzenia samochodu. Pierwszym elementem jest technologia Zeiss Luminance DesignT, która uwzględnia rozmiar źrenicy w warunkach słabego oświetlenia. Drugi to powłoka Zeiss DuraVision DriveSafe, która ogranicza odbłaski nawet o 64% – pojawia się zatem dużo mniej odbłasków spowodowanych nadjeżdżającymi samochodami oraz lampami ulicznymi podczas jazdy nocą. Ostatnim jest strefa do odległości pośredniej, która jest większa nawet o 43%, co zapewnia lepszą ostrość podczas przenoszenia wzroku na deskę rozdzielczą i lusterka. Z kolei większa o nawet 14% strefa do dali zapewnia szersze pole widzenia drogi.

Opr. TKK

Foto: Materiały prasowe firm

Autor dziękuje firmom za przesłane materiały, dzięki którym powstał ten materiał.

OPTYKA 2(63)2020



EYECARE
Poland

Focus your vision



NAUTICAL • GOLF • SNOW • CYCLING • SHOOTING OUTSIDE/INSIDE • DIGIVID PHOTO

Soczewki
lifestylowe LEICA

SPECJALNE KONSTRUKCJE, MATERIAŁY I BARWIENIA

DOSTĘPNE JAKO SOCZEWKI JEDNOOGNISKOWE

MONOVID® I PROGRESYWNE VARIOVID®

bok@leica-eyecare.pl tel. 22 398 88 78

OKO NA PUSTYNI

Długotrwała praca przy komputerze, suche powietrze, klimatyzacja, soczewki kontaktowe oraz zbyt rzadkie mruganie to przyczyny podrażnionych i zmęczonych oczu. Ulgę w dokuczliwych objawach przynoszą regularnie aplikowane krople do oczu.

Zmysł wzroku to jeden z najbardziej „zapracowanych” narządów naszego organizmu. Oczy nieustannie narażone są na nieprzyjazne środowisko zewnętrzne oraz własne słabości, bardzo szybko dają znać, gdy odczuwają dyskomfort i potrzebna jest im pomoc. Dolegliwości oczu są tak powszechne, że trudno znaleźć osoby, których ten problem nie dotyczy. W ciągu ostatnich 12 miesięcy skarżyło się na nie aż 79% badanych, a najczęściej wskazywane objawy to zmęczenie oczu (61%), pieczenie, swędzenie, szczypanie oczu (39%) oraz łzawienie (38%). Co piąta z osób, która miała jakieś dolegliwości, wskazała tylko jedną z nich, a na pięć lub więcej dolegliwości skarżyło się ponad co trzeci badany.

BEZLITOSNE BIURO

Pracując cały dzień w biurze, przebywamy w otoczeniu, które nie sprzyja zdrowiu oczu. Klimatyzowane, zbyt suche pomieszczenia, sztuczne oświetlenie i sztuczna wentylacja, a przede wszystkim długie wpatrywanie się w ekrany komputerów (tabletów, smartfonów) to prawdziwy horror dla oczu. Dyskomfort pogłębia nieprawidłowa odległość oczu od monitora, reflek-

sy świetlne padające z ekranu, zła pozycja ciała i kąt nachylenia głowy podczas pracy przy komputerze. Podrażnienia są także wynikiem zanieczyszczenia powietrza oraz ekspozycji oczu na promieniowanie UV. O zmęczonych koncentracją wzroku oczach mogą mówić kierowcy prowadzący samochód na długich trasach. Podrażnieniom sprzyja też zespół suchego oka i wiek – im człowiek starszy, tym bardziej zmienia się skład filmu łzowego. Efekt? Oczy ulegają wysuszeniu, a przez to pieką, łzawią i boją. Jeszcze dotkliwiej odczuwają to osoby noszące soczewki kontaktowe.

JAK KANIA DŹDŻU...

– Soczewki nie lubią pracy z monitorem, bo praca w skupieniu utrudnia częste mruganie, co przyspiesza wysychanie powierzchni oka, a w rezultacie prowadzi do podrażnienia oczu. Dlatego do długotrwałej pracy przy komputerze polecam okulary, a nie soczewki kontaktowe. Jeśli nie chcemy z nich rezygnować, trzeba pamiętać o częstym mruganiu i regularnym aplikowaniu kropli do oczu – mówi mgr Paweł Szczerbiński, optyk i optometrysta, ekspert Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej.

Tak powierzchnia oczu pragnie nawilżenia – kropli do oczu. Ich ogromny wybór sprawia, że klient jest nieco zagubiony, więc chętnie zdaje się na poradę specjalisty – rekomendacja optyka czy farmaceuty jest kluczowa dla aż 42% badanych. Rynek apteczny sprzedaży kropli do oczu stanowi dziś 258 mln zł. O popularności i potrzebie używania tego preparatu świadczy rosnąca od lat sprzedaż (obecnie o 10,6%). Największy udział wolumenowy na rynku mają marki Polpharmy – Starazolin i Lacrimal (1/3 wielkości rynku). To jedne z najczęściej polecanych kropli do oczu przez farmaceutów i optyków, zwłaszcza przy zakupie soczewek, opravek czy soczewek kontaktowych. Ich długotrwałe noszenie powoduje narastające uczucie suchości oka. Przy uwrażliwionych oczach zakładanie soczewek i ich noszenie często wywołuje ból, pieczenie, swędzenie, uczucie piasku pod powiekami. Marka Starazolin ma produkt na każdy problem: Starazolin Podrażnione Oczu doskonale koi wszelkie podrażnienia, a Starazolin HydroBalance PPH silnie nawilża. Starazolin Complete (bez konserwantów) nawilża i wspiera regenerację oczu, jest odpowiedni do stosowania na soczewki kontaktowe. Z kolei Lacrimal to rodzina produktów z naturalnymi składnikami pochodzenia roślinnego: Lacrimal Natura koi podrażnione/zaczerwienione oczy, a Lacrimal Natura Plus, (bez konserwantów), nawilża oczy, także te wysuszone noszeniem soczewek kontaktowych.

Krople do oczu to niezbędny element poprawiający komfort oczu. Pomoc w nagłej potrzebie i regularna „pielęgnacja” na co dzień.

MRUGANIE JAKO ZAPOBIEGANIE

Oko jest tak doskonale zbudowane, że gdy pracuje zgodnie z fizjologią, radzi sobie w każdych warunkach. Ruch powiek rozprowadza film łzowy na całej gałce ocznej. Gorzej, gdy oczy wpatrują się w ekran komputera czy smartfona, koncentrując się na tym, co widzą. Wtedy „zapominają”, że powinny często mrugać. – Trzeba to robić min. 15 razy na minutę. Liczy się pełne zamknięcie oka, a nie półmrugnięcie. To konflikt organizmu i rozumu. Organizm mówi: „mrugnij, bo mi sucho”, a rozum: „czekaj, jeszcze chwilę, tylko dobrze się przy-



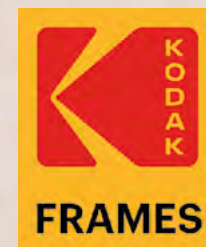
www.blick-punkt.pl
zamowienia@blick-punkt.pl

MARTA MORAWSKA

PRODUKTY DOSTĘPNE W SPRZEDAŻY:



AGATHA RUIZ DE LA PRADA



Enzo Colini



www.blick-punkt.pl



HENKO
FEEL GOOD COLLECTION

f /blick.punkt.73/
f /okulary.nyy/
f /okulary.agatha.ruiz.de.la.prada/
f /okulary.kodak/
f /okulary.bmw/

Zez skośny

Mgr inż. MONIKA GWARA
Optometrysta (N016301), ortoptystka (Nr 0018049)
Optyk okularowy
Członek Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki
oraz Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. Prof. K. Krzystkowej



Foto: archiwum Autorki

Zez skośny (łac. *Strabismus obliquus*) oznacza nieprawidłowy ruch jednego lub obojga oczu z pozycji pierwotnej do pozycji trzeciorzędowej [1–4]. Może być spowodowany m.in. przez [1–6]:

- nowotwory,
- choroby niedokrwienne,
- tętniaki,
- stwardnienie rozsiane,
- miastenię,
- urazy głowy,
- choroby zakaźne

Jest jednym z rodzajów zezu pionowego [1,5], a co więcej, występowanie u pacjenta zezu skośnego oznacza, że możemy się spodziewać również składowej wertykalnej i horyzontalnej odchylenia [7].

Rodzaje

W ogólnej mierze można wyróżnić następujące rodzaje zezu skośnego [3,4,5,6,8]:

- występujący w przypadku **pierwotnej** lub **wtórnej nadczynności mięśnia skośnego dolnego**;
- występujący w przypadku przemieszczenia blozków mięśniowych (tzw. *Pulleyes*);
- występujący przy zaburzonej budowie oczodołu (np. przy kraniostenozach);
- „upodabniające” się do zezu skośnego: tzw. „upshoot” w zespole STD (zespół Stillinga-Türka-Duana) oraz **zespół DVD** (ang. *dissociated vertical deviation*, zdysocjowane odchylenie pionowe).

Nadczynność mięśnia skośnego dolnego w postaci pierwotnej może wynikać m.in. z nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu przedsionkowego mózgu oraz wrodzonych zmian w powięzi tego mięśnia.

Postać wtórna będzie wynikała z pierwotnego niedowładu mięśnia skośnego górnego, częstego dziedzicznego zaburzenia ruchomości oczu, kiedy to mamy do czynienia z niedorozwojami ścięgna mięśnia skośnego górnego, np. jest ono za luźne, za długie, przyczep występuje w innym miejscu lub jest „rozproszony” w torebce Tenona, co utrudnia jego lokalizację, albo też występuje wrodzony brak ścięgna (zespół niedowładu mięśnia skośnego górnego „+”) [6].

Postać wrodzoną od nabytej wstępnie różnicujemy **testem Bielschowsky’ego**, pomocne jest również wykonanie **ekranu Hessa**. Różnicowanie tych dwóch postaci jest istotne ze względu na sposób prowadzenia pacjenta i jego leczenie – postać nabyta, czyli coś, co powstało nagle, zawsze każe specjalistę mieć wzmożoną czujność i zlecić dodatkowe badania, aby nie przeoczyć mogącej być powodem zezowania choroby ogólnej zagrażającej zdrowiu pacjenta.

Nadczynność mięśnia skośnego dolnego objawiać się będzie nadmiernym unoszeniem gałki ocznej w przywiedzeniu oraz niedostatecznym jej obniżaniem w addukcji [8]. Występuje często z esotropią, zwłaszcza wrodzoną, a ujawnia się według literatury dopiero około 3–4 r.ż., jak reszta zaburzeń pionowych [6]. Wyróżniamy postać **jednostronną** oraz **obustronną**, gdzie często mamy do czynienia z **zespołem V** u pacjenta [1].

Pulleyes odnosi się do niesymetrycznego w pionie umiejscowienia mięśnia prostego boczno i prostego przyśrodkowego.

Zaburzona budowa oczodołu może oznaczać np. jego rotację, co w konsekwencji wiązać się będzie również z przemieszczeniem blozka.

Wspomnieć należy także o dwóch innych zaburzeniach ruchomości oczu, które same w sobie zezem skośnym nie są, ale mogą go przypominać – tzw. „upshoot” w zespole STD (zamiast przywiedzenia występuje unoszenie gałki ocznej) i **zespół DVD**. Istotne jest różnicowanie tych zespołów z zezem skośnym u pacjenta, ponieważ – po pierwsze – postępowanie w leczeniu jest inne, a po drugie – specjalista musi wiedzieć, czy u pacjenta występuje zez skośny, czy np. zespół DVD, albo czy zaburzenia te współistnieją. Pomocne w tym momencie jest wykonanie np. **cover testu** i **próby Maddoxa**, gdzie w przypadku zespołu DVD występuje ruch nastawczy z góry dla obojga oczu, a smuga światła zawsze widziana jest niżej światłetka bez względu na to, które oko fiksuje.

Badania diagnostyczne



Ryc. 1. Narzędzia diagnostyczne – fiksator, przesłona i filtr

W przypadku pacjenta z zezem skośnym, pomocne w diagnostyce jest wykonanie **badania ruchomości i ustawienia oczu w dziewięciu kierunkach spojrzenia** (ryc. 1), **test Bielschowsky’ego** i **badanie cyklorotacji**. Przy teście Bielschowsky’ego, gdy pochylając głowę na jednoimienny bark z okiem z pierwotnie porażonym mięśniem skośnym górnym, zauważamy wyższe ustawienie gałki ocznej, oznacza to, że homolateralny synergista przejął



Ryc. 2. Podwójna pałeczka Maddoxa

w tym ruchu działanie (gałka oczna ma ograniczoną cyklorotację), czyli mięsień prosty górny. Test Bielschowsky’ego niekiedy w przypadku małych dzieci lub osób, z którymi kontakt jest utrudniony, jest jednym z kluczowych testów kwalifikacyjnych do operacji zezu skośnego.



Ryc. 3. Latarka długopisowa i podwójna pałeczka Maddoxa



Ryc. 4. Smuga światła uzyskiwana poprzez pałeczkę Maddoxa

Skręcenie obrazu oceniamy za pomocą **podwójnej pałeczki Maddoxa** (oceniane jest prostopadłe lub równoległe ustawienie smug świetlnych względem siebie) (ryc. 2, 3, 4) oraz przy użyciu **synoptoforu** (ryc. 5). Nierzadko również samo **wziernikowanie dna oka**, a nawet dokładniej



Ryc. 5. Synoptofor




Automat szlifierski

NIDEK LEXCE TREND CORE

LEXCE Trend to zupełnie nowy automat szlifierski typu **“all-in-one”** łączący modny i innowacyjny design z najwyższą wydajnością pracy.

Znajdź nas

lub wejdź na www.polandoptical.pl

Warszawa - Piotr Tabor, tel. 506 128 363
Koszalin - Karol Jańczak, tel. 511 898 513
Cieszyń - Wiarosław Wajdzik, tel. 509 366 930
Zielona Góra - Mateusz Radkiewicz, tel. 513 028 590

POLAND OPTICAL
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK
ul. Katowicka 100, 43-400 Cieszyń
tel. 33 851 36 30, fax: 33 851 36 31
e-mail: polandoptical@po.pl

f **@**

– badanie funduskamerą wykonującą zdjęcie z dna gałki ocznej, jest wykorzystywane przez specjalistów do oceny cyklorotacji gałki ocznej na linii plamka–tarcza (plamka powinna występować w poziomej linii pomiędzy środkiem tarczy a jej dolnym biegunem), co obliczane jest za pomocą specjalnych algorytmów (dokładniej temat został omówiony podczas konferencji „Problemy okulistyki dziecięcej i strabologii” wiosną 2019 roku w Białymstoku [9]). Pacjenci zgłaszający „skręcenie” obrazu zazwyczaj będą mieli formę nabytą zezu skośnego. To widoczne skręcenie obrazu nierzadko skutkuje dwojeniem.

Ważnym aspektem jest również występowanie **wyrównawczego ustawienia głowy**, które jest jednym z kluczowych czynników branych pod uwagę przy kwalifikacji pacjenta do zabiegu przez chirurga strabologa. Może ono występować w kierunku oka zdrowego lub chorego, w zależności od tego, czy układ wzrokowy pacjenta „woli” wykorzystywać widzenie obuoczne, czy lepiej jest „mu” wytłumić oko. Czasami wyrównawcze ustawienie głowy może być bardzo minimalne albo nie występować wcale, np. może się tak wydarzyć w przypadku obustronnego zezu skośnego, gdzie ważną kwestią jest różnica w wielkości tego zezu w jednym i drugim oku oraz obecność



Ryc. 6. Miś-Ortoptyś z latareczką długopisową i filtrem czerwonym

Postępowanie

Prowadzenie pacjentów z zezem skośnym może obejmować zarówno **leczenie operacyjne**, jak i w niektórych przypadkach również **terapię widzenia** [7].

Istnieją nieliczne ośrodki wykonujące zabiegi w tego typu ustawieniu oczu, ponieważ operacja jest trudna. Po pierwsze z powodu tego, że przyczep mięśnia odpowiedzialnego za skośne ustawienie znajduje się, patrząc „od zewnątrz” gałki ocznej, tuż obok plamki [8] , więc na szali mamy widzenie lub zezowanie. Po drugie – istnieje ryzyko wywołania dwojenia u pacjenta. Zabieg zazwyczaj planowany jest w oparciu o wielkość skośnego ustawienia i wyrównawczego ustawienia głowy. W ogólności bazuje na metodach osłabiających działanie mięśnia skośnego dolnego lub wzmacniających działanie mięśnia skośnego górnego (tu zwracana jest szczególna uwaga, aby po zabiegu nie powstał zespół Browna) [3].

Jeśli składowa rotacyjna odchylenia oczu jest duża i współistnieje z wyrównawczym ustawieniem głowy, możemy się spodziewać, że okulista strabolog zakwalifikuje pacjenta do zabiegu. Ponadto, nierzadko pacjenci z obustronnym zezem skośnym mogą nie wykazywać wyrównawczego ustawienia głowy, bądź nie mieć jednoznacznie ustalonej preferencji strony, na którą przechylają głowę. Często w takich przypadkach wykonuje się operację dwuetapowo, zaczynając od oka z większym zezem skośnym, następnie wykonując operację na drugim [5,6].

Natomiast w przypadku minimalnego odchylenia skośnego, które nie wpływa znacząco na komfort życia, lekarz może zdecydować o obserwacji i wizytach kontrolnych. Decyzja ta może być uzasadniona tym, że zez skośny zazwyczaj znacząco nie postępuje z wiekiem (jeśli oczywiście nie jest objawem aktualnie toczącej się w organizmie choroby / urazu). W takich przypadkach terapia widzenia nastawiona na poprawę i utrwalenie parametrów widzenia obuocznego w kierunku horyzontalnym, wertykalnym i cyklorotacyjnym [7] może być jednym z narzędzi w rękach specjalisty mogących poprawić komfort widzenia pacjenta.

Jak wspomniano wcześniej, zez skośny w ogólności z wiekiem się nie pogłębia, natomiast wyrównawcze ustawienie głowy może, prowadząc do coraz to większych problemów z kręgosłupem. Skośne ustawienie oczu, pojawiając się w młodym wieku, połączone z wyrównawczym ustawieniem głowy, może skutkować na przyszłość nie tylko asymetriami w postawie ciała, w kręgosłupie, ale i asymetriami twarzy. Bardzo ważna jest diagnostyka, ponieważ nierzadko pacjenci są operowani z powodu problemów z kręgosłupem bez wcześniejszej oceny układu wzrokowego, który może się okazać główną przyczyną problemów, a pozbycie się tej przyczyny często skutkuje wyprostowaniem sylwetki / głowy.

Ostatnim poruszonym w niniejszym artykule kluczowym czynnikiem opieki nad pacjentem z zezem skośnym jest **współpraca z fizjoterapeutą / osteopatą / ortopedą**, itp., aby pod kontrolą był również aspekt mięśniowy, w szczególności równowaga w napięciu mięśni szyi.

Wnioski

Podsumowując, po raz kolejny zwraca się uwagę na zasadność wykonywania badań przesiewowych, wnikliwą diagnostykę, konieczność opieki interdyscyplinarnej nad pacjentami, w szczególności w przypadku omawianego tutaj zaburzenia wzrokowego, które zbagatelizowane i niezdiagnozowane może prowadzić w przyszłości do problemów nie tylko wzrokowych, ale również ogólnych, np. uciążliwych bólów kręgosłupa i wad postawy.

Foto: archiwum Autorki

Piśmiennictwo

1. Materiały dla uczestników kursu „Podstawy diagnostyki i terapii zezu u dzieci i dorosłych”. Wrocław 2001
2. J. Kański, B. Bowling, *Okulistyka kliniczna*. Wyd. 8, Edra Urban&Partner, Wrocław 2017
3. E. Oleszczyńska-Prost. *Zez*. Wyd. I, Edra Urban&Partner, Wrocław 2011
4. K. Krzystkova, A. Kubatko-Zielińska, J. Pająkova, H. Nowak-Brygowa. *Choroba zezowa Rozpoznanie i leczenie*. Wyd. II, PZWL, Warszawa 1997
5. www.leczeniezeza.pl/jednostronny_niedowlad_miesnia_skosnego_gornego.html [dostęp 21:35, 08.03.2020]
6. Notatki z kursu „Zez skośny”. XXI Konferencja Sekcji Strabologicznej Polskiego Towarzystwa Okulistycznego, Poznań 2011
7. M. Scheiman, B. Wick. *Clinical Management of Binocular Vision: Heterophoric, Accommodative, and Eye Movement Disorders*. Wyd. IV, Wolters Kluwer Health, 2013
8. Notatki z kursu „Choroby oczu”. Ortoptystka, Zespół Jednostek Edukacyjnych Województwa Małopolskiego, Kraków 2016
9. Notatki z konferencji „Problemy w okulistyce dziecięcej i strabologii”. Białystok 2019

98% SOCZEWEK PROGRESYWNYCH NIE PASUJE DO OCZU UŻYTKOWNIKÓW



CZAS NA BIOMETRYCZNE OKULARY PROGRESYWNE

Pierwsze precyzyjne soczewki progresywne wykonane na podstawie kompletnego modelu biometrycznego oka



R
RODENSTOCK
Ponieważ każde oko jest inne

Więcej informacji u naszych Przedstawicieli Handlowych:

mazowieckie, podlaskie, warmińsko-mazurskie, lubelskie	Natalia Misior	tel. 501 398 444
dolnośląskie i opolskie	Maciej Borycki	tel. 514 786 110
pomorskie i kujawsko-pomorskie	Krzysztof Rycombel	tel. 514 786 112
wielkopolskie, zachodniopomorskie i lubuskie	Ireneusz Męczykowski	tel. 501 398 350
śląskie, małopolskie, świętokrzyskie i podkarpackie	Paweł Wydrych	tel. 797 892 796
łódzkie, mazowieckie, kujawsko-pomorskie	Magdalena Stachowicz	tel. 797 892 080
Biuro Obsługi Klienta		tel. (22) 740 70 15/16/17

Jaskra – istotny problem współczesnego społeczeństwa, cz. I

Powstawanie i odpływ cieczy wodnistej



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



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



PAWEŁ STĘPNIĘWSKI
Studenckie Koło Naukowe Progres przy
Klinice Okulistyki i Optometrii Colle-
gium Medicum w Bydgoszczy Uniwersy-
tetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wstęp

Terminem 'jaskra' określa się grupę chorób, których wspólną cechą jest postępujące uszkodzenie nerwu wzrokowego, przyczyniające się do powstania charakterystycznych ubytków w polu widzenia. Jaskra stanowi poważny problem społeczny, jest bowiem jedną z głównych przyczyn nieodwracalnej ślepoty na świecie. W 2013 roku jaskrę stwierdzono u 44 mln ludzi na świecie, według aktualnych prognoz do końca 2020 roku liczba ta wzrośnie do 53 mln. Jednym z głównych czynników ryzyka rozwoju neuropatii jaskrowej jest podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe. Znajomość dynamiki krążenia cieczy wodnistej w gałce ocznej pozwala zrozumieć przyczyny podwyższenia ciśnienia i umożliwia poznanie patogenez jaskry [1,2].

Ciśnienie wewnątrzgałkowe

Wartość ciśnienia wewnątrzgałkowego (cw) zależy od równowagi między wydzielaniem i odpływem cieczy wodnistej z gałki ocznej. Procesy te zachodzą w oku nieustannie, przyczyniając się do wymiany 1–1,5% cieczy wodnistej w czasie minuty. Na ostateczną wysokość cw wpływ mają:

- ilość cieczy wodnistej wydzielanej przez ciało rzęskowe,
- opór w drogach odpływu,
- ciśnienie w żyłach nadtwardówkowych.

Zależność pomiędzy wymienionymi czynnikami ilustruje równanie Goldmanna:

$$P_o = (F/C) + P_v$$

gdzie:

P_o – wartość cw [mmHg]

F – objętość wytwarzanej cieczy wodnistej w jednostce czasu [$\mu\text{l}/\text{min}$], norma $2\mu\text{l}/\text{min}$

C – współczynnik łatwości odpływu cieczy wodnistej z gałki ocznej [$\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$], norma $0,2\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$

P_v – ciśnienie w żyłach nadtwardówkowych [mmHg], norma 10 mmHg

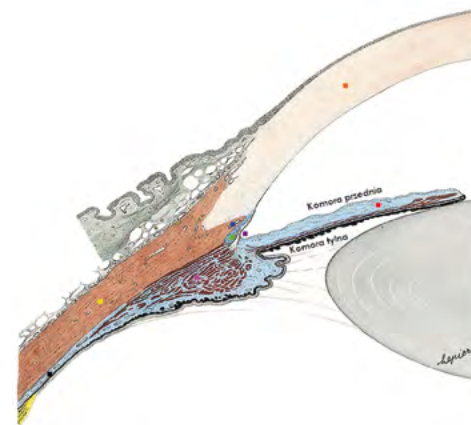
Na podstawie danych z badań epidemiologicznych określono średnią wartość cw dla całej populacji. Wynosi ona 16 mmHg. W przeszłości zakładano, że wartość graniczną stanowi cw równe 21 mmHg. Aktualnie nie mówi się granicy normy oraz o „ciśnieniu bezpiecznym”, myśląc o całej populacji, podchodzi się do jego wysokości indywidualnie. Wynika to z faktu, iż u niektórych pacjentów neuropatia jaskrowa rozwija się przy cw niższym niż

21 mmHg (jaskra normalnego ciśnienia), u innych zaś zmiany w nerwie wzrokowym nie pojawiają się, mimo że cw osiąga wartości wyższe niż 21 mmHg, nierzadko blisko 30 mmHg (nadciśnienie oczne) [2,3].

U osób zdrowych cw zmienia się w zależności od pory dnia, rytmu serca, ciśnienia tętniczego krwi, oddychania, wysiłku fizycznego, pozycji ciała. Dobowe wahania cw wynoszą od 2 do 6 mmHg, co jest związane ze zmianym wytwarzaniem cieczy wodnistej. U większości osób cw przyjmuje najwyższe wartości w godzinach porannych, jednak zdarzają się pacjenci, u których szczytowe wartości występują o innej porze. Nie ma bowiem jednego, charakterystycznego dla całej populacji schematu zmian dobowych. Dlatego bardzo istotne jest, aby chorzy, u których podejrzewamy jaskrę, mieli kontrolowane cw kilkakrotnie w ciągu doby [2].

Wytwarzanie cieczy wodnistej

Za produkcję cieczy wodnistej odpowiada nabłonek pokrywający wyrostki ciała rzęskowego. Na rycinie 1 przedstawiono przekrój przez przedni odcinek gałki ocznej ilustrujący struk-



Ryc. 1. Schematyczny, poziomy przekrój przez środek żrenicy. Na rycinie zaznaczono rogówkę (kolor pomarańczowy), tęczęwkę (kolor czerwony), kąt tęczęwkowo-rogówkowy (kolor fioletowy), kanał Schlemma (kolor niebieski), beleczkowanie (kolor zielony), mięsień rzęskowy (kolor różowy), twardówkę (kolor żółty), naczyniówkę (kolor czarny) [opracowanie własne na podstawie (4)]

tury istotne dla wytwarzania i odpływu cieczy wodnistej.

Każdy z 80 wyrostków ciała rzęskowego posiada bogato unaczyniony rdzeń i jest pokryty dwuwarstwowym nabłonkiem. Leżąc na zewnątrz warstwa nabłonka zawiera barwnik i jest przedłużeniem warstwy barwnikowej siatkówki. Warstwa wewnętrzna (bezbarnikowa) stanowi zaś przedłużenie nabłonka wzrokowego. Jego komórki ściśle do siebie przylegają, a ich wzajemne połączenia warunkują prawidłowe funkcjonowanie bariery krew/ciecz wodnista. Ciecz wodnista powstaje w wyniku dwóch mechanizmów – wydzielania czynnego (80%) i biernego (20%). Za czynną produkcję odpowiadają komórki nabłonka wyrostków rzęskowych [2,3]. Komórki nabłonka

barwnikowego i bezbarwnikowego wzajemnie komunikują się w części podstawno-bocznej za pośrednictwem szczelinowatych połączeń (ang. *gap junction*), tworząc dzięki nim złożone syncytium. W szczytowej części komórek bezbarwnikowych występują ściste połączenia, które ograniczają swobodną dyfuzję płynu i związków chemicznych do cieczy wodnistej ze zrębu wyrostków rzęskowych. Aktywne wydzielanie cieczy wodnistej odbywa się dzięki selektywnemu transportowi jonów wbrew gradientowi stężeń przez podstawno-boczną część błony komórkowej nabłonka bezbarwnikowego. W komórkach tego nabłonka stwierdzono wysoką aktywność dwóch enzymów – ATP-azy Na^+/K^+ (tzw. pompy sodowo-potasowej) i anhidrazy węglanowej. Pierwszy z nich uczestniczy w aktywnym wydzielaniu kationu sodowego (Na^+) do cieczy wodnistej, zapoczątkowując wtórnie aktywny transport anionu chlorkowego (Cl^-), kwasu askorbinowego i aminokwasów. Pewna część anionów Cl^- wchłaniana jest zwrotnie do komórek nabłonka, a w ich miejsce do cieczy wodnistej – w mechanizmie transportu biernego – wydzielany jest anion wodorowęglanowy (HCO_3^-). Aktywny transport Na^+ i towarzyszących mu anionów przyczynia się do wzrostu osmolarności, co wymusza dyfuzję wody do cieczy wodnistej. Ruch wody odbywa się przez tzw. akwaporyny, czyli białka błonowe tworzące kanały do swobodnego przepływu wody. Aby produkcja cieczy wodnistej w nabłonku bezbarwnikowym

odbywała się nieprzerwanie, do komórek nabłonka barwnikowego muszą nieustannie napływać jony sodu i chloru. Dzieje się tak dzięki sprawnemu funkcjonowaniu antyportów Na^+/H^+ i $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$. W efekcie Na^+ i Cl^- dostają się do wnętrza komórki, a H^+ i HCO_3^- , powstające dzięki aktywności anhidrazy węglanowej, ją opuszczają. Zaobserwowano, że hamowanie aktywności tego enzymu ogranicza aktywny transport Na^+ , a co za tym idzie – zmniejsza produkcję cieczy wodnistej. Istnieje kilka hipotez tłumaczących tę zależność:

1. Ograniczenie transportu Na^+ spowodowane jest brakiem możliwości zachowania elektroobojętności cieczy wodnistej wynikającym ze zmniejszenia stężenia HCO_3^- .
2. Obniżenie wewnątrzkomórkowego pH hamuje czynność pompy sodowo-potasowej.
3. Zmniejszenie dostępności H^+ ogranicza jego wymianę na Na^+ w komórkach nabłonka barwnikowego, co w efekcie zmniejsza stężenie Na^+ w komórkach nabłonka bezbarwnikowego i ogranicza jego wydzielanie do cieczy wodnistej [5].

Bierna produkcja cieczy wodnistej odbywa się na skutek ultrafiltracji i dyfuzji – procesów przebiegających zgodnie z gradientem ciśnień i stężeń produktów po obu stronach błony, niewymagających nakładu energii. Jest ona uzależniona od ciśnienia w naczyniach włosowatych wyrostków, ciśnienia onkotycznego surowicy krwi i ciśnienia wewnątrzgałkowego [3].

NOWOŚĆ ML Filter Comfort

Filtry przeciwmigrenowe i wspomagające przy uszkodzeniach mózgu dostępne w wersji plano i z korekcją

OPHTALMICA NOWAKOWSKI
biuro@ophthalmica.pl
tel. 717 850 698

Skład cieczy wodnistej różni się od składu osocza. Jest to związane z istnieniem śródbłonkowo-nabłonkowej bariery krew / ciecz wodnista oraz aktywnym wydzielaniem substancji przez komórki nabłonka ciała rzęskowego. Największe różnice dotyczą stężenia białek i kwasu askorbinowego. Stężenie białek w cieczy wodnistej jest 200 razy niższe, zaś kwasu askorbinowego 20 razy wyższe niż w osoczu. Niskie stężenie białek (poniżej 20 mg/100 ml) warunkuje przezierność cieczy wodnistej. Kiedy ilość białka wzrasta (np. w zapaleniu błony naczyniowej) dochodzi do rozpraszania światła, a w lampie szczelinowej zaobserwować można tyndalizację cieczy wodnistej. Kwas askorbinowy pełni w cieczy wodnistej rolę antyoksydantu, co pomaga chronić strukturę przedniego odcinka gałki ocznej przed uszkodzeniem w następstwie stresu oksydacyjnego indukowanego przez światło ultrafioletowe. W cieczy wodnistej stwierdza się także wyższe niż we krwi stężenie mleczanów – związków powstających w soczewce i rogówce w procesie glikolizy beztlenowej, anionów chloru i pewnych aminokwasów. Z kolei stężenia glukozy, mocznika i niebiałkowego azotu są niższe niż w osoczu. Ważnym składnikiem cieczy wodnistej jest także tlen. Jego prężność określa się od 13 do 80 mmHg – w zależności od metody pomiarowej. W sytuacjach, w których dochodzi do przerwania bariery krew/ciecz wodnista (tj. schorzenia gałki ocznej indukujące stan zapalny, urazy, przyjmowanie pewnych leków), jej skład ulega zmianie [5].

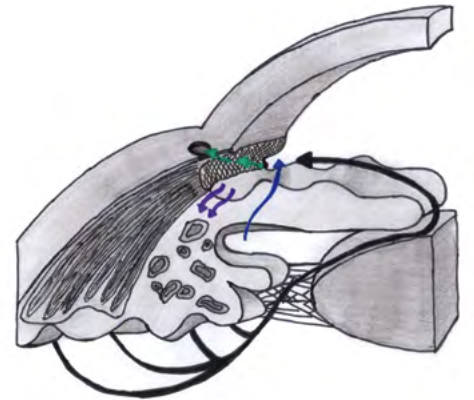
Odptyw cieczy wodnistej
Ciecz wodnista wydzielana jest przez wyrostki ciała rzęskowego do komory tylnej gałki ocznej. Stąd przez otwór źreniczny przepływa do komory przedniej. Tutaj krąży zgodnie z zasadami ruchu konwekcyjnego. Płyn ogrzewający się przy powierzchni tęczówki przemieszcza się ku górze, oziębiający się przy rogówce – ku dołowi. Ostatecznie ciecz wodnista opuszcza gałkę oczną. Wyróżnia się dwie drogi odptywu cieczy wodnistej – konwencjonalną przez beleczkowanie i niekonwencjonalną – naczyniówkowo-twardówkową [2,3].

Drogą konwencjonalną opuszcza oko większość części cieczy wodnistej (około 90%). Pro-

wadzi ona przez beleczkowanie, kanał Schlemma, żyły wodne do żył nadtwardówkowych. Wielkość odptywu tą drogą zależy od wartości cw – im jest ono wyższe, tym odptyw jest większy. Utkanie beleczkowe zbudowane jest z wielu warstw, utworzonych z łącznotkankowego rdzenia, który jest pokryty komórkami śródbłonka. Działa ono jak zastawka – ruch cieczy wodnistej odbywa się w jedną stronę, w kierunku kanału Schlemma. W zależności od wielkości przestrzeni międzybeleczkowych i oporu, jaki stawiają odptywającej cieczy, beleczkowanie dzieli się na trzy części:

1. Część naczyniówkowa – najbardziej wewnętrzna, rozciąga się od podstawy tęczówki do obwodowej części rogówki (linii Schwalbego, stanowiącej granicę błony Descemeta); przestrzenie międzybeleczkami są duże i nie stawiają oporu przepływającej cieczy; jej strukturę porównuje się do sztruksu.
2. Część rogówkowo-twardówkowa – środkowa, rozciąga się od ostrogi twardówkowej do linii Schwalbego; przestrzenie międzybeleczkowe są mniejsze niż w części naczyniówkowej; jej struktura przypomina płótno.
3. Część okołokanalikowa – najbardziej zewnętrzna; przylega do kanału Schlemma i tworzy jego wewnętrzną ścianę; komórki śródbłonka ją budujące posiadają duże wakuole pozostające w łączności z przestrzeniami międzybeleczkowymi; stanowi miejsce największego oporu odptywu cieczy wodnistej.

Kanał Schlemma (zwany dawniej zatoką żylną twardówki) stanowi okężnie przebiegają-



Ryc. 2. Krążenie cieczy wodnistej (czarna strzałka – przepływ cieczy z miejsca wytwarzania do komory przedniej, zielone strzałki – odpływ przez beleczkowanie, fioletowe strzałki – odpływ naczyniówkowo-twardówkowy, niebieskie strzałki – odpływ przez tęczówkę) [opracowanie własne na podstawie [7]]

cy tunel, poprzedzielany przegrodami. Jego średnica wynosi około 370 μm . W zewnętrznej ścianie kanału, utworzonej przez pojedynczą warstwę płaskich komórek śródbłonka, znajdują się otwory dla żył wodnych, które odchodzą pod kątem ostrym i łączą światło kanału z żyłami nadtwardówkowymi. W sytuacji, gdy cw jest bardzo niskie (niższe niż w żyłach nadtwardówkowych), beleczkowanie może się cofnąć się do kanału Schlemma [3,6].

Drogą niekonwencjonalną, u osób powyżej 60. roku życia, odptywa z gałki ocznej około 5–15% cieczy wodnistej. Jest to odptyw niezależny od wartości cw . Ciecz przepływa przez ciało rzęskowe do przestrzeni nadnaczyniówkowej. Stąd jest drenowana do naczyń żylnych ciała rzęskowego, naczyniówki i twardówki. Na uwagę zasługuje fakt, iż u osób młodych zanotowano metodą fluorofotometrii, że aż 35–55% cieczy wodnistej odptywa drogą niekonwencjonalną. Stąd, w przypadku tych osób, do oceny wzajemnych zależności czynników wpływających na wartość cw właściwe wydaje się stosowanie zmodyfikowanego równania Goldmanna, w którym uwzględnia się wielkość odptywu drogą naczyniówkowo-twardówkową (F_u). Równanie to przyjmuje wówczas postać:

$$P_o = [(F - F_u)/C] + P_v$$

Zmniejszenie wraz z wiekiem odptywu cieczy wodnistej drogą niekonwencjonalną niewątpliwie przyczynia się do podwyższenia wartości cw w populacji osób starszych [5].

Podsumowanie

Poznanie mechanizmu produkcji cieczy wodnistej oraz jej krążenia w gałce ocznej przyczynia się do lepszego zrozumienia patogenyzy jaskry. W kolejnych artykułach zostaną omówione: przyczyny, klasyfikacja, metody diagnostyczne i leczenie jaskry.

Piśmiennictwo

1. R. Rejdak, M. Rekas. *Podstawy neuroprotekcji w jaskrze i chorobach zwyrodnieniowych siatkówki*. Via Medica, Gdańsk 2017
2. S.T. Simmons, G.A. Gioffi, R.L. Gross, J.S. Myers, P.A. Netland, J.R. Samples, M.M. Wright, S.V. Brown. *Jaskra*. Wydanie polskie pod redakcją M.H. Niżankowskiej. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2006
3. J.J. Kański, J.A. McAllister, J.F. Salmon. *Jaskra. Kolorowy podręcznik diagnostyki i terapii*. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1998
4. F. Paulsen, J. Waschke. *Atlas anatomii człowieka Sobotta, tom 3*. Edra Urban & Partner 2012
5. L.A. Levin, S.F.E. Nilsson, J. Ver Hoeve, S. Wu, A. Alm. *Adler's Physiology of the Eye*. Saunders Elsevier 2011
6. J.J. Kański, B. Bowling. *Okulistyka kliniczna*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013
7. L. Crawley, S.M. Zamir, M.F. Cordeiro, L. Guo. Clinical Options for the Reduction of Elevated Intraocular Pressure. *Ophthalmol Eye Dis.* 2012;4: 43–64

Łatwy w obsłudze. Szybki. Inteligentny.

VISUSTORE® od ZEISS



VISUSTORE® od ZEISS to:

- Nowoczesne narzędzie dla nowoczesnego przedsiębiorcy.
- Przejrzysty i intuicyjny system składania zamówień i konsultacji soczewek ZEISS.
- Możliwość dokonania optymalizacji grubości i ciężaru soczewek wykonanych z różnych materiałów.
- Łatwa kontrola nad zamówieniami.
- Możliwość składania zamówień z dowolnego miejsca, w każdym momencie.



Seeing beyond

Stopnie naukowe w optometrii w świetle starej i nowej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Dr hab. ANNA PRZEKORACKA-KRAWCZYK, prof. UAM, profesor uczelni w Laboratorium Fizyki Widzenia i Optometrii UAM
Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI, prorektor Uniwersytetu im. A. Mickiewicza; Kierownik Laboratorium Fizyki Widzenia i Optometrii UAM

Od roku 1998, kiedy to Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, we współpracy z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (wówczas Akademią Medyczną), uruchomił pierwsze w Polsce studia stacjonarne o specjalności optyka okularowa, a następnie w 2001 roku studia magisterskie o specjalności optometria, kształcenie optometrystów rozwijało się i ewoluowało. Na przestrzeni lat studia na specjalności optyka okularowa i optometria uruchomiono również na innych uczelniach, zarówno w trybie stacjonarnym, jak i niestacjonarnym (zaocznym). Dodatkowo przez cały ten czas kwalifikacje optometrysty można było uzyskiwać drogą studiów podyplomowych. Większość absolwentów kierunku lub specjalności optometria, po uzyskaniu dyplomu, rozpoczęła pracę w zawodzie w gabinetach optometrycznych przy zakładach optycznych, część otworzyła swoją działalność, część zatrudniła się w szpitalach lub klinikach okulistycznych, a jeszcze inni znajdowali zatrudnienie w dużych firmach optycznych czy korporacjach zajmujących się sprzedażą wyrobów medycznych. Jednakże optometria jako kierunek kształcenia lub specjalność, jak każdy inny obszar kształcenia na poziomie akademickim, nie zyskałaby dużego uznania, jeżeli poza stroną dydaktyczną nie rozwijałaby się także naukowo.

Z tego też względu część absolwentów studiów magisterskich z optometrii po zakończeniu studiów kontynuowała kształcenie na studiach doktoranckich, zdobywając **stopnie naukowe doktora**. To m.in. dzięki takim osobom rozwijająca się w Polsce optometria zyskuje uznanie zarówno w środowisku akademickim, jak również wśród innych „zawodów medycznych”, w tym na przykład wśród lekarzy okulistów. Prowadzone badania i publikowane w najlepszych czasopismach artykuły naukowe wpływają także na dobre postrzeganie „polskiej optometrii” za granicą, wskazując także na wysokie kompetencje środowiska optometrycznego w Polsce, nie tylko zawodowe.

Optometria nie jest odrębną dyscypliną naukową, zarówno w Polsce, jak i w wielu krajach europejskich, a to oznacza, że nie ma możliwości nadawania stopni naukowych w dyscyplinie optometria. Absolwent studiów magisterskich na kierunku lub specjalności optometria, chcąc uzyskać stopień naukowy doktora, musi zatem wybrać dyscyplinę naukową, w ramach której może zrealizować kształcenie doktoranckie oraz projekt badawczy i uzyskać stopień doktora. Dotychczas w Polsce stopień taki uzyskiwano na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, na Politechnice Wrocławskiej oraz Uniwersytecie

Warszawskim, a od pewnego czasu możliwość taka jest także w Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy, na Politechnice Częstochowskiej oraz na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Ze względu na różne profile tych uczelni, absolwenci uzyskują stopnie naukowe doktora w różnych dyscyplinach. Do września 2018 roku, czyli przed wejściem w życie przepisów nowej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (z dnia 20 lipca 2018 r. [1]), w latach 2005–2018 stopnie naukowe doktora uzyskiwano w dyscyplinach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych [3] oraz zgodnie z uchwałami Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów [4,5]. Natomiast od 2019 r. stopnie naukowe uzyskuje się według nowej klasyfikacji dyscyplin nauki, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. [2]. Spośród wielu dyscyplin naukowych, w tabeli 1 przedstawiono tylko te, w ramach których dotąd doktoryzowały się lub mogą się obecnie doktoryzować osoby posiadające dyplom optometrysty.

W zakresie stopni i tytułów naukowych niezwykle istotne jest rozróżnienie dziedziny nauki od dyscypliny naukowej, albowiem, zgodnie z zapisami Ustawy o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. [1], jak i z Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. [6] „stopniami naukowymi są stopnie doktora i doktora habilitowanego określonej dziedziny nauki w zakresie danej dyscypliny naukowej (art. 1 [6])”, zaś „tytułem naukowym jest tytuł profesora określonej dziedziny nauki” (art. 2 [6]). Oznacza to, że **stopień doktora i doktora habilitowanego uzyskuje się w dyscyplinie naukowej** (a nie dziedzinie nauki), zaś **tytuł naukowy profesora** uzyskuje się w **dziedzinie nauki**.

W związku z powszechnym brakiem zrozumienia tego podziału (dziedziny i dyscypliny nauki), często popełnia się błędy w posługiwaniu się uzyskanymi stopniami, nawet przez osoby, które takie stopnie posiadają. Należy zacząć od tytułu magistra, który jest tytułem zawodowym (podobnie jak lekarz, inżynier czy ksiądz), a nie tytułem naukowym lub stopniem zawodowym czy naukowym, jak często jest mylnie nazywany. Często także osoby ze stopniem doktora, zwykle nieświadomie, posługują się błędnie nazwami uzyskanego stopnia naukowego. Przykład – osoba, która uzyskała stopień doktora w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinie biofizyka, jest doktorem biofizyki (dr biofiz.), a nie doktorem nauk fizycznych (dr n. fiz.). Tego typu błędy są powszechne również w środowisku lekarskim, gdzie przed rokiem 2019 uzyskiwało się stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna, zatem osoba taka stawała się doktorem medycyny (dr med.) lub doktorem habilitowanym medycyny (dr hab. med.), a nie doktorem nauk medycznych (dr n. med. lub dr hab. n. med.), jednakże tutaj różnica w nazwie posiadanego stopnia jest relatywnie niewielka.

Nowa Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce [1] wraz z rozporządzeniem MNiSW [2] zmieniła znacząco klasyfikację dziedzin i dyscyplin naukowych, co nie pozostaje bez znaczenia również dla przyszłych kandydatów do stopnia doktora w obrębie nauk

o widzeniu i optometrii. Dwie główne dyscypliny, w których dotąd otrzymywali stopnie doktora polscy optometryści, zostały usunięte z tego wykazu i wchłonięte przez inne dyscypliny. Mowa tu o takich dyscyplinach, jak **biologia medyczna** oraz **biofizyka**. Obecnie optometryści chcący realizować kształcenie doktorskie na uczelniach medycznych mogą starać się o uzyskanie stopnia doktora w dyscyplinie **nauki medyczne** zamiast biologia medyczna, albowiem biologia medyczna została „wchłonięta” przez nową dyscyplinę o nazwie nauki medyczne, która obecnie obejmuje trzy dawne dyscypliny: medycyna, stomatologia i biologia medyczna. Możliwe jest także uzyskanie stopnia doktora w dyscyplinie **nauki o zdrowiu**. Natomiast osoby na uniwersytetach klasycznych, uczelniach przyrodniczych czy technicznych, mogą ubiegać się o stopień doktora w dyscyplinie **nauki fizyczne** (dawna dyscyplina biofizyka została „wchłonięta” przez dyscyplinę nauki fizyczne) lub w dyscyplinach **nauki biologiczne, inżynieria biomedyczna** lub inne, bardziej lub mniej pokrewne.

Istotny jest fakt, że nowa ustawa PSWiN [1] zmienia także model kształcenia doktorantów, zastępując prowadzone przez liczne wydziały uczelni studia doktoranckie przez szkoły doktorskie. Doktorant już podczas rekrutacji musi zdecydować o wyborze dyscypliny, w której będzie ubiegał się o nadanie stopnia doktora. Ważne, że wyboru takiego można dokonać tylko w obrębie dyscyplin, w ramach których uczelnia ma prawo nadawania stopnia doktora. Przykładowo, optometrysta realizujący kształcenie doktoranckie i projekt badawczy na UAM, UW czy UŚL, może starać się o uzyskanie stopnia doktora nauk fizycznych lub doktora nauk biologicznych, jeżeli tylko zakres badań, które prowadzi, będzie zgodny z wybraną dyscypliną nauki. Także promotor takiej rozprawy doktorskiej (w uzasadnionych przypadkach może być więcej niż jeden promotor) powinien posiadać stopień doktora habilitowanego lub tytuł naukowy profesora w obrębie tej lub pokrewnej dyscypliny.

Na podstawie informacji uzyskanych z uczelni kształcących na kierunku lub specjalności optometria, można oszacować, że na przestrzeni ostatnich 17 lat, czyli w okresie, gdy pojawili się pierwsi absolwenci stacjonarnych magisterskich studiów w tym obszarze, wśród osób posiadających dyplom optometrysty, stopień naukowy doktora uzyskało 30 osób, w tym: doktora biofizyki 8 osób; doktora inżynierii biomedycznej 3 osoby; doktora nauk fizycznych 11 osób; doktora biologii medycznej 6 osób; doktora medycyny 2 osoby (lekarze), a ponadto 1 osoba uzyskała stopień doktora habilitowanego nauk medycznych.

Według naszej wiedzy obecnie na każdej z wyżej wymienionych uczelni realizuje kształcenie i projekty badawcze kilkunastu doktorantów-optometrystów, przez co liczba optometrystów ze stopniami naukowymi w najbliższym czasie znacząco wzrośnie. Obecnie najważniejsze dla rozwoju optometrii jest to, aby pojawiło się coraz więcej tzw. samodzielnych pracowników naukowych (czyli doktorów habilitowanych lub profesorów), co będzie dowodzić, że optometria w naszym kraju rozwija się prężnie nie tylko jako obszar kształcenia, ale także jako obszar badań naukowych.

Dziedzina	Dyscyplina	Nazwa uzyskanego stopnia	Skrót nazwy uzyskanego stopnia
Rok przyznania stopnia naukowego – między 2005 a 2011 rokiem [zgodnie z 4–6]			
Nauki fizyczne	biofizyka	doktor lub doktor habilitowany biofizyki	dr biofiz., dr hab. biofiz.
	fizyka	doktor lub doktor habilitowany fizyki	dr fiz., dr hab. fiz.
Nauki medyczne	biologia medyczna	doktor lub doktor habilitowany biologii medycznej	dr biol. med., dr hab. biol. med.
	medycyna	doktor lub doktor habilitowany medycyny (dedykowany dla lekarzy)	dr med., dr hab. med.
Nauki techniczne	biocybernetyka i inżynieria biomedyczna	doktor lub doktor habilitowany biocybernetyki i inżynierii biomedycznej	dr biocyber. i inż. biomed. (lub dla osoby nieposiadającej tytułu inżyniera: dr biocyber. i inżynierii biomed.) dr hab. biocyber. i inż. biomed. (lub dla osoby nieposiadającej tytułu inżyniera: dr hab. biocyber. i inżynierii biomed.)
Rok przyznania stopnia naukowego – między 2011 a 2018 rokiem [zgodnie z 3]			
Nauki fizyczne (obszar nauk ścisłych)	biofizyka	doktor lub doktor habilitowany biofizyki	dr biofiz., dr hab. biofiz.
	fizyka	doktor lub doktor habilitowany fizyki	dr fiz., dr hab. fiz.
Nauki medyczne (obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu)	biologia medyczna	doktor lub doktor habilitowany biologii medycznej	dr biol. med., dr hab. biol. med.
	medycyna	doktor lub doktor habilitowany medycyny (dedykowany dla lekarzy)	dr med., dr hab. med.
Nauki o zdrowiu (obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu)	nauki o zdrowiu	doktor lub doktor habilitowany nauk o zdrowiu	dr n. o zdr., dr hab. n. o zdr.
Nauki techniczne (obszar nauk technicznych)	biocybernetyka i inżynieria biomedyczna	doktor lub doktor habilitowany biocybernetyki i inżynierii biomedycznej	dr biocyber. i inż. biomed. (lub dla osoby nieposiadającej tytułu inżyniera: dr biocyber. i inżynierii biomed.) dr hab. biocyber. i inż. biomed. (lub dla osoby nieposiadającej tytułu inżyniera: dr hab. biocyber. i inżynierii biomed.)
Rok przyznania stopnia naukowego – od 2019 roku [zgodnie z 1 i 2]			
Nauki ścisłe i przyrodnicze	nauki fizyczne	doktor lub doktor habilitowany nauk fizycznych	dr n. fiz., dr hab. n. fiz.
	nauki biologiczne	doktor lub doktor habilitowany nauk biologicznych	dr n. biol., dr hab. n. biol.
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauki medyczne	doktor lub doktor habilitowany nauk medycznych	dr n. med., dr hab. n. med.
	nauki o zdrowiu	doktor lub doktor habilitowany nauk o zdrowiu	dr n. o zdr., dr hab. n. o zdr.
Nauki inżynieryjno-techniczne	inżynieria biomedyczna	doktor lub doktor habilitowany inżynierii biomedycznej	dla osoby posiadającej stopień inżyniera: dr inż. biomed. / dr hab. inż. biomed. dla osoby nieposiadającej tytułu inżyniera: dr inżynierii biomed. / dr hab. inżynierii biomed.
	inżynieria materiałowa	doktor lub doktor habilitowany inżynierii materiałowej	dla osoby ze stopniem inżyniera: dr inż. lub dr hab. inż. (nie stosuje się innych skrótów)

Tab. 1. Wykaz dyscyplin, w jakich doktoryzowali się lub mogą doktoryzować optometryści w Polsce zgodnie z obowiązującymi w danych latach przepisami

Piśmiennictwo

- 1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668)
- 2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r., prawo.sejm.gov.pl
- 3. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. z 2011 r. nr 179, poz. 1065)
- 4. Uchwała Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 24 października 2005 r., prawo.sejm.gov.pl
- 5. Uchwała Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 10 grudnia 2008 r., prawo.sejm.gov.pl
- 6. Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz. 595)

Dział „Optyka – nauka”: zapraszamy do współpracy!

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

- Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)
- Dr hab. inż. D. ROBERT ISKANDER, prof. PWr (Politechnika Wrocławska)
- Prof. dr hab. inż. HENRYK KASPRZAK (Politechnika Wrocławska)
- Prof. dr hab. ANDRZEJ KOWALCZYK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)
- Dr hab. MAREK KOWALCZYK-HERNÁNDEZ (Uniwersytet Warszawski)
- Prof. dr hab. BOGDAN MIŚKOWIAK (Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu)
- Dr med. ANNA MARIA AMBROZIAK (Centrum Okulistyczne Świat Oka, Uniwersytet Warszawski)

Rada korzystać będzie także z pomocy zewnętrznych recenzentów.

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

PROGRAM LOJALNOŚCIOWY

BAUSCH+LOMB
ULTRABENEFIT



ZAREJESTRUJ
SWÓJ SALON
I ODBIERZ
200
PUNKTÓW!

ULTRA
BENEFIT
WIDOCZNE
KORZYŚCI!

- zwiększenie lojalności obecnych i szansa na pozyskanie nowych Klientów
- możliwość pracy na najnowocześniejszych produktach kontaktologicznych z oferty Bausch+Lomb®
- zdobycie atrakcyjnych nagród w Programie

ZOBACZ, JAKIE
TO PROSTE!



www.ultrabenefit.pl



kontakt@ultrabenefit.pl



Infolinia Programu 71 30 67 670
czynna od poniedziałku do piątku
w godzinach 8:30 – 16:30



www.ultrabenefit.pl

Pozabiegowe możliwości wykorzystania soczewek kontaktowych

 Inż. ZOFIA STAWIŃSKA, optometrystka (N019719)
Absolwentka studiów podyplomowych na Uniwersytecie Śląskim, kierunek optometria
Praca napisana pod kierunkiem mgr. Bartosza Tomczaka



Foto: archiwum Autorki

Streszczenie

Szacuje się, że około 125 mln ludzi na świecie używa soczewek kontaktowych. Rozwój technologii materiałów do ich produkcji pozwolił na bezpieczne używanie. Wraz z pojawieniem się materiałów silikonowo-hydrożelowych zaspokojono zapotrzebowanie rogówki na tlen, doprowadzając do powszechniejszego stosowania tych produktów. Miękkie soczewki nie rozwiązują jednak problemów nieregularnych rogówek czy wysokich wartości astygmatyzmu. Z tego powodu ponownie rozpoczęto prace nad poprawą materiałów wykorzystywanych do produkcji sztywnych soczewek gazoprzepuszczalnych. Znaczna poprawa właściwości materiałów skłoniła naukowców do prac nad wykorzystaniem soczewek w celach wykraczających poza obszar funkcji korekcyjnych. Soczewki kontaktowe znalazły zastosowanie jako opatrunek po zabiegach czy urazach. Mogą pełnić rolę protetyczną, poprawiając komfort psychiczny osób z defektami. Dużo pracy poświęca się też zastosowaniu soczewek jako nośnika leków okulistycznych. Celem pracy jest przybliżenie tych zastosowań oraz zachęcenie specjalistów ochrony wzroku do ciągłego rozwoju i szukania rozwiązań dla pacjentów, u których standardowe rozwiązania nie zadziałały w oczekiwany sposób.

Abstract

It is estimated that 125 million people in the world wear contact lenses. The development of material technology for the contact lenses production has allowed their safe use. The appearance of silicone hydrogel materials met the corneal oxygen demand, leading to increased use of these products around the world. However, soft contact lenses do not solve the problems of irregular corneas or high astigmatism. For this reason, work has again begun to improve the materials used in rigid gas permeable lenses. The significant improvement in mate-

rial properties has led scientists to work on the use of contact lenses for purposes beyond the area of corrective functions. Contact lenses has been used as a bandage after surgery or injuries. They can also perform a prosthetic function, improving the psychological comfort of people with defects. A lot of work is being done on using lenses as a drug delivery system. The aim of the work is to present these applications and to encourage eye protection specialists for continuous development and to look for solutions for patients in whom standard solutions have worked in the expected way.

Wstęp

Soczewki kontaktowe są drugą najbardziej popularną metodą korekcji wad wzroku. Rozwój technologii i udoskonalenie materiałów do ich produkcji znacząco wpłynęły na rozpowszechnienie stosowania tej metody. Podstawowym zadaniem miękkiej soczewki kontaktowej jest korekcja wady wzroku. Nie jest to jednak jej jedyna rola. Poza funkcją korekcyjną, soczewki mogą pełnić rolę terapeutyczną oraz protekcyjną. Soczewki kontaktowe coraz częściej stosowane są jako opatrunek po zabiegach okulistycznych. W zależności od problemu i stanu zdrowia oczu, należy odpowiednio dobrać ich rodzaj oraz materiał, z którego są wykonane. W większości przypadków parametry soczewek można zindywidualizować, aby zapewnić najkorzystniejszą dla pacjenta aplikację. W tym celu należy mieć wiedzę z zakresu procedur doboru odpowiednich rodzajów soczewek. Specjaliści zajmujący się diagnostyką i leczeniem chorób oczu powinni zdawać sobie sprawę ze wszystkich możliwości, jakie dają soczewki kontaktowe, nawet jeśli nie zamierzają wykorzystywać tych możliwości w swojej praktyce.

Rodzaje soczewek kontaktowych

Soczewki kontaktowe można podzielić ze względu na materiał, z którego są wytwarzane, na soczewki miękkie i sztywne gazoprzepuszczalne. Wśród materiałów używanych do produkcji miękkich soczewek wyróżniamy materiały hydrożelowe lub silikonowo-hydrożelowe (SiHy). Hydrożele z powodu miękkiej i porowatej struktury swoimi właściwościami nieco przypominają żywe tkanki. Grupy chemiczne w strukturze cząsteczkowej hydrożeli pełnią funkcję przyciągania i wiązania wody. Te dwa czynniki mają znaczący wpływ na ich biokompatybilność. Materiały hydrożelowe nie są jednak wytrzymałe na rozdarcia i rozciągania, co wpływa na skrócenie czasu ich użytkowania. Soczewki SiHy są obecnie najszybciej rozwijającą się kategorią soczewek kontaktowych. Pierwsze materiały SiHy zostały stworzone z myślą o produkcji soczewek o lepszej przepuszczalności tlenu. Składowa silikonowa zapewnia lepszą transmisyjność tlenu w porównaniu do przepuszczalności tlenu przez wodę. Składowa hydrożelowa zapewnia komfort w noszeniu i umożliwia transport płynów przez soczewkę. Nowoczesne soczewki SiHy, poza większą przepuszczalnością tlenu, cechuje lepsza stabilność kształtu, wyższy stopień zwilżalności i lepsze właściwości mechaniczne. Użycie tak nowatorskich materiałów pozwala na lepsze dopasowanie soczewek do bardziej wymagających rogówek.

Pierwsze sztywne soczewki kontaktowe wytwarzane były z polimetakrylanu metylu (PMMA). W latach 60. zwrócono uwagę na fakt, że materiał ten tworzy barierę dla tlenu i dwutlenku węgla. Po ustaleniu zapotrzebowania na większy stopień gazoprzepuszczalności sztywnych soczewek kontaktowych, rozpoczęto prace nad materiałami silikonowo-akrylowymi, w których akrylan zapewnia odpowiednią sztywność, natomiast krzem odpowiada za prawidłowy stopień tlenoprzepuszc-

zalności. Ponadto materiały te zawierały kwas metakrylowy (który poprawia hydrofobowe właściwości krzemu) oraz środki tworzące wiązania sieciowe (dzięki którym materiał jest wytrzymały). Ponieważ materiał miał tendencję do odkładania na powierzchni osadów białkowych i wymagał bardziej absorbujących procedur czyszczenia, postanowiono włączyć fluor do produkcji materiałów RGP. Obecność tego pierwiastka wpłynęła na podwyższenie rozpuszczalności tlenu oraz na poprawę zwilżalności powierzchni, zmniejszając powstawanie złogów na soczewkach. Dzięki tym właściwościom nadają się one do noszenia w trybie przedłużonym [2]. Udoskonalone soczewki fluorowo-silikonowo-akrylowe zyskały natychmiastową popularność.

Soczewki jako nośnik leków

Problemy z miejscowym podawaniem leków okulistycznych stały się bodźcem do rozpoczęcia prac nad alternatywnymi metodami dostarczania leków. Szacuje się, że zaledwie 1–7% leku w rzeczywistości zostaje wchłonięte przez oko [3]. Idealny system powinien przedłużyć czas przebywania substancji na oku oraz unikać wahań stężeń. Z tego powodu użycie miękkich soczewek kontaktowych jako nośnika leków wydaje się obiecującą alternatywą. Są one łatwe w aplikacji i przy odpowiednio dobranych parametrach mogą znajdować się na oku przez dłuższy okres czasu. Film łzowy znajdujący się pod soczewką kontaktową potrzebuje około 30 minut, żeby wymieścić się z zewnętrzną warstwą filmu łzowego (znajdującego się na powierzchni soczewki). Leki uwalniane z soczewki kontaktowej miałyby dzięki temu dłuższy czas na przebywanie na powierzchni rogówki, w porównaniu do dwóch minut obecności w oku po zwykłym zakropieniu [4]. Obecnie bada się kilka sposobów na zwiększenie zdolności ładowania leków do struktury soczewek oraz kontroli szybkości uwalniania leku z ich powierzchni do oka.

Zanurzenie soczewki w roztworze leku wydaje się najprostszym sposobem na włączenie substancji do struktury soczewki. Chociaż w badaniach *in vitro* zauważono zwiększenie biodostępności leku dla rogówki, metoda ta ma pewne ograniczenia. Pierwszym z nich jest wychwyt leku przez soczewkę. Okazało się, że ilość zaabsorbowanego leku zależy od zawartości wody w soczewce kontaktowej, więc również od jej grubości. Ponadto istotne znaczenie ma masa cząsteczkowa leku oraz

stopień rozpuszczalności leku w matrycy żelowej soczewki. Z tego powodu soczewka nie jest w stanie załadować do swojego wnętrza odpowiednio dużej porcji leku. Drugim ograniczeniem tej metody jest czas. W badaniach *in vitro* wykazano, że całkowite uwolnienie leku z nasączonej soczewki następuje po kilku godzinach [4]. Aby przedłużyć czas uwalniania leku z soczewek SiHy, opracowano alternatywne podejście w postaci zastosowania witaminy E. Agregaty witaminy E są włączane do soczewek kontaktowych przez moczenie w roztworze. Tworzą hydrofobową barierę dla dyfuzji leku, co skutkuje wolniejszym i stabilniejszym uwalnianiem substancji. Innym sposobem na dostarczanie leków z miękkich soczewek kontaktowych jest włączenie do struktury soczewki monomerów, które są zdolne do oddziaływania z lekiem. Te monomery działają jak punkty wiązania dla leku. Dzięki swoim właściwościom mogą tworzyć wiązania jonowe z anionowymi lub kationowymi lekami. Stopniowe uwalnianie leku jest spowodowane konkurencją pomiędzy filmem łzowym a cząsteczkami leku. Walczą one między sobą o grupy jonowe w strukturze soczewki. Kolejna metoda zwiększenia wydajności nośników leków jest czasochłonna, ponieważ wymaga dwuetapowego procesu. W pierwszym etapie przygotowuje się cząstki koloidalne, które zostają obciążone lekiem, a należą do nich: nanocząsteczki, liposomy, mikroemulsje. W drugim etapie wprowadza się nanokapsułki do matrycy soczewki. Podczas procesu polimeryzacji cząstki koloidalne rozpraszają się w materiale soczewki, a lek jest zabezpieczony przed reakcją z mieszaniną polaryzacyjną dzięki zamknięciu we wnętrzu nanokapsułki. Ponadto osłonka wokół leku spowalnia jego wydalenie z soczewki, pozwalając na stopniowe uwalnianie [4]. Ostatnia metoda, technika imprintingu, polega na „nadrukowaniu” matrycy soczewki w celu zorganizowania w sieci soczewki miejsca wiązania leku. Jest to najbardziej nowatorska metoda ze wszystkich przedstawionych w tym akapicie. W pierwszym etapie, przed polimeryzacją, dodaje się lek do celu ułożenia monomerów w sieci w taki sposób, w jaki oddziałują z cząsteczkami leku. Następuje proces polimeryzacji, po którym usuwa się cząsteczki leku, które pełniły rolę szablona. W sieci polimerowej pozostały wolne przestrzenie, pełniące funkcje „kieszeni” gotowych na przyjęcie porcji leku. W ich otoczeniu znajdują się najbardziej odpowiednie grupy chemiczne do po-

nownego oddziaływania z lekiem. Ogromną zaletą tej metody jest możliwość ponownego użycia soczewki, kiedy lek zostanie w pełni uwolniony.

Wskazania do aplikacji pozabiegowych soczewek kontaktowych

Zastosowania terapeutyczne

Jak już przedstawiono wcześniej, istnieją różne rodzaje soczewek kontaktowych. Najbardziej popularne wśród soczewek pełniących funkcję opatrunkową są soczewki miękkie, które obecnie obejmują bardzo szeroki zakres działania w leczeniu przedniego odcinka oka. Głównym zadaniem soczewki opatrunkowej jest ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi, spowodowanymi tarcieniem powiek o rogówkę, niepełną domykalnością powiek czy też zanieczyszczeniami środowiskowymi.

Miękkie soczewki kontaktowe są z powodzeniem wykorzystywane po zabiegach chirurgii refrakcyjnej. W przypadku laserowych zabiegów powierzchniowych, takich jak PRK czy LASEK, w których zdejmowany jest nabłonek, musi dojść do jego całkowitego odtworzenia. Miękka soczewka kontaktowa zakładana jest od razu po zabiegu i znajduje się na oku przez siedem dni. W przypadku głębokiej chirurgii laserowej, takiej jak LASIK, femtoLASIK czy SBK LASIK, odsuwa się płatek nabłonka rogówki, następnie dokonuje się zabiegu na odstoniętej części, przykrywając płatkami ranę. W tego typu zabiegach dolegliwości bólowe są mniejsze. Soczewka kontaktowa pełni funkcję ochronną płatką i zabezpiecza przed przesunięciem płatką w trakcie mrugania, umożliwiając mu przyrośnięcie do powierzchni. Podczas doboru soczewki opatrunkowej należy dopasować ją nieco ciaśniej niż w przypadku standardowej aplikacji, w celu ograniczenia ruchomości mogącej prowadzić do podrażnień. Soczewki terapeutyczne zakładane są też po zabiegach przeszczepu rogówki czy cross-linkingu w celu ochrony nabłonka [5].

Soczewki opatrunkowe są również z powodzeniem wykorzystywane u pacjentów z abrazją rogówki. Do abrazji rogówki może dojść wskutek urazu mechanicznego, dystrofii rogówki lub nawracającej erozji. Podobnie jak w przypadku zabiegów chirurgicznych, uszkodzona powierzchnia rogówki, na przykład w sposób mechaniczny lub przez oparzenie, ma odstonięte nerwy, powodując silne dolegliwości bólowe. Często w takich sytuacjach pacjent nie jest w stanie otworzyć oka, należy wtedy w pierwszej kolejności użyć kropli

znieczulających, aby móc swobodnie założyć soczewkę, która zapewni dużą ulgę w trakcie dalszych konsultacji okulistycznych.

U pacjentów z porażeniem nerwu twarzonego często występuje niedomykalność szpary powiekowej. Prowadzi to do odstąpienia rogówki, która zaczyna podsychać z powodu niewystarczającego nawilżenia. Na powierzchni rogówki zaczynają się tworzyć ubytki nabłonka, w których łatwo dochodzi do zakażenia bakteryjnego. Częste zakrapianie oczu może być uciążliwe dla pacjenta, dlatego stosuje się zabieg tarsorafii, czyli czasowego zaszcicia szpary powiekowej. Zabieg ten ogranicza pole widzenia pacjenta, ponadto może stanowić duży problem dla pacjentów, których nieporażone oko jest słabiej widzące. W Polsce w takich sytuacjach niektórzy specjaliści stosują soczewki miękkie połączone z częstym nawilżaniem. W Stanach Zjednoczonych z powodzeniem wykorzystuje się w tym celu soczewki skleralne. Stosowanie soczewek kontaktowych w przypadku braku czucia rogówkowego może wydawać się kontrowersyjnym rozwiązaniem, jednak w perspektywie znaczącej poprawy jakości życia pacjentów, pomimo negatywnych skutków, wciąż wydaje się słusznym. W takich sytuacjach pacjenci muszą regularnie uczęszczać na kontrole okulistyczne. Należy też stanowczo odradzić przedłużone noszenie soczewek ze względu na zwiększone ryzyko bakteryjnego zapalenia rogówki.

Zastosowania protetyczne

Defekty oczne, spowodowane urazami, wrodzonymi wadami lub różnego rodzaju chorobami, często związane są z emocjonalnymi traumami i przyczyniają się do braku pewności siebie wśród pacjentów dotkniętych tego typu problemami. Warto poszerzyć swoją wiedzę w tym zakresie, aby przyczynić się do poprawy jakości życia tych pacjentów.

Pacjenci z bliznami pourazowymi lub ze zmętnieniami rogówki zazwyczaj nie mają żadnych funkcji widzenia w oku z nieprawidłowościami lub mają niewielkie poczucie światła. W takich przypadkach korekcyjna rola soczewek nie jest nadrzędnym celem. Zmętnienie rogówki może powstać w sposób mechaniczny, przez oparzenia, lub też być efektem pozabiegowych komplikacji. U pacjentów, u których doszło do urazu, często poza zmętnieniem rogówki dochodzi też do zniekształcenia gałki ocznej. Urazy oka nie muszą obejmować całej gałki ocznej, mogą prowadzić do

ubytku w tęczęwce, powiększając otwór źrenicy. Konsekwencją tego jest obniżenie ostrości wzroku w pourazowym oku oraz światłowstręt. Aplikacja soczewek protetycznych może z powodzeniem poprawić visus, zminimalizować światłowstręt oraz poprawić wygląd oka. W takich przypadkach na soczewce jest nadrukowana tęczęwka, a źrenica pozostaje przejrzysta.

Defekty mogą być też spowodowane wadami wrodzonymi. Mikroftalmia (małococze) jest wadą, która spowodowana jest zaburzonym rozwojem narządu wzroku w okresie zarodkowym. Może dotyczyć jednego oka lub obu. Objawia się mniejszym rozmiarem gałki ocznej (lub obu). Inną wadą wrodzoną, która poza defektem wizualnym wpływa również na jakość widzenia, jest coloboma, która objawia się szczeliną w tęczęwce. Soczewki protetyczne są także wykorzystywane w przypadkach, kiedy doszło do drobnoustrojowej infekcji rogówki, skutkującej jej zmętnieniem. Znajdują też zastosowanie u pacjentów z zespołem Sjögrena, u których doszło do powikłań po zapaleniu rogówki oraz u osób z zaawansowaną chorobą Coatsa [6].

Zastosowania korekcyjne

Cross-linking i pierścienie rogówkowe

Zabiegi cross-linkingu i wszczepienia segmentów pierścieni rogówkowych przynoszą skuteczne rezultaty w leczeniu ektaзии rogówki. Większość pacjentów, którzy przeszli te operacje, musi jednak nosić soczewki kontaktowe, aby osiągnąć pełną ostrość widzenia. Ważne jest, aby wiedzieć, jak te procedury zmieniają powierzchnię rogówki, a tym samym wpływają na dopasowanie soczewek kontaktowych po zabiegu. CXL zmienia kształt rogówki poprzez zmniejszenie wartości keratometrycznych. U pacjentów z postępującym stożkiem rogówki, zmniejszenie maksymalnych wartości keratometrycznych mieści się w zakresie od 1,45D do 6,16D, ze średnią około 2,00D [7]. Chociaż istnieje niewielkie spłaszczenie wartości keratometrycznych, ogólna zmiana kształtu zwykle nie ulega dramatycznym zmianom po zabiegu, więc soczewki kontaktowe można dopasować w regularny sposób po CXL. Po każdym zabiegu istotne jest, aby rogówka była w pełni wyleczona, a jej obraz topograficzny był stabilny. Zaleca się aplikację soczewek kontaktowych po upływie trzech miesięcy od zabiegu. Podczas dopasowania należy pamiętać o pełnym pokryciu rogówki. Po za-

biegu ICRS soczewka będzie cofać się w kierunku segmentów obwodowych, należy więc rozważyć soczewkę o większej średnicy, aby uzyskać zadowalające pokrycie rogówki. Ponadto, w przypadku implantacji pierścieni segmentowych, bardzo istotne jest prawidłowe dopasowanie mechaniczne. Soczewka kontaktowa nie może pocierać obszaru wszczepionych implantów. Erozja leżącej powyżej rogówki może spowodować przednie przemieszczenie segmentów.

U pacjentów z łagodnymi ektazijami oraz wielkimi wadami resztkowymi komercyjne soczewki kontaktowe mogą zapewnić odpowiednią jakość widzenia. Z powodzeniem stosuje się je po zabiegach cross-linkingu oraz w niektórych przypadkach po ICRS. Niemniej jednak tradycyjne konstrukcje miękkich soczewek często dają niewystarczająco optymalny obraz. W takich przypadkach należy rozważyć zastosowanie specjalnych miękkich soczewek kontaktowych przeznaczonych do nieregularnych i chirurgicznie zmienionych rogówek. Specjalne miękkie soczewki posiadają większą grubość środka, aby maskować nieregularny astygmatyzm. Dodatkowo, soczewki te są dostępne w wyższych mocach sferycznych i cylindrycznych oraz mają bardziej strome krzywizny centralne i obwodowe, aby skorygować nieregularności rogówki.

W przypadku dużego astygmatyzmu nieregularnego sztywne soczewki gazoprzepuszczalne mogą być jedyną opcją w pełni korygującą widzenie. Implantacja ICRS stwarza wyjątkowo trudne wyzwanie w dopasowaniu rogówkowych soczewek GP ze względu na uniesienie nad pierścieniem segmentowym i duże obszary depresji przylegające do niego. Podczas zakładania sztywnej soczewki należy unikać urazu rogówki w wyniku podrażnienia mechanicznego. Jak już wspomniano, po CXL występuje łagodne spłaszczenie rogówki, lecz ogólny kontur rogówki nie ulega mocnej zmianie. Tak więc w zależności od nasilenia ektaзии można dopasować sztywne soczewki w konwencjonalny sposób. Pacjentom ze stożkami rogówki, którzy przeszli CXL, można dopasować konstrukcje soczewek GP przeznaczonych do stożka rogówki. Soczewki skleralne idealnie skorygują bardzo nieregularne rogówki u pacjentów po zabiegach ICRS, ponieważ sklepienie soczewki będzie nad powierzchnią rogówki, a cała konstrukcja soczewki będzie opierać się na twardówce. Duża średnica soczewki skleralnej ochroni rogówkę przed pocie-



DIAGNOSTYKA



Canon

TONOMETR BEZKONTAKTOWY TX-20P

- Najbardziej sprawdzony tonometr marki CANON z funkcją „miękkiego” podmuchu i pachymetrem
- Prawdziwy tryb Full Auto pozwala na pomiar obu oczu za pomocą pojedynczego naciśnięcia przycisku.
- 5,7 calowy wyświetlacz gwarantuje łatwość obsługi.
- Wbudowane zewnętrzne fiksatory ułatwiające współpracę z pacjentem.
- Wymagana średnica źrenicy to tylko 2mm.

AUTOREFRAKTOMETR RK-F2

- Najbardziej sprawdzony auto-refrakto-keratometr marki CANON.
- Prawdziwy tryb Full Auto 3D pozwala na automatyczny pomiar w obu oczach.
- Ekstremalnie krótki czas pomiaru z automatycznym wydrukiem znacznie skraca czas badania.
- 5,7 calowy wyświetlacz gwarantuje łatwość obsługi.
- Tryb Retro-Illumination do diagnostyki zmian na soczewce.
- Wymagana średnica źrenicy to tylko 2mm.

SUCHE OKO

LACRYDIAG™



ANALIZATOR POWIERZCHNI OKA LACRYDIAG

- Pełna i szybka diagnostyka w celu określenia przyczyn suchego oka
- Cztery nieinwazyjne testy w cztery minuty:
 - NIBUT
 - Interferometria
 - Menisk łzowy
 - Meibografia
- Dodatkowe badania: obrazowanie zapalenia brzegów powiek i nużeńców, zaczerwienienie spojówki, barwienie (rogówka, spojówka i brzeg powieki), pupilometria, horyzontalna szerokość tęczęwki (white-to-white), deformacja rogówki.

Quante Medical Polska
ul. Racławicka 93
02-634 Warszawa

Tel: +(48) 22 521 01 11
info@quante-medical.pl



raniem powiek, a tym samym zabezpieczy przed urazem mechanicznym, który mógłby pogorszyć stan powierzchni oczu. Skleralne soczewki będą też bardziej komfortowe dla pacjentów o większej wrażliwości rogówki, zwłaszcza po zabiegu ICRS.

Chirurgia refrakcyjna

Zabiegi chirurgii refrakcyjnej mają obecnie wysoki wskaźnik powodzeń, jednak wciąż nie stu-procentowy. Nie można przewidzieć, w jaki sposób rogówka zareaguje na energię lasera lub jak przebiegnie proces jej gojenia. Często zdarza się, że po zabiegu pojawia się nieregularny astygmatyzm i towarzyszące mu zniekształcone widzenie. Zarządzanie pacjentami po LASIKu może stanowić wyzwanie z kilku punktów widzenia. Pacjenci zazwyczaj przedstawiają dolegliwości związane ze zmniejszoną ostrością wzroku bez poprawy widzenia za pomocą okularów lub miękkich soczewek kontaktowych. Skarżą się na podwójne widzenie w jednym oku, aureole wokół światła, zakrzywiony obraz i olśnienia; miewają też obniżone poczucie kontrastu. Ponadto tacy pacjenci mogą niechętnie z nami współpracować, gdyż są niezadowoleni z efektu zabiegu. Konwencjonalne soczewki GP mogą powodować u nich ból, ponieważ czułość rogówki została zwiększona po zabiegu. Miękkie soczewki nie będą w stanie oprzeć się nieregularnościami rogówki.

Do doboru soczewek należy przystąpić od trzech do sześciu miesięcy po przeprowadzonym zabiegu. Ze względu na charakter ablacji, strefa centralna rogówki w przypadku korygowania nadwzroczności będzie bardziej uniesiona niż obwód. W ten sposób rogówka topograficznie symuluje stożek rogówki, a zatem można zastosować podobne podejście dopasowania. W przypadku korekcji krótkowzroczności, ponieważ stroma środkowa część została usunięta w celu zmniejszenia wady, powstająca rogówka jest centralnie bardziej płaska. Film łzowy gromadzi się w centralnym miejscu, co może ułatwiać proces dopasowania. Jednak ponieważ menisk filmu łzowego przybiera kształt wypukły, tworzy moc refrakcyjną, którą należy wziąć pod uwagę przy nadmiernej refrakcji. W wielu przypadkach po LASIKu, dla których miękkie soczewki kontaktowe oferują ograniczone korzyści wizualne, sztywne soczewki gazprzepuszczalne odgrywają ważną rolę w osiągnięciu optymalnej jakości widzenia. Należy rozważyć sztywne soczewki o dużej średnicy dla przypad-

ków po LASIKu, w których pacjenci mają zdecydowanie ablacje. Soczewki o średnicy od 10,8 mm do 12,5 mm będą pokrywać rogówkę i maskować wiele nieregularności centralnych. Takie podejście może być również stosowane w rogówkach o wysokim stopniu astygmatyzmu. Przy wyborze odpowiedniej średnicy całkowita średnica o 0,2 mm mniejsza niż średnica rogówki powinna zapewnić odpowiedni ruch soczewki i wymianę łez. W cięższych przypadkach nieregularności rogówki, soczewki skleralne oferują bardziej stabilną centrację. Soczewki o dużej średnicy, podparte na twardówce, skorygują nierówności powierzchni. Dodatkowo ich wypełniony płynem zbiornik oferuje zastosowania terapeutyczne w przypadku pacjentów cierpiących z powodu ZSO.

W wielu przypadkach po zabiegu LASIK pacjenci mają trudności z adaptacją do soczewek sztywnych. Motywacja pacjentów często słabnie z powodu początkowego lub ciągłego dyskomfortu. W konsekwencji czas noszenia zmniejsza się do minimum i staje się sporadyczny. Hybrydowe soczewki kontaktowe stanowią alternatywne rozwiązanie problemów związanych z komfortem. Są one połączeniem sztywnej soczewki GP w strefie centralnej, otoczonej miękkim kołnierzem o właściwościach soczewki SiHy.

W przypadku bardzo nieregularnych rogówek, w których soczewki o większej średnicy nie zapewniają odpowiedniej stabilizacji, kilka firm zastosowało strategię, które pozwalają modyfikować konkretne ćwiartki soczewki w projekcie.

Powikłania

W przypadku soczewek terapeutycznych powikłania są takie same jak u wszystkich użytkowników. Jeśli w trakcie użytkowania dojdzie do powikłań, zdecydowanie częściej wynikają one z powodu zaniedbania ze strony pacjenta, dlatego tak ważna jest edukacja na temat higieny soczewek oraz przestrzegania trybu noszenia. Powikłania rzadziej wynikają z winy specjalisty, ponieważ parametry soczewek dobierane są w gabinecie w taki sposób, aby zapewnić maksymalny komfort i idealne dopasowanie do rogówki.

Dyskusja

Obecnie na rynku dostępny jest szeroki wybór soczewek kontaktowych, wykraczający poza obszar korekcji wad wzroku. Rozwój technologii produkcji soczewek pozwala na ich dopasowanie w bar-

dzo trudnych przypadkach, gdzie wydawałoby się, że zastosowanie soczewki kontaktowej nie będzie dobrym rozwiązaniem. Precyzyjne dopasowanie soczewek i rozsądny wybór materiałów są szczególnie istotne w przypadku ich terapeutycznego zastosowania. Nie należy ograniczać swojej praktyki jedynie do komercyjnych soczewek, ponieważ ich dostępne parametry są bardzo ograniczone. Dobór soczewek opatrunkowych powinien być zawsze konsultowany z okulistą. Należy być świadomym powikłań, jakie wiążą się ze stosowaniem soczewek kontaktowych i za wszelką cenę nie można doprowadzić do pogorszenia stanu, ponieważ może być to katastrofalne w skutkach, zwłaszcza u pacjentów po zabiegach chirurgicznych.

Prace nad wykorzystaniem soczewek kontaktowych pełniących funkcję nośnika leków są bardzo obiecujące. Konieczne jest jednak wykonanie większej ilości badań *in vivo*, w celu potwierdzenia skuteczności wykorzystania soczewek do dystrybucji leków okulistycznych. Idealny nośnik powinien cechować się możliwością absorpcji dużej ilości leku, który w stabilny sposób byłby uwalniany przez długi czas. Wytwarzanie soczewek nasączonych lekiem jest czasochłonne i wymaga specjalnego procesu. W przypadkach, kiedy użycie soczewek jako nośnika leków jest konieczne, nie ma czasu na wytworzenie takich soczewek, ponieważ należy podjąć działania natychmiastowe.

W Polsce wciąż niedocenione są soczewki skleralne, które bardzo często wykorzystywane są w krajach wysoko rozwiniętych. Z powodzeniem stosowane są u pacjentów z nieregularnymi powierzchniami rogówki, stożkiem rogówki czy w zespole suchego oka. Zapewniają one wysoki komfort użytkowania już od pierwszej chwili po założeniu, w przeciwieństwie do sztywnych soczewek rogówkowych. Specjaliści ochrony wzroku powinni stale się rozwijać i poznawać nowe możliwości dostępne na rynku.

Piśmiennictwo

1. Nathan Efron. *Contact Lens Practice*. Wydawnictwo Elsevier, London 2005
2. Andrew Grasson, Judith Morris. *Soczewki kontaktowe. Praktyczny przewodnik właściwego dopasowania*. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, 2014 Wrocław
3. John C. Lang. Ocular drug delivery conventional ocular formulations. *Advanced Drug Delivery Reviews* 1995;vol.16: 39-43
4. Ana Guzman-Aranguiz, Basilio Colligris, Jesus Pintor. Contact Lenses: Promising Devices for Ocular Drug Delivery. *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics* 2013;vol. 29,no. 2: 189-199
5. Anna Chomicka. *ABC soczewek terapeutycznych*. Wykład Akademii Bausch+Lomb: www.akademiaabauschlomb.pl/materiały-video/ABC-soczewek%20terapeutycznych
6. Mitchell Cassel. Changing Lives With Prosthetic Soft Lenses. Kwiecień 2010, www.clspectrum.com/issues/2010/april-2010/changing-lives-with-prosthetic-soft-lenses
7. Melanie Froggo. Postoperative Contact Lens Fittings. Sierpień 2016, www.clspectrum.com/issues/2016/august-2016/postoperative-contact-lens-fittings
8. Fateme Alipour, Saeed Khareshi, Mahya Soleimanzadeh, Somayeh Heidarzadeh, Sepideh Heydarzadeh. Contact Lens-related Complications: A Review. *Journal of Ophthalmic and Vision Research* 2017;vol.12(2): 193-204

WŁAŚNIE DLATEGO
Twoi klienci będą mogli cieszyć się czystością swoich soczewek kontaktowych i całodziennym komfortem ich użytkowania dzięki technologii HydraGlyde®¹

AOSEPT® PLUS z formułą HydraGlyde®



TECHNOLOGIE INSPIROWANE NAUKĄ

Soczewki kontaktowe komercyjne

Producent	Nazwa	Materiał	Uwodnienie	Dk/t	Średnica	Promień krzywizny	Grubość centralna	Moce sferyczne	Moce cylindryczne	Addycja	Tryb noszenia	Tryb wymiany	Zastosowanie
Alcon	Night & Day	Lotraficon A	24%	175	13,8	8,4; 8,6	0,08	od +6,00 do -8,00 co 0,25; od -8,50 do -10,00 co 0,50; 0,00 (plano)	-	-	dzienny lub przedłużony (do 30 dni)	1 miesiąc	opatrunek po zabiegach refrakcji, ochrona po erozji rogówki
Bausch + Lomb	Pure Vision 2	Baiaficon A	36%	130	14	8,6	0,07	od +6,00 do -6,00 co 0,25; od -6,00 do -12,00 co 0,50	od -0,75 do -2,25 co 0,50; os.: 10°-180° co 10°	niska: od +0,75 do +1,50; wysoka: od +1,75 do +2,50	dzienny lub przedłużony (do 30 dni)	1 miesiąc	opatrunek po zabiegach refrakcji, ochrona po erozji rogówki
	Ultra	Samficon A	46%	163	14,2	8,5	0,07	od +6,00 do -6,00 co 0,25; od -6,00 do -12,00 co 0,50	od -0,75 do -2,75 co 0,50; os.: 10°-180° co 10°		dzienny lub przedłużony (do 7 dni)	1 miesiąc	
CooperVision	Biofinity	Comficon A	46%	160	14	8,6	0,08	od -12,00 do -6,50 co 0,50; od -6,00 do +6,00 co 0,25; od +6,50 do +8,00 co 0,50	od -0,75 do -2,25 co 0,50; os.: 10°-180° co 10°	od +1,00 do +2,50 co 0,50	dzienny lub przedłużony	1 miesiąc	
CooperVision	Clariti	Sonofticon A	56%	86	14,2	8,6	0,07	od -10,00 do -8,50 co 0,50; od -8,00 do +6,00 co 0,25; od +6,50 do +8,00 co 0,25	od -0,75 do -2,25 co 0,50; os.: 10°-180° co 10°	low: +2,25; high: +2,50 do +3,00	dzienny	1 miesiąc	
Johnson & Johnson	Acuvue Oasys	Senoficon A	38%	147	14	8,4; 8,8	0,08	od -0,50 do -6,00 co 0,25; od -6,50 do -12,00 co 0,50; od +0,50 do +6,00 co 0,25; od +6,50 do +8,00 co 0,50	od -0,75 do -1,75; os.: 10°-180° co 10° -2,25 os.: 10° 20° 70° 80° 90° 100° 110° 160° 170° 180°	-	dzienny lub przedłużony (do 7 dni)	2 tygodnie	opatrunek po zabiegach refrakcji, ochrona po erozji rogówki
Menicon	PremIO	Asmofticon A	40%	161	14	8,6; 8,3	0,08	od -0,25 do -6,25 co 0,25; od -6,50 do -13,00 co 0,50; od +0,25 do +6,00 co 0,25	od -0,75 do -1,75; os.: 10°, 20°, 90°, 160°, 170°, 180°	-	dzienny lub przedłużony (do 7 dni)	2 tygodnie	
Whitk	Contact Day 30 air	Aeroficon A	69%	76	14,2; 14,4	8,5; 8,6; 8,8	0,09	od -6,00 do +5,00 co 0,25; od -12,00 do +8,00 co 0,50	od -0,75 do -2,25; os.: 10°-180° co 10°	-	dzienny	1 miesiąc	

Soczewki kontaktowe miękkie personalizowane

Producent	Nazwa	Rodzaj	Materiał (kasyfikacja)	Uwodnienie	Dk	Średnica	Promień krzywizny	Uniesienie krawędzi	Zakres mocy	Addycja	Tryb wymiany	Zastosowanie
Menicon	Rose K2 Soft	silikonowo-hydrożelowe	Ficon V3	74%	60	od 14,30 do 15,30	od 7,4 do 9,0 co 0,2	pięć dostępnych wariantów	DS: od -30,00 do +30,00; DC: od -0,25 do -1,00; os: pełny zakres	-	3 miesiące	nieregularna rogówka po zabiegach chirurgii refrakcyjnej i keratoplastyce; brak tolerancji sztywnych soczewek RGP
		hydrożelowe	Mangoficon A	49%	49						6 lub 12 miesięcy	
	T74 Bandage Lens	hydrożelowe	Ficon I1.3	77%	43						3 miesiące	
Mark'emov	Saphir RX	silikonowo-hydrożelowe	Ficon I1.3	75%	43	od 11,5 do 22,0	od 7,0 do 9,5	-	DS: od -30,00 do +40,00	-	3 miesiące	opatrunek, afakia, anizometropia
Swisslens	Orbis / Tonis / Borelis / Torelis	silikonowo-hydrożelowe (dwa materiały do wyboru); hydrożelowe (pięć materiałów do wyboru)	Ficon V3	74%	60	od 13,0 do 16,0 co 0,5	od 6,8 do 9,8 co 0,3	-	DS: od -30,00 do +30,00; DC: od -0,75 do -8,00; os: pełny zakres	od 0,50 do 4,00 co 0,50	1 miesiąc	po zabiegach chirurgii refrakcji i keratoplastyce, początkowe stadium stożka rogówki
		silikonowo-hydrożelowe (dwa materiały do wyboru); hydrożelowe (jeden materiał do wyboru)	Ficon V3 (dostępne również inne materiały)	62%	50	od 12,0 do 19,0	od 7,0 do 12,0	trzy dostępne warianty	DS od -40,00 do +40,00; DC: -0,25 do -8,00; os: pełny zakres	od +0,50 do +4,00	3 miesiące lub 12 miesięcy (w zależności od materiału)	niestandardowe parametry rogówki, afakia, wysokie wady
	Orbis T	silikonowo-hydrożelowe (dwa materiały do wyboru); hydrożelowe (jeden materiał do wyboru)				17,0; 18,0	od 9,2 do 12,0	dwa dostępne warianty	plan	-	3 miesiące lub 12 miesięcy (w zależności od materiału)	opatrunek
	HydroCone	silikonowo-hydrożelowe (dwa materiały do wyboru); hydrożelowe (dwa materiały do wyboru)				od 12,0 do 17,0	od 7,0 do 10,8	dwa dostępne warianty	DS: od -40,00 do +40,00; DC: od -0,01 do -8,00; os: pełny zakres	od 0,50 do 4,00 co 0,50		każde stadium stożka rogówki, nieregularna rogówka po przeszczepie, zwyrodnienie brzojne przezroczyste po LASiKu i keratoplastyce
UltraVision	HydroMed					12,0 do 16,0	od 7,0 do 12,0		DS: od -30,00 do +30,00 DC: od -0,25 do -11,00; os: pełny zakres	-	12 miesięcy	nieregularny astygmatyzm, początkowe stadium stożka rogówki
	Igel RX	hydrożelowe	Ficon I1.2	67%	30	12,5 do 16,0 co 0,10	od 7,0 do 9,4 co 0,1	-	DS: od -30,00 do +30,00; DC: od -0,25 do -15,00; os: pełny zakres	-	12 miesięcy	każde stadium stożka rogówki, nieregularna rogówka po przeszczepie, zwyrodnienie brzojne przezroczyste
Whitk	Contact Individual	silikonowo-hydrożelowe	Aeroficon B	68%	65	od 14,0 do 15,5 co 0,5	od 7,4 do 9,4 co 0,2	dziewięć dostępnych wariantów	DS: od -25,00 do +25,00; DC: od -0,50 do -6,00; os: pełny zakres	od 0,75 do 2,75 (co 0,25)	6 miesięcy	nieregularna powierzchnia rogówki, początkowe stadium stożka rogówki



JEDNA SOCZEWKA KONTAKTOWA

7 WYMIARÓW DOSKONAŁEJ JAKOŚCI WIDZENIA^{*1}

Najwyższej klasy filtr UV![^]

ACUVUE

FOR DAILY WEAR
2 WEEK REPLACEMENT
UV BLOCKING
6 CONTACT LENSES

OASYS
with
Transitions

ACUVUE OASYS

NOWOŚĆ!

Johnson & Johnson VISION

Dlaczego warto wybrać ACUVUE® OASYS with Transitions™?

Faktycznie, WIDAĆ różnicę!

KOMFORT



- 1 Sprawdzony materiał soczewki ACUVUE® OASYS - niepokonanej w zapewnianiu komfortu²

JAKOŚĆ WIDZENIA



- 2 Poprawia widzenie w intensywnym świetle, w pomieszczeniach i na zewnątrz^{*1}
- 3 Widzenie w nocy - ogranicza efekt halo i rozbłyski świetlne^{*1}
- 4 Zapewnia lepszy kontrast kolorów nawet o 38%^{*1}

ZARZĄDZANIE ŚWIATŁEM



- 5 Adaptuje się do zmiennych warunków oświetlenia - w pomieszczeniach i na zewnątrz³
- 6 Aktywnie filtruje światło niebieskie^{**3}
- 7 Zatrzymuje 100% promieniowania UVB i ponad 99% promieniowania UVA^{3,4}

* W porównaniu do ACUVUE® OASYS.
^ Wszystkie soczewki kontaktowe marki ACUVUE® posiadają filtr UV klasy 1 lub 2, który pomaga chronić rogówkę i wewnątrz gałki ocznej przed transmisją szkodliwego promieniowania UV. Soczewki kontaktowe z filtrem UV NIE zastępują okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV, gdyż nie zakrywają całkowicie oczu i okolic wokół nich. Transmisja promieniowania UV mierzona dla soczewek o mocy -1,00 D.
** Obliczenia według normy ISO-9980-3 dla zakresu 380-460 nm (Blue Light Hazard Function, B(λ)).

1. Dane firmy JJV 2018: ACUVUE OASYS® with Transitions® Light Intelligent Technology™ - Objective Clinical Claims.
2. W 24 badaniach klinicznych (www.clinicaltrials.gov) oceniano subiektywny komfort noszenia jako pierwszo- lub drugorzędowy wynik badania w soczewkach kontaktowych ACUVUE® OASYS i ACUVUE® OASYS 1-Day. Przegląd według stanu na dzień 2 października 2019 r.
3. Dane firmy JJV 2018: Definicja ACUVUE OASYS® with Transitions® Light Intelligent Technology™.
4. Dane firmy JJV 2018: Właściwości materiałów: Soczewki kontaktowe marki ACUVUE OASYS® z technologią HYDRACLEAR® PLUS, ACUVUE® OASYS with Transitions™ Light Intelligent Technology i inne soczewki kontaktowe planowej wymiany.
Transitions i logo Transitions to znaki towarowe Transitions Optical Inc., używane na licencji przez Transitions Optical Limited.
ACUVUE® i ACUVUE® OASYS są znakami towarowymi firmy Johnson & Johnson © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska. Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS0000032278, NIP 113-00-20-467, o kapitale zakładowym 39 751 500,00 złotych. AOT/2020/01/9518

Soczewki kontaktowe skleralne

Producent	Nazwa	Materiał (klasyfikacja)	Dk	Średnica	Wysokość strzałkowa	Uniesienie krawędzi	Zakres mocy	Geometria	Tryb wymiany	Zastosowanie
Blenclard	OneFit	Focon III 5	125	14,6; 14,9; 15,2	od 3800 do 6600 µm	pięć dostępnych wariantów: od podwójnie płaskiego do podwójnie stromeego	DS: od -25,00 do +25,00; DC: od -0,75 do -5,00; oś: pełny zakres DS: od -20,00 do +20,00; DC: od -0,75 do -5,00; oś: pełny zakres	sferyczna, tonyczna, peryferyjnie tonyczna, spłaszczone, odwrócona	12 miesięcy	nieregularna rogówka po zabiegach chirurgii refrakcyjnej, każde stadium stożka rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste, po przeszczepie rogówki
	OneFit MED			15,6; 16,0; 16,4		od +25,00 do -25,00 µm co 25 µm				
					indywidualny wybór parametrów	indywidualny wybór parametrów	DS: od -30,00 do +30,00	wielokrzywiznowa	12 miesięcy	nieregularna rogówka
Microlens	Misa	Roflufocon E; dostępne również inne materiały	125	18,5; 20,0; 21,5; 23,0	od 2500 do 5500 µm co 125 µm	indywidualny wybór parametrów	DS: od -20,00 do +20,00; moce większe niż +/- 20,00 dostępne po konsultacji	tonyczna lub przednio-tonyczna	24 miesiące	nieregularna powierzchnia rogówki, korekcja astygmatyzmu po chirurgii refrakcyjnej lub transplantacji, dystrofia rogówki, stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste, ZSO
	Mini Misa			16,5; 17,0; 17,5		indywidualny wybór parametrów				
SoFlex	SoFlex/CD	Pafllufocon D	100	od 14,5 do 17,0	od 3800 do 5400 µm	indywidualny wybór parametrów	pełny zakres	tylnotonyczna lub przednio-tonyczna	12 miesięcy	stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste, po zabiegach chirurgii refrakcyjnej, po transplantacji rogówki
Swisslens	ScleraFlex	Tisilfocon A / Roflufocon D / Hexafocon A	200 lub 100	15	od 3500 do 5000 µm, co 62,5 µm	dziewięć dostępnych wariantów: strome: -2; -3; -4; standardowe, płaskie: +2; +3; +4	DS: od -25,00 do +25,00; DC: od -0,25 do -6,00; oś: pełny zakres	sferyczna, przednio-tonyczna, spłaszczone, nie strefy peryferyjnej sferyczne lub tonyczne (asymetryczne)	12 miesięcy	ekstazje rogówki, w tym stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste, po zabiegach okulistycznych, po przeszczepie, po LASIKu, rogówka pourazowa, płaska rogówka, ZSO

Soczewki kontaktowe hybrydowe

Producent	Nazwa	Materiał (klasyfikacja): centrum / kolnierz	Dk centrum / kolnierz	Promień krzywizny	Uniesienie krawędzi kolnierza	Uniesienie centralnego brzożu	Średnica soczewki / centrum	Zakres mocy	Tryb wymiany	Zastosowanie
LCS	EyeBird Silicone / Multifocal	Roflufocon D / Filcon V5	100/50	od 5,5 do 10,0 co 0,05	od +1,0 do -1,0 co 0,5 (0 to standardowe ułożenie)	-	14,9; 15,5 / 8,5; 10,0	DS: od -40,00 do +40,00; DC: od -0,50 do -6,00; oś: pełny zakres; addycja: od 0,75 do 4,00	6 miesięcy	nieregularna powierzchnia rogówki, początkowe stadium stożka rogówki
	EyeBird AirCone			od 4,8 do 8,5 co 0,05	od -2,0 do +3,0 co 0,1	od -2,0 do +3,0 co 0,1	14,9; 15,5 / zależy od DC	DS: od -40,00 do +40,00; DC: od -0,50 do -6,00; oś: pełny zakres		stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste
	EyeBird Oblate			od 6,0 do 11,0 co 0,05	od -1,5 do 0,0 co 0,05	od -1,5 do 0,0 co 0,05	14,9; 15,5 / 10	DS: od -40,00 do +40,00		po zabiegach chirurgii refrakcyjnej
Swisslens	AirFlex	Roflufocon D / Filcon V3	100/50	od 5,5 do 10,0	osiem wariantów	indywidualny wybór parametrów	14,9; 15,5 / 8,5; 10,0	DS: od -40,00 do +40,00; DC: od -0,25 do -6,00; oś: pełny zakres; addycja: od 0,50 do 4,00	6 miesięcy	stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przeczyszczyste, po przeszczepie rogówki, po LASIKu
	Duette	Petrafocon A / Hem-Larafilcon A	130/84	od 7,1 do 8,3 co 0,1	trzy warianty: Flat 2, Flat, Medium	-	14,5 / 7,0	DS: od -20,00 do +20,00; DC: od +0,50 do +6,00; oś: pełny zakres; addycja: od 0,5 do 4,00	6 miesięcy	nieregularny astygmatyzm, początkowe stadium stożka rogówki
SynergEyes	UltraHealth	Petrafocon A / Hem-Larafilcon A	130/84	od 7,1 do 8,3 co 0,1	cztery warianty: Flat 2, Flat, Medium i Steep	od 50 do 550 co 50µ	14,5 / 6,0 do 6,5	DS: od -20,00 do +20,00; DC: od +0,50 do +6,00; oś: pełny zakres; addycja: od 0,5 do 4,00	6 miesięcy	stożek rogówki, po zabiegach chirurgii refrakcyjnej, po przeszczepie rogówki

Soczewki kontaktowe protetyczne

Producent	Nazwa	Materiał (klasyfikacja)	Uwodnienie	Dk	Średnica	Promień krzywizny	Zakres mocy	Średnica żyłki przyrzędy	Średnica czajnej żyłki	Sposób nanoszenia obrazu
Canlor + Nisel	Prosthetic	Filcon II 3	77%	45	od 11,0 do 22,0 co 0,5	od 6,6 do 10,4 co 0,20	DS: od -30,00 do +30,00; DC: od -6,00 do -0,75; oś: od 5° do 180° co 5°	od 11,0 do 15,5 co 0,5	od 2,5 do 4,5 co 0,5; od 5,0 do 8,0 co 1,0	nadruk cyfrowy z możliwością ręcznego ulepszenia
Softex LTD	Iris-Printed Lenses	Filcon I 1	38%	8	od 12,5 do 15,0	7,6; 8,0; 8,2; 8,4; 8,6; 8,8	DS: od -20,00 do +15,00	od 11,0 do 13,5 co 0,5	od 3,0 do 7,0 co 0,5	nadruk cyfrowy lub ręczne malowanie
Swisslens	HydroColor Pro	Filcon II 2	67%	30	od 13,0 do 15,5	od 8,0 do 9,5	DS od -8,00 do +8,00; DC do -2,00; oś: pełny zakres	10,8; 11,2; 11,5; 12,0; 12,5; 12,8	2,6; 3,2; 3,7; 4,2; 4,8; 5,2	banwienie ręczne (barwnik wnika w strukturę materiału, nie pogrubiając soczewki; nie zmniejszając wartości DK materiału)
Whilk	Contact Day 30 colours	CoFilcon	45%	19	14,2	8,6	DS: od -4,00 do plano co 0,25; od -10,00 do -4,50 co 0,50	12,0	-	nadruk cyfrowy

Soczewki kontaktowe sztywne

Producent	Nazwa soczewki	Materiał (kasyfikacja)	Dk	Średnica	Promień krzywizny	Uniesienie krawędzi	Zakres mocy	Geometria	Tonyczność	Tyrb wymiany	Zastosowanie
David Thomas	Nova Gas	dostępne różne materiały	od 30 do 100	9,30; 9,80; niestandardowe średnice dostępne na zamówienie	7,0; 8,40; niestandardowe promienie dostępne na zamówienie	dostępne różne warianty	DS: od -30,00 do +30,00	trójkrzywiznowa geometria	-	dwa lata	nieregularna powierzchnia rogówki
	ASCON od AS4 do AS9 sferyczne i toryczne			od 8,0 do 11,0 co 0,1		standardowo: sześć dostępnych wariantów spłaszczenia strefy peryferyjnej (0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9)	DS: od -30,00 do +30,00 co 0,25; DC: przedmiotyczne: od -0,50 do -3,00; tylnotoryczne: bez ograniczeń	sferyczna strefa optyczna, asferyczne spłaszczenia strefy peryferyjnej	przedmiotoprzyrządowa, tylnotoryczna, bitoryczna	od roku do trzech lat (w zależności od materiału)	korekcja hiperopii, myopii, wszystkich rodzajów astygmatyzmu, afakia
	BIAS sferyczne i toryczne			od 8,0 do 11,0 co 0,1				sferyczna strefa optyczna, biasteryczne spłaszczenie strefy peryferyjnej			
	KAKC N sferyczne i toryczne			od 8,4 do 10,8	od 4,8 do 8,3	KAKC N i KAKC F standard; indywidualny wybór parametrów	DS: od -25,00 do +25,00; DC: przedmiotoprzyrządowa: od -0,50 do -3,00; tylnotoryczne: bez ograniczeń	czterokrzywiznowa geometria			
Hecht	KAKC I (indywidualna) sferyczne i toryczne	Hexafocon B; dostępne również inne materiały	141	od 8,0 do 12,0	od 4,8 do 8,9		DS: od -35,00 do +35,00; DC: przedmiotoprzyrządowa: od -0,50 do -5,00; tylnotoryczne: bez ograniczeń	czterokrzywiznowa geometria	przedmiotoprzyrządowa, tylnotoryczna, bitoryczna	od roku do trzech lat (w zależności od materiału)	nieregularna powierzchnia rogówki, stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przezroczyste, keratoglobus, ektażja rogówki po LASIKu, keratoplastyka drążąca, anomalia rogówka
	KA 4; K44 revers			od 7,2 do 12,4	od 5,0 do 10,8	indywidualny wybór parametrów	DS: od -35,00 do +35,00; DC: przedmiotoprzyrządowa: od -0,50 do -5,00; tylnotoryczne: bez ograniczeń	czterokrzywiznowa geometria			
	Quadro			od 8,0 do 12,3	od 4,5 do 11,0	od -0,9 do 1,5 soczewka kontaktowa kwadrantowo zróżnicowana	DS: od -30,00 do +30,00 co 0,25; DC: przedmiotoprzyrządowa: od -0,50 do -5,00; tylnotoryczne: bez ograniczeń	soczewka wielokrzywiznowa			
	Menicon Z Comfort			10,2; 10,6; 11,0	od 6,5 do 9,0 co 0,05	indywidualny wybór parametrów	DS: od -25,00 do +25,00 co 0,25; DC: od -0,50 do -2,00; os: pełny zakres; addycja: od 1,00 do 3,00 co 0,50	tylna powierzchnia sferyczna lub asferyczna	tylnotoryczna lub bitoryczna	24 miesiące	afakia, po transplantacji, po zabiegach chirurgii refrakcyjnej, nieregularna powierzchnia rogówki
Menicon	Menicon Z			od 9,0 do 9,8 co 0,2	od 6,5 do 9,0 co 0,1	indywidualny wybór parametrów	DS: od -25,00 do +25,00 co 0,25	przednia i tylna powierzchnia asferyczna			
	Rose K2	Tisilfocon A; dostępne również inne materiały	189	od 7,5 do 11,0	od 4,30 do 8,80 co 0,05	pełny zakres korekcji	pełny zakres korekcji	tylna powierzchnia sferyczna lub asferyczna			
	Rose K2 Irregular Cornea			od 9,0 do 12,5	od 5,50 do 10,00 co 0,05	pełny zakres korekcji	DS: od -30,00 do +30,00	-			
Menicon	Rose K Post Graft					pełny zakres korekcji	pełny zakres korekcji	odwrócona geometria, tylna powierzchnia asferyczna	tylnotoryczna; przedmiotoprzyrządowa; peryferyjna	12 miesięcy	keratoplastyka drążąca, LASIK, wszczepienie pierścieni rogówkowych

Producent	Nazwa soczewki	Materiał (kasyfikacja)	Dk	Średnica	Promień krzywizny	Uniesienie krawędzi	Zakres mocy	Geometria	Tonyczność	Tyrb wymiany	Zastosowanie
MicroLens	Asferiflex			od 8,8 do 10,8 co 0,5	od 7,0 do 9,0 co 0,05	dostępne kwadrantowe zróżnicowanie uniesienia	DS: od -20,00 do +20,00; DC: pełny zakres	tylna powierzchnia asferyczna, przednia powierzchnia sferyczna	tylnotoryczna lub przedmiotoprzyrządowa	24 miesiące	Nieregularna powierzchnia rogówki
	Eclips	Hexafocon A; dostępne również inne materiały	100	9,8; 10,3	od 6,6 do 8,8 co 0,1	do 0,3 mm	DS: od -20,00 do +20,00; DC: pełny zakres; addycja: od +1,00 do +3,50 co 0,5	tylna powierzchnia asferyczna	tylnotoryczna lub przedmiotoprzyrządowa	24 miesiące	resztkowy astygmatyzm po zabiegach chirurgii refrakcyjnej
Menicon	Rose K2 XL			od 13,0 do 15,6	od 5,60 do 9,60 co 0,05	pełen zakres modyfikacji (od podwójnie uniesionego do podwójnie obniżonego; dostępna modyfikacja dolnego segmentu)	DS: od -30,00 do +30,00	tylna powierzchnia asferyczna	tylnotoryczna; przedmiotoprzyrządowa; peryferyjna	12 miesięcy	stożek rogówki, zwyrodnienie brzożne przezroczyste, niefoleacja soczewek RGP
	Orbiflex / Boriflex			od 7,5 do 12,0	od 5,7 do 12,0	dwa warianty: płaski, stromy	DS: od -40,00 do +40,00; addycja: od 0,50 do 4,00	sferyczna o trzech różnych geometriach tylnej powierzchni: asferyczna, biasteryczna, wielokrzywiznowa (dostępne warianty SA, S2A, S3S, ASP, SMS, EX, S2S-)	-		początkowe stadium stożka rogówki, wysokie wady refrakcji: afakia, niewielka toryczność: rogówki
Swisslens	Toriflex			od 8,0 do 10,0	od 6,0 do 9,0	trzy warianty: płaski, stromy, standard	DS: od -30,00 do +20,00; DC: od -0,25 do -8,00; os: pełny zakres	sferyczna z jednym asferycznym spłaszczeniem	przedmiotoprzyrządowa lub bitoryczna	12 miesięcy	nieregularny astygmatyzm
	FlexCone / FlexCone P	Hexafocon A (dostępne 12 materiałów do wyboru)	100	od 7,5 do 12,0	od 5,70 do 9,00		DS: od -40,00 do +40,00; addycja: od 0,50 do 4,00	sferyczna strefa optyczna na tylnej i przedniej powierzchni, trójkrzywiznowa lub wielokrzywiznowe spłaszczenie; dostępne warianty: K12; K34; K SMS; K ASP	-		każde stadium stożka rogówki, zwyrodnienie brzożne przezroczyste
Whölk	FlexMed / FlexMed P			od 7,5 do 12,0	od 6,0 do 12,0		DS: od -40,00 do +40,00; addycja: od 0,50 do 4,00	sferyczna strefa optyczna na przedniej i tylnej powierzchni; dwa spłaszczenia strefy peryferyjnej	-		zwyrodnienie brzożne przezroczyste, nieregularna rogówka po LASIKu
	Whölk AS			od 8,0 do 11,0 co 0,1	od 6,0 do 9,0 co 0,05			trójkrzywiznowa, asferyczna tylna powierzchnia	tylnotoryczna, bitoryczna, przedmiotoprzyrządowa	stożek rogówki (stadium 1), po chirurgii laserowej	
Whölk	Whölk KE	ASF 120; dostępne również inne materiały	120	od 8,0 do 10,5 co 0,1	od 5,00 do 8,50 co 0,05	indywidualny wybór parametrów	DS: od -25,00 do +25,00; DC: od -0,50 do -4,00	czterokrzywiznowa lub pięciokrzywiznowa tylna powierzchnia multastyczna	tylnotoryczna, przedmiotoprzyrządowa z pryzmatem	12 miesięcy	stożek rogówki (stadium 2, 3 i 4), nieregularna powierzchnia rogówki
	Whölk S			od 8,0 do 11,5 co 0,1	od 6,0 do 9,0 co 0,05			dwookrzywiznowa lub trójkrzywiznowa sferyczna tylna powierzchnia	tylnotoryczna, bitoryczna, przedmiotoprzyrządowa z pryzmatem		nieregularna powierzchnia rogówki, po LASIKu i keratoplastyce, problemy z centracją soczewek asferycznych

Oko w oko z wirusem

Świat Oka
Centrum Okulistyczne

Dr med. ANNA MARIA AMBROZIAK
Centrum Okulistyczne Świat Oka, Warszawa
Zakład Optyki Informacyjnej, Instytut Geofizyki
Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski



Foto: Archiwum Autorki

Każde schorzenie przedniego odcinka, zarówno infekcyjne, jak i nieinfekcyjne, zaburza homeostazę też i swoisty dobrostan na powierzchni oka. Czynniki infekcyjne, niezależnie od etiologii, indukują zmiany w strukturach powierzchni oka, a tym samym modyfikują skład oraz produkcję poszczególnych frakcji oraz integralność i stabilność filmu łzowego. Prawidłowy film łzowy jest zarazem, wraz z nieuszkodzonym nabłonkiem rogówki, naturalną, fizjologiczną barierą dla większości patogenów. Wszelkie zaburzenia jakościowe też i powierzchni oka implikują zatem wzrost ryzyka infekcji.

Niebagatelne znaczenie ma również wdrożone leczenie przeciwnieinfekcyjne, a działania stosowanych substancji czynnych znacznie się różni, szczególnie działanie toksyczne na kompleks glikokaliks / nabłonek rogówki. Stosujemy zatem bardzo rozważnie miejscowe leki przeciwwirusowe i pamiętamy, że optymalny czas ich podawania to 7 dni, maksymalny zaś – 10–14 dni. Miejscowe leczenie przeciwbakteryjne stosujemy w pełnych, początkowo częstszych, potem pełnych i maksymalnych dawkach. Jeśli to możliwe, unikajmy politerapii, gdyż tego powierzchnia naszego oka nie lubi, łatwo nie wybacza i szybko nie zapomina, a leczenie przeciwnieinfekcyjne stosujemy w oparciu o zasadę „krótko i mocno”, zgodnie z wiedzą naukową i doświadczeniem klinicznym.

Dotykając tematu infekcji – pochyłmy się szczególnie uważnie nad nowym koronawirusem, zwanym SARS-CoV-2. Ten wysoce zakaźny wirus mogący powodować ciężką chorobę układu oddechowego znaną jako COVID-19 jest obecnie krytycznym wyzwaniem dla naszej codziennej praktyki optometrycznej i okulistycznej.

Zastanawiamy się, czy SARS-CoV-2 jest przenoszony drogą kropelkową przez spojówkę?

W badaniu „Journal of Medical Virology” z 30 pacjentami hospitalizowanymi z powodu COVID-19 w Chinach, jeden pacjent miał zapalenie spojówek. Wykazano u niego obecność

SARS-CoV-2 w wydzielinie zapalnej worka spojówkowego. Sugeruje to, że SARS-CoV-2 może infekować spojówkę i powodować zapalenie spojówek, a cząsteczki wirusa są obecne w wydzielinie zapalnej. W większym badaniu opublikowanym w „New England Journal of Medicine”, badacze udokumentowali „przekrwienie spojówek” u 9 z 1099 pacjentów (0,8%) z potwierdzonym laboratoryjnie COVID-19 z 30 szpitali w Chinach.

Sugeruje się, że wirus ten może powodować zapalenie spojówek i może być przenoszony przez kontakt ze spojówką i wydzieliną spojówek. Pacjenci zgłaszający się do okulistów z powodu zapalenia spojówek, którzy mają gorączkę i objawy ze strony układu oddechowego, w tym kaszel i duszność, i którzy niedawno podróżowali do obszarów o zwiększonym ryzyku zachorowalności, mogą być przypadkami COVID-19. Należy jednak zaznaczyć, iż wirus, który powoduje COVID-19, jest bardzo podatny na te same środki dezynfekujące, których używamy zwykle do dezynfekcji instrumentów okulistycznych. Aby zapobiec przenoszeniu SARS-CoV-2, przed i po każdym spotkaniu z pacjentem, zalecane są te same praktyki dezynfekcji, które zapobiegają rozprzestrzenianiu się w gabinecie innych patogenów wirusowych.

Chociaż oficjalne porady i protokoły różnią się w poszczególnych krajach, Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca stosowanie ochrony jamy ustnej, nosa i oczu podczas opieki nad pacjentami potencjalnie zakażonymi COVID-19 oraz izolację przez 14 dni dla każdego podejrzanego o kontakt z zarażoną osobą.

Do tej pory nie ma twardych naukowych dowodów na to, że zdrowe osoby powinny unikać noszenia soczewek kontaktowych, ale wiemy również, iż osoby noszące soczewki kontaktowe są bardziej narażone na zakażenie koronawirusem niż osoby noszące okulary.

Okuliści, optometryści i optycy są jednymi z bardziej zagrożonych specjalności medycznych związanych z tym nowym patogenem ze

względu na bliski kontakt fizyczny. Dotychczas nie wiemy również, czy transmisja może odbywać się przez błony śluzowe, w tym przez oczy. Pomocne może być zatem ograniczenie ekspozycji oczu.

Koronawirus może powodować czerwone oczy, ale jest to rzadkie. Jeśli zobaczysz kogoś z czerwonym okiem, nie panikuj. Nie oznacza to, że dana osoba jest zarażona koronawirusem. Wirusowe czerwone oko lub zapalenie spojówek rozwija się u około 1% do 3% osób z koronawirusem. Wirus może się rozprzestrzeniać za pomocą dotyku wydzieliny z oczu zarażonej osoby.

Zalecenia opublikowane przez American Academy of Ophthalmology:

1. Jeśli nosisz soczewki kontaktowe, zmień je tymczasowo na okulary. Osoby noszące soczewki kontaktowe dotykają oczu zdecydowanie częściej. Jeśli nadal nosisz soczewki kontaktowe, postępuj zgodnie ze wskazówkami higienicznymi, aby ograniczyć ryzyko infekcji.
2. Noszenie okularów może stanowić dodatkową warstwę ochronną. Soczewki korekcyjne lub okulary przeciwsłoneczne mogą chronić oczy przed zakażonymi kroplami oddechowymi, ale nie zapewniają 100% bezpieczeństwa. Wirus może nadal docierać do oczu z odsoniętych boków oraz górnych i dolnych części okularów. Jeśli opiekujesz się chorym pacjentem lub potencjalnie zarażoną osobą, okulary ochronne mogą zapewnić lepszą ochronę.
3. Nie odwójuj badania wzroku, ale zachowaj ostrożność. Jeśli masz umówiony termin badania wzroku, nie odwójuj go, jeśli jesteś zdrowy. Lekarze okuliści codziennie spotykają się z wieloma pacjentami. Podczas badania w lampie szczelinowej twarz lekarza będzie znajdować się zaledwie kilka cali od twojej. Pamiętaj jednak, iż lekarze okuliści, podobnie jak wszyscy specjaliści medyczni, przestrzegają surowych zasad higieny i dezynfekcji.

Możesz zauważyć pewne zmiany w zwykłej rutynie:

- Twój lekarz okulista może użyć specjalnej plastikowej bariery zwanej osłoną oddechową przymocowanej do lampy szczelinowej (pomaga to zablokować wymianę oddechu między pacjentem a lekarzem).
- Twój okulista może również nosić maseczkę chirurgiczną lub maskę z plastikową osłoną na oczy.
- Okuliści zalecają następujące środki ostrożności:
 - Jeśli masz kaszel lub gorączkę, ważne jest, aby zadzwonić do gabinetu lekarskiego z wyprzedzeniem i powiadomić personel. Jeśli Twoja wizyta nie jest nagła, mogą poprosić Cię o pozostanie w domu.
 - W przypadku choroby lekarz może poprosić o założenie ochronnej osłony lub maski oraz o poczekanie w specjalnym pokoju, aby nie narażać innych pacjentów.
 - Twój lekarz może dopiero po badaniu w lampie szczelinowej porozmawiać z Tobą lub odpowiedzieć na Twoje pytania.
 - Jeśli podczas badania spodziewasz się kaszlu lub kichnięcia, cofnij się od mikroskopu i przykryj twarz chusteczką. Jak najszybciej umyj ręce mydłem i wodą.
 - 4. Jeśli możesz, zaopatrz się w recepty na leki okulistyczne stosowane przewlekłe. Eksperci doradzają pacjentom, aby zaopatrzyli się w krytyczne leki, tak aby bezpiecznie przejść kwarantannę, a zarazem ograniczyć zapasy podczas epidemii.
 - 5. Unikaj pocierania oczu.
- Wszyscy to robimy. Chociaż złamanie tego naturalnego nawyku będzie dla niektórych trudne, może to zmniejszyć ryzyko infekcji. Jeśli odczuwasz potrzebę tarcia, dotykania oczu lub nawet wyregulowania okularów, użyj chusteczki zamiast palców. Suche oczy mogą prowadzić do większego tarcia, więc rozważ użytkowanie jednorazowych kropli nawilżających do oczu – pamiętając o niedotykanu twarzy podczas zakraplania.
- Obecnie nie ma dowodów sugerujących jakąkolwiek korelację między użyciem soczewek kontaktowych a rozprzestrzenianiem się COVID-19 lub zakażeniem koronawirusem związanym z użyciem soczewek kontaktowych. Aby pomóc w utrzymaniu bezpiecznego noszenia soczewek kontaktowych, wszyscy użytkownicy soczewek kontaktowych powinni przestrzegać zasad dotyczących noszenia i pielęgnacji, zgodnie z zaleceniami ich specjalisty. Obejmują one przestrzeganie praktyk higienicznych

i zalecają odstawienie soczewek, jeśli osoba nosząca soczewki kontaktowe źle się czuje, w szczególności ma objawy przeziębienia lub grypy.

Wszystkie nowe wizyty związane z doбором i kontrolami soczewek kontaktowych powinny zostać wstrzymane do odwołania. Pozostałe wizyty odbywać się mogą planowo przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.

Obecnie i w najbliższych miesiącach wszelkie urządzenia pomiarowe w naszej praktyce, mające kontakt z twarzą pacjenta, muszą zostać zdezynfekowane – zarówno przed badaniem, jak i po nim. Takie same zasady powinniśmy wdrożyć w zakresie doboru opraw okularowych – te przymierzone przez pacjenta musimy również zdezynfekować, używając w tym celu odpowiedniego środka dezynfekcyjnego. Jednorazowe rękawiczki przydadzą się przy podawaniu opraw do przymierzenia, jak również przy wszystkich procedurach, które wymagają dotknięcia twarzy czy okolic oczu pacjenta.

Ze względu na podwyższone zagrożenie epidemiologiczne, wszystkie często dotykane powierzchnie, jak np. klamki, włączniki światła, klawiatury komputerów powinny być dezynfekowane. Osoby z objawami choroby proszone są o zmianę terminu wizyty. Osobom starszym i pacjentom z obniżoną odpornością zaleca się przełożenie terminu wizyty.

Zdrowe osoby nie mają powodów do obaw, gdyż badanie wzroku nie stanowi w tej chwili zagrożenia dla zdrowia.

Poza zatwierdzonymi / przygotowanymi wytycznymi, które są wciąż aktualizowane, proponuje:

- Zakaz (tymczasowy) wykonywania rutynowych pomiarów tonometrii (w tym: „puff”, I-care, aplanacja).
- Zakaz (tymczasowy) dopasowań próbnych soczewek kontaktowych, wydawania soczewek kontaktowych próbnych oraz dobierania korekcji soczewkami kontaktowymi nowym użytkownikom. Osoby użytkujące mogą zamawiać soczewki handlowe z zastrzeżeniem ograniczenia czasu użytkowania oraz przestrzegania zaleceń.
- Poza dezynfekcją zalecamy mycie rąk każdej osobie z personelu oraz pacjentowi przed badaniem i po badaniu w gabinecie (używamy rękawiczek jednorazowych). Maski jednorazowe zakładamy tylko w przypadku kontaktu z osobą z grupy zwiększonego ryzyka – maski wymieniamy zgodnie z procedurą.
- Zalecamy wszystkim pacjentom użytkowanie okularów korekcyjnych / ochronnych, zalecamy zmniejszenie do minimum / ograniczenie użytkowania lub tymczasowe zaprzestanie użytkowania soczewek kontaktowych.



Ryc. 1. Przykład, jak zwykłym kawałkiem plastiku można zabezpieczyć lampę szczelinową podczas badania. Oczywiście rękawiczki to także niezbędne zabezpieczenie.

Informujemy, iż:

Wszystkie podjęte środki mają charakter prewencyjny i mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa specjalistów oraz pacjentów. Prawidłowe badanie optometryczne / okulistyczne oraz przeprowadzane procedury diagnostyczne oraz zabiegi nie niosą za sobą wzrostu ryzyka zakażenia wirusem COVID-19.

Edukujemy zatem pacjentów o podstawach higieny i należnych środkach ostrożności! W razie wątpliwości zachęcaj pacjentów do zasięgnięcia porady u swojego specjalisty. Najważniejsze są trzy zasady:

- Zawsze dokładnie myj ręce przed kontaktem z soczewkami kontaktowymi i opakowaniami na soczewki.
- Zawsze dokładnie myj ręce przed założeniem soczewki kontaktowej, nawet jeśli soczewka jest nowa i bezpośrednio z opakowania.
- Zawsze myj ręce przed zdjęciem soczewek kontaktowych.

WAŻNE: Żadne suplementy nie wzmacniają odporności! Nie istnieją leki, które mogą poprawić odpowiedź immunologiczną i uchronić przed zakażeniem. Jedyną bezpieczną i skuteczną metodą zapobiegania chorobom zakaźnym są szczepionki. Każdy pacjent jest potencjalnie zakaźny.

Foto: FoTomasMedia.pl

O Autorce

Dyrektor Medyczna i Naukowa Centrum Okulistycznego Świat Oka. Specjalista chorób oczu. W latach 2004–2010 członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Okulistycznego (PTO). Adiunkt na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Wykładowca na Europejskich Studiach Optyki Okularowej i Optometrii. Przedstawicielka Polski w Europejskim Stowarzyszeniu Kontaktologicznym Lekarzy Okulistów (ECLSO). Redaktor stanowiska Polskiej Grupy Ekspertów Akademii Powierzchni Oka. Zastępca redaktora naczelnego wydawnictwa „Okulistyka”. Koordynator oraz współautor programu edukacyjnego „Kompendium Okulistyki”.

Infection control, czyli jak przygotować się do powrotu do gabinetu kontaktologicznego

Wskazówki (Tips & Tricks) postępowania dla kontaktologów przy szczególnych rodzajach aplikacji soczewek kontaktowych w czasie zwiększonego ryzyka rozprzestrzeniania się nowego koronawirusa, który jest odpowiedzialny za chorobę COVID-19, zeszyty na dalszy plan. Choć wielu specjalistów postanowiło zamknąć swoje praktyki dla pacjentów na jakiś czas, to jednak pozostaje kwestia powrotu do praktyki za miesiąc, dwa lub trzy i odpowiedniego jej przygotowania do nowej rzeczywistości. Dlatego też w tej edycji cyklu Tips & Tricks postanowiłam podzielić się podstawowymi zasadami rekomendowanymi przez WHO (World Health Organization, Światowa Organizacja Zdrowia) dotyczącymi postępowania w placówkach świadczących usługi medyczne / pierwszego kontaktu w odniesieniu do COVID-19.

Pierwszym ważnym punktem dla każdej jednostki świadczącej usługi medyczne jest przygotowanie. W tym miejscu, odnosząc się do praktyki kontaktologicznej, powinniśmy zadbać o wdrożenie odpowiednich procedur w praktyce i przeszkolenie całego personelu. Do tych procedur należy: odpowiednie umywanie pacjentów, zrobienie wstępnej selekcji pacjentów na tych z wysokiej grupy ryzyka (starszych, z chorobami przewlekłymi), dzieci, młodych zdrowych dorosłych i umywanie ich w różne dni, pory dnia. Dodatkowo wstępny wywiad (najlepiej zdalny, przed wizytą – przykład pod tekstem) powinien zawierać pytania na temat wystąpienia podwyższonej temperatury, kaszlu, trudności w oddychaniu czy kontaktu z osobami zarażonymi w ciągu ostatnich 14 dni. Pacjent z pozytywnym wynikiem wywiadu w zasadzie nie powinien być przyjmowany

Wywiad

Poniżej znajduje się kilka pytań, które zadajemy pacjentom, a także informacji, które przekazujemy zdalnie przed wizytą:

1. Czy najbliższą wizytę w naszym gabinecie określiłby Pan/Pani jako rutynową, pilną, bardzo pilną?
2. Co się dzieje? Najlepiej właśnie teraz przeprowadzić wywiad, który normalnie byłby przeprowadzony w gabinecie, także na temat chorób przewlekłych.
3. Czy w ciągu ostatnich 14 dni pacjent (opiekunowie) miał kontakt z osobą zakażoną koronawirusem, przebywającą na kwarantannie?
4. Czy w ciągu ostatnich 14 dni wystąpił u pacjenta (opiekuna) lub u kogoś z domowników: kaszel, podwyższona temperatura ciała lub inne objawy grypopodobne?
5. Pacjent proszony jest o wejście do placówki bez osób towarzyszących (dziecko z jednym opiekunem), punktualne przyjscie, ale nie przed czasem wizyty, zajęcie miejsca w pierwszej części poczekalni, niepodchodzenie do stanowiska recepcji, jeśli nie zostanie o to poproszony, dezynfekcję rąk w poczekalni, korzystanie z jednorazowych chusteczek higienicznych w przypadku kaszlu, przy otwieraniu i zamykaniu drzwi.
6. Czas wizyty będzie maksymalnie skrócony (nie więcej niż 15 minut), specjalista wykona niezbędne badania i testy. Wyniki i omówienie badania zostaną przekazane zdalnie (po wycieczce w umówionym terminie).
7. Pacjent będzie proszony o mycie i dezynfekcję rąk również po wyjściu z gabinetu. Płatności przyjmujemy jedynie kartą lub przelewem; faktury, preskrypcję i zalecenia wysyłamy tylko mailem. W wyjątkowych sytuacjach wystawiamy papierowe preskrypcje.

Optometryczne i kontaktologiczne Tips and Tricks

Istotą rozwoju każdej profesji jest wymiana wiedzy i doświadczeń. Nie inaczej jest w przypadku optometrii i kontaktologii. Stąd inicjatywa redakcji gazety OPTYKA i zespołu profesjonalnego Alcon co do utworzenia nowej rubryki: „Optometryczne i kontaktologiczne Tips and Tricks”. Ideą tego projektu jest dzielenie się swoimi wskazówkami dotyczącymi jeszcze lepszej obsługi i badania pacjentów. Tematyka może być bardzo różnorodna. Liczymy na Waszą kreatywność. Pamiętajmy, że część testów, które na co dzień wykonujemy,

w praktyce kontaktologicznej przez okres dwóch tygodni od ustąpienia objawów.

Dodatkowymi środkami może być poproszenie pacjenta o wykonanie pomiaru temperatury ciała przed wizytą, przyjscie na wizytę jedynie w masce ochronnej na usta i nos. Przyjmowanie pacjentów powinno być prowadzone tak, aby pacjenci np. w poczekalni znajdowali się w odległości przynajmniej 1 m od siebie, a najlepiej tak, aby się w ogóle nie spotykali. Wszelkie osoby towarzyszące pacjentom powinny być ograniczone do minimum. W samej poczekalni (w której np. krzesła, stoliki powinny być dezynfekowane przez personel po każdym pacjencie) nie powinny znajdować się żadne zbędne rzeczy, takie jak ulotki, gazetki czy zabawki. W widocznym miejscu dla pacjenta powinny znajdować się instrukcje na temat mycia i dezynfekowania rąk oraz o tzw. higienie oddechowej (czyli etykieta kaszlenia – kaszlemy w chusteczkę, którą potem natychmiast wyrzucamy do kosza na śmieci lub zastaniając usta ramieniem, jeśli nie mamy chusteczki).

Dodatkowo dla pacjenta na każdym etapie drogi do gabinetu powinniśmy zapewnić dostęp do preparatu do czyszczenia i dezynfekcji rąk, jednorazowych chusteczek używanych przy kaszleniu, chwytaniu za klamkę, itp., a także kosz na śmieci. W gabinecie wszystkie elementy urządzeń stosowanych do badania, których dotyka pacjent, powinny być dezynfekowane przed każdym pacjentem. Co ważne, WHO nie zaleca w obecnej sytuacji stosowania preparatów dezynfekujących w sprayu! Kolejnym ważnym elementem jest mycie rąk wodą z mydłem (40–60 sekund) lub/i dezynfekcja (20–30 sekund) na początku i na

końcu badania, oraz przed i po każdej procedurze badania, przy której dotykamy pacjenta.

Zakładanie i zdejmowanie soczewek kontaktowych oczywiście powinno się odbywać w jednorazowych rękawiczkach ochronnych po uprzednim umyciu / dezynfekcji (wykonanej przed założeniem, po założeniu rękawiczek oraz po zdjęciu rękawiczek). Odpowiednie instrukcje na temat mycia i dezynfekcji rąk powinny znajdować się dodatkowo w gabinecie – pacjenta prosimy o mycie i dezynfekcję rąk przynajmniej na początku i na końcu wizyty. Dodatkowe zalecenia to unikanie dotykania twarzy, nosa, oczu (z wyjątkiem badania przedniego odcinka i zakładania / zdejmowania soczewek kontaktowych). Trzeba związać włosy, jeśli są długie, dotyczy to zarówno pacjenta, jak i specjalisty. Kolejnym, bardzo ważnym etapem, jest sprzątanie placówki i usuwanie odpadów. Osoba wykonująca te zadania powinna być również odpowiednio przeszkolona, wykonywać te prace w jednorazowych rękawiczkach ochronnych i po zakończeniu prac, po usunięciu odpadów – trzeba oczywiście umyć i zdezynfekować ręce.

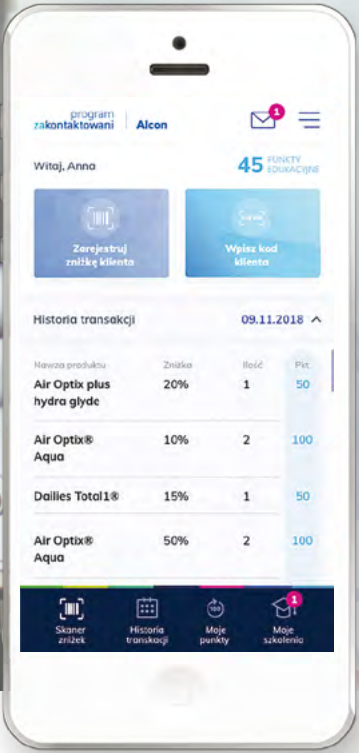
Wymienione powyżej zasady postępowania są podstawą, jeśli będziemy chcieli bezpiecznie wrócić do praktyki kontaktologicznej. Możliwe jednak, że sytuacja, która jest obecnie bardzo dynamiczna, zmusi nas do zastosowania dodatkowych procedur bezpieczeństwa i higieny w naszej praktyce. Zachęcam kontaktologów do przystąpienia do bezpłatnych szkoleń online przygotowanych przez WHO (<https://openwho.org/courses/>) i regularne sprawdzanie nowych zaleceń.



Mgr SYLWIA KROPACZ-SOBKOWIAK
Optometrysta (N004202)
Ekspert firmy Alcon

program zakontaktowani | Alcon

Zobacz wyraźnie swoje korzyści



Więcej korzyści dla Twojego salonu, na nowych, prostszych zasadach.

Korzyści dla konsumentów:

- stałe zniżki dla Twoich klientów
- punkty lojalnościowe za zakupy w Twoim salonie
- akcje specjalne z nagrodami
- dostęp na wyciągnięcie ręki poprzez smartfony

O szczegóły zapytaj swojego Przedstawiciela w firmie Alcon.

Komunikat Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych



Rekomendowane przez Zarząd PSSK zalecenia dla pacjentów i pracowników gabinetów kontaktologicznych w związku z rozprzestrzenianiem się koronawirusa:

1. Stosowanie soczewek kontaktowych jest bezpieczną metodą korekcji, należy jednak zawsze pamiętać o myciu, suszeniu rąk przed ich założeniem lub zdjęciem oraz pielęgnacji soczewek kontaktowych zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Pacjenci nie powinni nosić soczewek kontaktowych w sytuacji aktywnej infekcji.
3. Pacjenci z objawami przeziębienia lub grupy nie powinni być przyjmowani na wizytę kontaktologiczną (dobór soczewek, zmiana mocy soczewek...).
4. Należy zadbać o to, by w poczekalni znajdowała się jedynie osoba oczekująca na wizytę, a elementy wyposażenia poczekalni powinny być dezynfekowane po każdym pacjencie.
5. Wszelkie czasopisma, zabawki, ulotki i inne zbędne przedmioty w poczekalni powinny zostać usunięte.
6. Zalecana przerwa pomiędzy kolejnymi wizytami to przynajmniej 5 minut, a pomieszczenia, w których przebywał pacjent, powinny być wietrzone.
7. Zaleca się, by w gabinecie podczas wizyty pacjentowi nie towarzyszyły dodatkowe osoby, wyjątek stanowią osoby niepełnoletnie i osoby starsze wymagające asysty.
8. Poza specjalistą w gabinecie nie powinny znajdować się osoby dodatkowe, takie jak praktykanci, stażyści...
9. Należy zdezynfekować powierzchnie, blaty, oprawy probiercze, przestonki oraz wszystkie elementy, z którymi pacjent ma kontakt, przed każdą wizytą.
10. Mycie rąk mydłem i suszenie jednorazowymi ręcznikami papierowymi powinno być wykonywane przez pacjenta i specjalistę przynajmniej na początku i na końcu badania.
11. Zakładanie, zdejmowanie soczewek kontaktowych oraz badanie przedniego odcinka oka powinno odbywać się w jednorazowych rękawiczkach ochronnych.
12. Standardowe czyszczenie soczewek próbnych gabinetowych powinno być poprzedzone czyszczeniem preparatem oksydacyjnym bez neutralizacji.
13. Zaleca się monitorowanie sytuacji i zaleceń Głównego Inspektoratu Sanitarnego oraz bezwzględne stosowanie się do nich.

Uzupełnienie zaleceń dla zakładów optometrycznych i optycznych. Zasady funkcjonowania:

1. W zakładzie optycznym / gabinecie optometrycznym powinna znajdować się tylko jedna osoba.
2. Zakład optyczny / optometryczny jest zobligowany do wywieszenia takiej informacji na drzwiach.
3. Osoby prowadzące zakład optyczny / gabinet optometryczny są zobowiązane do dezynfekcji rąk, poczekalni i gabinetów odpowiednimi środkami dezynfekcyjnymi.
4. Planowe wizyty optometryczne powinny być potwierdzane z uprzedzeniem, aby pacjent przychodził punktualnie, bez osób towarzyszących (wyjątek stanowią opiekunowie dzieci i osób starszych nieprezentujący objawów infekcyjnych).
5. Jeśli w ciągu ostatnich dwóch tygodni pojawiły się objawy infekcji: kaszel, gorączka, duszności – prosi się o skierowanie pacjenta do Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej lub na oddział zakaźny i odwołanie wizyty / spotkania w zakładzie optycznym.

Rekomendacje PT00 w sprawie SARS-CoV-2



Szanowni Państwo,

w związku z dynamicznie rozwijającą się sytuacją epidemiologiczną w kraju, Zarząd Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki rekomenduje postępowanie zgodne z aktualnymi zaleceniami Ministerstwa Zdrowia i Głównego Inspektora Sanitarnego.

W celu minimalizacji ryzyka przenoszenia infekcji poprzez ograniczenie osobistych kontaktów z pacjentami sugerujemy dodatkowo:

- aby w gabinecie optometrycznym znajdowała się tylko osoba badająca i osoba badana (wyjątek: osoba nieletnia z rodzicem/ opiekunem);
- planowanie wizyt pacjentów z odpowiednim wyprzedzeniem;
- częstszą niż do tej pory dezynfekcję i wietrzenie pomieszczeń;
- pacjenci z objawami infekcji nie powinni być przyjmowani na wizytę optometryczną.

W razie wszelkich wątpliwości prosimy o kontakt z odpowiednią stacją Sanitarno-Epidemiologiczną.

W związku z licznymi wątpliwościami związanymi ze stosowaniem przepisów prawa pracy odnoszących się do relacji między pracodawcą a pracownikami w sytuacji zagrożenia zarażeniem korona wirusem, odesłamy do informacji Państwowej Inspekcji Pracy.

Soczewki kontaktowe są bezpieczną metodą korekcji pod warunkiem odpowiedniej ich pielęgnacji, dbałości o higienę osobistą i używania ich zgodnie z zaleceniami producenta. Przypominamy, że soczewki kontaktowe powinny być dobrane w gabinecie kontaktologicznym. W przypadku infekcji do momentu ustąpienia objawów, należy zrezygnować ze szkielek kontaktowych na rzecz okularów.

W przypadku braku możliwości stosowania się do zaleceń MZ i GIS oraz do wyżej wymienionych wskazówek należy rozważyć ograniczenie lub zawieszenie praktyki optometrycznej.

Zalecenia Zarządu PT00 w związku z rozprzestrzenianiem się koronawirusa na dzień 16.03.2020

98%

PRZEPŁYWU TLENU
PRZY OTWARTYCH OCZACH¹

CZY ZNASZ TERAPEUTYCZNE ZASTOSOWANIE SOCZEWEK PURE VISION® 2?

WYSOKA
TLENOPRZEPUSZCZALNOŚĆ
➔ 130 Dk/t²

98% przepływu tlenu przy
otwartych oczach¹
(Oxygen flux)

94% przepływu tlenu przy
oczach zamkniętych¹
(Oxygen flux)

Soczewki terapeutyczne często stosowane są w trybie przedłużonym lub ciągłym. Aby uniknąć powikłań związanych z niedotlenieniem rogówki, istotne jest zapewnienie pacjentom soczewek o wysokim Dk/t oraz Oxygen flux.³

- SOCZEWKA PURE VISION® 2
Z SUKCESEM JEST APLIKOWANA
W PRZYPADKACH TAKICH JAK:^{4,5}**

- pęcherzykowate zwyrodnienie rogówki,
 - nawracająca erozja rogówki,
 - po keratoplastyce,
 - po korekcji laserowej,

- oparzenia chemiczne,
 - perforacja rogówki,
 - zapalenie rogówki.

Soczewki kontaktowe są wyrobem medycznym w rozumieniu Ustawy z dnia 20 maja 2010 r o wyrobach medycznych.
1. Materiał, Bausch+Lomb, The dynamics of oxygen flow, dostępne w siedzibie firmy.
2. W części centralnej soczewki.
3. J. Jane Veys, John Mayles, Ian Davies, Redakcja dr n. med. Marek Habela, Praktyczne zasady doboru soczewek kontaktowych, The Vision Care Institute.
4. Arora R, Jain S, Monga S, et al. Efficacy on continuous wear PureVision contact lenses for therapeutic use. Cant Lens Anterior Eye. 2004
5. Cazorla G, Miguel A, Esther AM. Comparison of silicone and non-silicone hydrogel soft contad lenses used as a bandage aher lasek. J Refract Surg.

Zalecenia KRIO dotyczące postępowania podczas epidemii koronawirusa



Krajowa Rzemieślnicza
Izba Optyczna

Szanowne Koleżanki i Koledzy

Ze względu na rozszerzającą się epidemię koronawirusa COVID 19 i zalecenia Rządu RP oraz służb sanitarnych wielu z nas staje przed dylematem, jak wobec braku jednoznacznych wytycznych dotyczących naszej branży postępować w najbliższych dniach.

Czy dbając o zdrowie i życie personelu oraz klientów zakładów i ich bliskich, i chcąc zapobiec rozprzestrzenianiu się epidemii należy bezwzględnie zamknąć nasze zakłady optyczne? Czy też, biorąc pod uwagę fakt, że przynajmniej dla części naszych klientów, oferowane przez nas produkty i usługi mogą okazać się produktami i usługami pierwszej potrzeby, umożliwiającymi im normalną pracę i funkcjonowanie również w czasie epidemii, należy zapewnić do nich dostęp osobom faktycznie potrzebującym?

Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie i każdy z nas musi udzielić jej sobie sam, pamiętając o ciąży na nim odpowiedzialności, przynajmniej do czasu wydania jednoznacznego nakazu przez rząd lub służby sanitarne. Uważamy, iż ani Zarząd Cechu, ani Zarząd KRIO nie posiadają kompetencji do wydania w tym względzie jednoznacznych zaleceń, a wytyczne GIS i Ministerstwa Rozwoju dla placówek handlowych są bardzo ogólne.

Jeżeli kierując się troską o zdrowie i życie personelu naszych zakładów oraz klientów podejmą Państwo decyzję o czasowym zamknięciu zakładów optycznych, jest to w obecnych okolicznościach uzasadniona, racjonalna decyzja.

Zarząd Cechu Optyków w Warszawie zarekomendował swoim członkom czasowe zamknięcie zakładów, a równocześnie wystosował pisma do GIS, Ministerstwa Rozwoju, Ministerstwa Zdrowia oraz NFZ z prośbą o wydanie jednoznacznego zalecenia zamknięcia zakładów optycznych. Będziemy czekali na odpowiedź i po ich otrzymaniu prześlemy Państwu.

Jeżeli zdecydują się Państwo na otwarcie swoich zakładów optycznych, należy bezwzględnie podjąć działania ograniczające ryzyko zarażenia pracowników zakładów oraz klientów. Stąd należy przestrzegać zaleceń Ministerstwa Rozwoju dla placówek handlowych (załączone poniżej), a dodatkowo:

- Ze względu na przewidywany zasadniczy spadek liczby klientów, należy zmniejszyć do minimum liczbę pracowników obecnych w zakładzie. Jeżeli to możliwe i nie ma przeciwwskazań zdrowotnych, zalecana jest w takiej sytuacji osobista praca właściciela zakładu.
- Należy w miarę możliwości ograniczyć liczbę klientów zakładu optycznego do osób rzeczywiście wymagających naszej pomocy w najbliższych dniach. W przypadku telefonicznego umawiania terminów wizyt należy przeprowadzić stosowny wywiad.
- W odniesieniu do osób powracających z zagranicy, osób wykazujących objawy infekcji oraz osób mających w ostatnim czasie bezpośredni kontakt z osobami powracającymi z zagranicy lub osobami z objawami infekcji, należy zasugerować przełożenie wizyty w zakładzie na późniejszy termin. Sugerowany odstęp czasowy to minimum 14 dni od takiego kontaktu.
- Należy zadbać o jak największą możliwą odległość pomiędzy pracownikami zakładu, pracownikami zakładu i klientami oraz klientami między sobą (sugerowana odległość minimum 1–1,5 m).
- Należy wywiesić na drzwiach zakładu informacji o zachowaniu odległości lub/i wchodzeniu pojedynczo. Jeżeli to możliwe, należy umawiać klientów na konkretne godziny.
- W przypadku wykonywania okularów na podstawie dotychczasowych, można rozważyć odstąpienie od pomiaru PD opierając się na zmierzeniu dotychczasowych okularów.
- Należy bezwzględnie dezynfekować po wyjściu każdego klienta wykorzystywane urządzenia pomiarowe, przymierzane oprawy, jak również powierzchnię lad, biurek, gablot, kas i terminali płatniczych oraz klamek drzwi.
- Należy udostępnić klientom preparaty do mycia lub/i dezynfekcji rąk i zachęcać do korzystania z nich zarówno przed przystąpieniem do przymierzania opraw, jak i po zawarciu transakcji.
- Należy umożliwić personelowi jak najczęstsze dokładne mycie rąk wodą z mydłem lub preparatami do dezynfekcji, co najmniej przed przystąpieniem do pracy oraz po zakończeniu obsługi każdego kolejnego klienta.
- Należy zachęcać klientów do dokonywania płatności bezgotówkowych.
- Należy zrezygnować z wizyt w zakładach przedstawicieli handlowych i dostawców oraz wszelkich osób postronnych.
- W przypadku konieczności dokonywania pomiarów refrakcji, należy rozważyć wykorzystanie masek ochronnych zarówno dla personelu, jak i osoby badanej.
- W trakcie badania, w gabinecie nie powinny przebywać osoby postronne (nie dotyczy opiekuna prawnego osoby badanej). Stosowną informację można zamieścić na drzwiach gabinetu.
- Należy myć i dezynfekować ręce przed i po każdym badaniu. Należy dokonywać dezynfekcji urządzeń oraz powierzchni mebli po zakończeniu badania każdego pacjenta. O ile to możliwe, należy również wietrzyć pomieszczenie gabinetu po wyjściu każdego pacjenta.
- Należy unikać wszelkich działań promocyjnych naszych zakładów oraz działań sugerujących klientom bezpieczeństwo korzystania z naszych usług ze względu na podjęte przez nas działania przeciwko rozprzestrzenianiu epidemii koronawirusa (np. informacje o wdrożonych procedurach, dezynfekcji klamek, urządzeń, itp.).

Bardzo proszę o zapoznanie się również z zamieszczonymi na stronie Ministerstwa Rozwoju zaleceniami:

www.gov.pl/web/rozwoj/wytyczne-dla-placowek-handlowych-i-uslugowych-w-zwiazku-z-rozprzestrzenianiem-sie-koronawirusa

Z poważaniem
Paweł Kołder
Wiceprezes KRIO



Maui Jim®



Dostępne w korekcji.
MODEL NA ZDJĘCIU: HONI

Stąd jest lepszy widok.

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

Maui Jim®

Stanowisko ECOO w związku z pandemią COVID-19 dla środowisk optycznych i optometrycznych



17.03.2020

📄 EUROPEJSKA RADA OPTOMETRII I OPTYKI

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) 11 marca 2020 roku ogłosiła wybuch pandemii COVID-19, choroby wywołanej przez nowy szczep koronawirusa. Europejska Rada Optometrii i Optyki (ECOO) ściśle monitoruje rozwój sytuacji i przyznaje, że reakcje na pandemię różnią się w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. Sytuacja specjalistów w dziedzinie optyki i optometrii oraz ich klientów / pacjentów jest zatem różna i dynamiczna w całej Europie. Na tej podstawie ECOO zachęca swoich członków do wydawania wskazówek dla optyków i optometrystów w swoich krajach (jeśli takie wytyczne jeszcze nie istnieją), biorąc pod uwagę sytuację panującą w danym kraju. ECOO opracowało następujące punkty, pomocne w przygotowaniu takich wytycznych.

Ogólne wskazówki

Podajcie informacje o tym, jak każda osoba może się chronić. Może to być zgodne z zaleceniami krajowych organów opieki zdrowotnej lub wytycznymi WHO.

Wytyczne krajowe

Podsumujcie obecne podejście krajowe i zachęćcie specjalistów do przestrzegania wszystkich podjętych w kraju środków, bez względu na to, czy są to blokady, dystans społeczny czy ograniczenia dotyczące podróży, by wymienić tylko kilka. Warto położyć nacisk na wszelkie porady związane z izolacją.

Bezpieczeństwo pacjenta / klienta i specjalistów

W przypadku praktyk optycznych / optometrycznych należy opracować kluczowe zasady, których należy przestrzegać podczas interakcji z klientem / pacjentem. Powinny one być zgodne z wytycznymi krajowymi lub WHO i mogą obejmować, ale nie ograniczać się do następujących elementów:

- Pytania o wszelkie objawy, niedawne podróże w regiony zainfekowane, kontakt z zarażonymi ludźmi, itp. Porozmawiaj z pacjentem / klientem o ryzyku infekcji i w razie wątpliwości, odłóż wizytę.
- Trzeba udostępnić informacje dotyczące higieny w salonie / gabinetach.
- Trzeba wdrożyć protokół postępowania na wypadek, gdyby członek personelu lub klient / pacjent wykazywał jakiegokolwiek objawy, aby ograniczyć ryzyko zarażenia krzyżowego. Będzie to prawdopodobnie wiązało się z zaproszeniem pacjenta do wyznaczonej, izolowanej przestrzeni i postępowaniem zgodnie z odpowiednimi krajowymi wytycznymi dotyczącymi dalszych kroków.
- Podczas konsultacji zapewnij higienę rąk i etykietę oddechową. Przypomnij ludziom o zachowaniu odległości od 1 do 1,5 m i zakazie witania się uściskiem dłońmi.

- Na bieżąco trzeba dezynfekować wyposażenie gabinetu / salonu i twardych powierzchni.
- Regularnie wietrz salon / gabinet i unikaj klimatyzacji.

WHO oferuje bezpłatny kurs online dla pracowników służby zdrowia. Wskazane może być zachęcenie optyków / optometrystów w każdym kraju do ukończenia tego szkolenia. Zachęcamy do odwiedzenia openwho.org w celu sprawdzenia dostępności nowych, dodatkowych szkoleń.

Wpływ na biznes

- Ponieważ coraz więcej krajów podejmuje działania w celu rozwiązania problemu COVID-19, stało się jasne, że będzie to miało wpływ ekonomiczny na gospodarkę. Od 16 marca 2020 roku kilka krajów wprowadziło całkowitą lub częściową blokadę, co oznacza, że praktyki optyczne i optometryczne również muszą zaprzestać działalności na określony czas. Nawet w krajach, w których takie środki zapobiegawcze jeszcze nie zostały wprowadzone, ludzie mogą odłożyć wizyty kontrolne i w ogóle wizyty u optyków i optometrystów, co doprowadzi do spowolnienia branżowej aktywności.
- Członkowie ECOO powinni ściśle monitorować rozwój sytuacji na poziomie krajowym i wydawać odpowiednie wskazówki dla optyków i optometrystów w ich krajach. Powinny one w szczególności proaktywnie objaśniać wszelkie działania rządowe, w tym także to, czy praktyki / salony zostały już objęte zakazem działalności w całości lub części.
- Krajowe stowarzyszenia zawodowe powinny również udostępniać informacje na temat każdego planowanego przez rząd przedsięwzięcia prowadzącego do ożywienia gospodarki i kontaktować się z decydentami politycznymi, aby upewnić się, że sektor optyczny / optometryczny, zwłaszcza MŚP, są uwzględnione w takich planach.

Reakcja na poziomie UE

Na poziomie europejskim ECOO monitoruje wszelkie środki zaproponowane przez Komisję Europejską i odpowiednio informuje swoich członków. Podsumowując główne wątki obecnej działalności UE:

- Unia Europejska zapewnia utrzymanie niezbędnych dostaw dla systemów opieki zdrowotnej na całym rynku.
- Gwarantuje pomoc publiczną i elastyczność podatkową dla państw członkowskich.
- Zapewnia koordynację środków zapobiegawczych między państwami członkowskimi UE.

Komunikat NFZ: Zalecenia dla świadczeniodawców dotyczące zasad udzielania świadczeń opieki zdrowotnej w związku z zapobieganiem przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19



Narodowy Fundusz Zdrowia

W celu minimalizacji ryzyka transmisji infekcji COVID-19, Centrala NFZ zaleca ograniczenie do niezbędnego minimum lub czasowe zawieszenie udzielania świadczeń wykonywanych planowo lub zgodnie z przyjętym planem postępowania leczniczego. Dotyczy to przede wszystkim planowanych pobyków w szpitalach w celu: przeprowadzenia diagnostyki oraz zabiegów diagnostycznych, leczniczych i operacyjnych, prowadzenia rehabilitacji leczniczej, świadczeń z zakresu opieki psychiatrycznej i leczenia uzależnień, stomatologii, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, badań diagnostycznych wykonywanych ambulatoryjnie takich jak: tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, PET, gastroskopia, kolonoskopia, USG oraz badań profilaktycznych i przeprowadzania szczepień. W każdym przypadku odroczenia terminu udzielania świadczenia, a szczególnie w razie podjęcia decyzji o zawieszeniu udzielania świadczeń, należy ocenić i wziąć pod uwagę uwarunkowania i ryzyka dotyczące stanu zdrowia pacjentów i prawdopodobieństwo jego pogorszenia.

Zaleca się także, w porozumieniu z właściwymi dyrektorami OW NFZ, całkowite zawieszenie udzielania świadczeń w mammbusach i dentobusach.

Zgodnie z § 9 ust. 5 Ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w przypadku braku możliwości udzielania świadczeń, którego nie można było wcześniej przewidzieć, świadczeniodawca niezwłocznie powinien powiadomić oddział wojewódzki Funduszu o tym zdarzeniu.

Jednocześnie Centrala NFZ przypomina, że niektóre ze świadczeń mogą być udzielane z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych lub innych systemów łączności.

Przypominamy, że w dniu 14 marca 2020 roku Minister Zdrowia wydał rozporządzenie zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, które umożliwia w okresie przejściowym zachowanie dotychczasowego poziomu przychodów świadczeniodawców dzięki utrzymaniu porównywalnych miesięcznych płatności z tytułu realizacji umów z Narodowym Funduszem Zdrowia. Więcej informacji: nfz.gov.pl.

JUŻ DZIŚ UMÓW SIĘ I OBEJRZYJ
KOLEKCJĘ OKULARÓW PRZECIWSŁONECZNYCH BELUTTI 2020



www.belutti.com

Belutti

EYEWEAR

Apel Cechu Optyków w Warszawie



W imieniu Zarządu Cechu Optyków w Warszawie
Starsza Cechu MAŁGORZATA LESZCZYŃSKA

Apelujemy o Zmianę Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020. W dniu 20 marca 2020 roku ogłosił Pan stan epidemii i od tego momentu obowiązuje nowe Rozporządzenie Ministra Zdrowia. W rozdziale 4, w punkcie 2 czytamy:

W okresie od dnia 21 marca 2020 roku do odwołania w obiektach handlowych o powierzchni powyżej 2000 m² ustanawia się czasowe ograniczenie:

1. handlu detalicznego najemcom powierzchni handlowej, z wyłączeniem najemców, których przeważająca działalność polega na sprzedaży:
- f. wyrobów medycznych w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 38 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 186).

Przedstawiony fragment dotyczy sprzedaży wyrobów medycznych, w tym okularów korekcyjnych i soczewek kontaktowych. Z zapisów rozporządzenia wynika, iż salony optyczne powinny być otwarte.

Nasza praca polega na dopasowaniu okularów do warunków anatomicznych klienta, badaniu wzroku za pomocą przyrządów optycznych, wykonywaniu pomiarów niezbędnych do zamówienia dopasowanego rozwiązania optycznego. Wszystkie te czynności wymagają pracy w odległościach intymnych, z koniecznością dotyknięcia twarzy, a w szczególności okolic oczu, uszu i nosa.

Panie Premierze, jest Pan użytkownikiem okularów korekcyjnych z soczewkami progresywnymi i aby je zakupić, przeszedł Pan szeregi specjalistycznych badań, aby otrzymać odpowiedni wyrób medyczny, jakim są okulary. Czy w obecnej sytuacji, będąc świadomym zagrożenia i znając zasady przeciwdziałania zarażeniom, zdecydowałby się Pan na odwiedzenie salonu optycznego w celu zakupu okularów? Czy naraziłby Pan siebie i obsługując Pana osobę na bezpośredni kontakt?

Właśnie dlatego stanowczo protestujemy! Tym rozporządzeniem zmuszono nas do wykonywania swoich obowiązków mimo ewidentnych przeciwwskazań (bezpośredni kontakt). Oczekujemy dostosowania niniejszych przepisów do potrzeb środowiska optycznego.

Z rekomendacji Cechu Optyków w Warszawie większość indywidualnych salonów zostało zamkniętych, przytaczając się do akcji #zostanwdomu. Naszym celem jest troska o zdrowie i życie personelu, ich bliskich oraz klientów. Okulary korekcyjne, okulary przeciwsłoneczne, soczewki kontaktowe, akcesoria optyczne nie są produktem pierwszej potrzeby. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, nie pozostawiamy ich bez opieki. Wiele salonów uruchomiło dyżury telefoniczne, udzielając w ten sposób porad, a w szczególnych przypadkach realizując potrzeby klientów. Nie ma więc konieczności otwierania salonów optycznych. Co więcej, zdarza się, iż pracownicy odmawiają podjęcia obowiązków służbowych z obawy o własne bezpieczeństwo.

Kto weźmie odpowiedzialność za zwiększone ryzyko zarażenia przez pracujący personel?

Istotnym problemem dla właścicieli salonów optycznych są też opłaty z tytułu użytkowania powierzchni w galeriach handlowych. Składają się one z trzech elementów: opłaty za najem, eksploatację i część marketingową. Brak zakazu dotyczącego pracy salonów optycznych w rozporządzeniu może skutkować brakiem możliwości pokrycia zobowiązań w stosunku do właścicieli galerii handlowych, a w skrajnych przypadkach ich bankructwem. W interesie państwa jest dbanie o przedsiębiorców w tej trudnej sytuacji i umożliwienie im powrotu do normalnego systemu pracy po ustaniu pandemii.

Uważamy, że zdrowie i życie nasze i naszych bliskich oraz zapewnienie bezpieczeństwa osób odwiedzających salony optyczne jest naszym priorytetem.



VERMARI[®]
EYEWEAR

Pismo KRIO do Prezesa Rady Ministrów w sprawie epidemii koronawirusa



Krajowa Rzemieślnicza
Izba Optyczna

Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna
l. dz. WSI – 015/2020
Warszawa, 19.03.2020

Szanowny Panie Premierze, Szanowna Pani Minister

Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna jest ogólnopolską organizacją branżową zrzeszającą optyków okularowych skupionych w regionalnych cechach optycznych.

W Polsce działa prawie 4 tysiące zakładów optycznych, ich filii, punktów przyjęć. W większości przypadków funkcjonują w ramach jednoosobowej działalności gospodarczej jako mikro, rzadziej jako małe przedsiębiorstwa rodzinne. Na rynku działają również zakłady sieciowe, wielooddziałowe.

Świadczenie usług optycznych jest nierozdzielnie związane z bezpośrednim kontaktem z klientami. Zarówno podczas przeprowadzania pomiarów refrakcji przez optyka lub optometrystę, podczas pomiaru źrenic, podczas doboru opraw okularowych oraz ich indywidualnego dopasowywania, niemożliwe jest zachowanie sugerowanej przez służby sanitarne bezpiecznej odległości (1,0–1,5–2,0 m) pomiędzy optykiem lub optometrystą i klientem.

W związku z działaniami zapobiegającymi rozwojowi epidemii koronawirusa SARS-CoV2: apelami do ludności o pozostanie w domach oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13.03.2020 w sprawie ogłoszenia na terenie RP stanu zagrożenia epidemicznego, nakazującego zamknięcie sklepów większości branż w obiektach wielkopowierzchniowych, również większość właścicieli zakładów optycznych podjęła decyzję o przyłączeniu się do działań minimalizujących ryzyko rozprzestrzeniania epidemii i zamknięciu swoich zakładów. KRIO szacuje, iż obecnie na terenie całego kraju otwartych jest nie więcej niż 20–25% zakładów optycznych. Z uzyskiwanych informacji wynika, iż czynne zakłady wydają wcześniej zamówione okulary, wykonują doraźne naprawy, prowadzą sprzedaż soczewek kontaktowych. Wobec uzasadnionych obaw klientów przed bezpośrednim kontaktem z personelem zakładów optycznych, przyjęcia nowych okularów zostały ograniczone do pojedynczych przypadków. W otwartych zakładach optycznych wprowadzone zostały działania minimalizujące ryzyko zarażenia korona wirusem SARS-CoV2 zgodnie z zaleceniami GIS,

a liczba obecnych w pracy pracowników została ograniczona do absolutnego minimum.

Trudno oczekiwać, iż ta sytuacja ulegnie zasadniczej zmianie po upływie dwóch tygodni. Należy raczej oczekiwać, iż ze względu na obawy przed bezpośrednim kontaktem z personelem zakładów optycznych zasadniczy spadek liczby klientów będzie się utrzymywał aż do czasu wygaszenia ostatnich ognisk epidemii, a więc przez czas zdecydowanie dłuższy.

Niestety, taka sytuacja powoduje brak lub zasadniczy spadek przychodów zakładów optycznych, przy konieczności ponoszenia kosztów stałych związanych z wynagrodzeniami pracowników, składkami na ubezpieczenia społeczne i podatkami, opłatami za wynajem lokalu, media, opłat leasingowych, rat kredytowych, itp.

Wobec powyższego Zarząd Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej wnioskuje o objęcie zakładów optycznych pomocą obejmującą okres od 14.03.2020 do czasu faktycznego wygaszenia epidemii koronawirusa SARS-CoV2 na terenie kraju m.in. poprzez:

- dopłaty bezpośrednie do wynagrodzeń pracowników;
- uruchomienie preferencyjnych kredytów umożliwiających pracodawcom wypłatę pozostałej części wynagrodzeń dla pracowników bez konieczności rozważania redukcji zatrudnienia;
- odstąpienie od poboru składek na ubezpieczenie społeczne oraz podatku dochodowego od wypłaconych wynagrodzeń;
- odstąpienie od poboru składek na ubezpieczenie społeczne właścicieli zakładów optycznych;
- dopłaty bezpośrednie lub uruchomienie preferencyjnych kredytów umożliwiających regulowanie opłat stałych (opłaty za czynsz, media, itp.), opłat leasingowych, rat kredytów.

Z poważaniem
Jan Witkowski
Prezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej



WYSTARCZY 1 ZŁ, BY ZMIENIĆ SWÓJ SPOSÓB DZIAŁANIA.

Dołącz to setek zadowolonych optyków, którzy zdalnie profilują szkła w SZAJNA.

Koszt usługi szlifowania soczewek Rx pod kształt oprawy to jedynie 1 zł/szt.
Wybrane produkty magazynowe będziesz mógł profilować w tej samej cenie.
Warunki oferty specjalnej sprawdź u swojego przedstawiciela SZAJNA.

www.szajna.pl
www.szajnanawigator.pl

SZAJNA
SOCZEWKI OKULAROWE

Stanowisko konsultanta krajowego ds. okulistyki w sprawie prowadzenia działalności leczniczej w związku z epidemią SARS-CoV-2

 Konsultant krajowy ds. okulistyki
Prof. dr hab. n. med. MAREK RĘKAS
Warszawa, 24.03.2020

Stanowisko ma na celu regulację wykonywanych świadczeń przez wszystkie podmioty świadczące usługi medyczne z zakresu okulistyki. Ze względu na dynamiczny charakter trwającej epidemii, mogą one ulegać zmianie w zależności od zaistniałej sytuacji.

Stanowisko nie zdejmuje indywidualnej odpowiedzialności lekarza z racji wykonywania zawodu i obecnych obowiązków związanych z wprowadzeniem stanu epidemii ogłoszonego na podstawie Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.

Stosowanie się do zaleceń nie gwarantuje uniknięcia zakażenia wirusem SARS-CoV-2. Stanowisko ma charakter przypominający lekarzom okulistom o najważniejszych zasadach postępowania w trakcie epidemii, uwzględniających specyfikę specjalizacji.

Organizacja pracy

1. Wszystkie wizyty planowe ambulatoryjne w miarę możliwości powinny zostać odwołane, szczególnie w przypadku pacjentów w wieku powyżej 60 lat. Jednocześnie należy utrzymać gotowość placówek ambulatoryjnych do świadczenia usług w trybie pilnym.
2. W trakcie wizyty pacjentowi może towarzyszyć najwyżej jedna osoba (opiekun / małżonek / rodzic).
3. Organizując pracę, należy stosować wielopoziomowy system kwalifikacji pacjentów oparty o wywiad epidemiologiczny w celu wykluczenia osób z grupy wysokiego ryzyka zakażenia SARS-CoV-2 (telefonicznie, przy wejściu do budynku, na poziomie rejestracji i w gabinecie). Stosowany system zależy od organizacji pracy w danej placówce medycznej (do wykorzystania załączona ankieta). Po wejściu do budynku placówki medycznej, każdy pacjent musi zdezynfekować ręce. W miarę możliwości należy zmierzyć temperaturę ciała metodą bezdotykową. Jeżeli pacjent ma temperaturę równą lub wyższą niż 38° C z objawami lub bez objawów z dolnych dróg oddechowych, to wizytę okulistyczną należy odroczyć i skierować pacjenta do dalszej diagnostyki zgodnie z procedurami, chyba że jest to stan nagły – wtedy należy realizować wizytę zgodnie z procedurami placówki medycznej.
4. Nie wykonywać badań diagnostycznych, w trakcie których dochodzi do wytworzenia aerozolu, jak pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego metodą air-puff.
5. Nie powinno się prowadzić planowych hospitalizacji przy jednoczesnym obowiązkowi hospitalizowaniu przypadków pilnych. Pacjenci są przyjmowani do oddziału tylko w sytuacji, kiedy po zbadaniu lekarz zdecyduje, iż hospitalizacja jest niezbędna i możliwa do przeprowadzenia.

Zasady higieny osobistej

1. Proszę myć ręce przed i po każdym kontakcie z pacjentem.
2. Nie dotykać nosa lub twarzy rękami.
3. Należy używać rękawiczek jednorazowych do otwierania drzwi, używania lampy szczelinowej, itp. Rękawiczki jednorazowe należy wyrzucić po każdym użyciu.
4. Należy dezynfekować klamki i powierzchnie dotykowe środkiem dezynfekującym.
5. Lekarz i pacjent nie powinni mówić podczas badania w lampie szczelinowej (pomimo czyszczenia osłon po każdym pacjencie).
6. Należy zwrócić uwagę na dezynfekcję przyborów do pisania, klawiatury i innych akcesoriów, z którymi miał kontakt lekarz lub pacjent. Dezynfekcja i jej zakres powinna odbywać się zgodnie z procedurami opisanymi w danej placówce medycznej.

Środki ochrony osobistej

1. Fartuch jednorazowy.
2. Maski chirurgiczna, maska FFP2 i FFP3.
3. Przyłbice ochronne, gogle, okulary ochronne.

Stosowanie środków ochronnych należy uzależnić od stopnia zagrożenia:

- a. duże zagrożenie – pacjent podejrzany, pilny – środki ochrony osobistej 1,2,3;
- b. małe zagrożenie, wizyta planowa – środki z grupy 2 oraz 3 w miarę możliwości.

Przypadki pilne

1. Chirurgiczne:
 - a. uraz oka,
 - b. odwarstwienie siatkówki,
 - c. leczenie jaskry,
 - d. leczenie zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD),
 - e. leczenie cukrzycowego obrzęku plamki (DME),
 - f. zabiegi w zakresie aparatu ochronnego oka uniemożliwiające funkcjonowanie pacjentowi.
2. Zachowawcze:
 - a. zespół tzw. „czerwonego oka”,
 - b. uraz oka,
 - c. ciało obce,
 - d. nagłe pogorszenie widzenia,
 - e. ból oka,
 - f. ropne schorzenia aparatu ochronnego oka i dróg łzowych,
 - g. zaostrzenie przewlekłych schorzeń okulistycznych,
 - h. diagnostyka retinopatii wcześniaków.

W sprawach wymagających interwencji proszę kontaktować się z odpowiednim konsultantem wojewódzkim lub konsultantem krajowym ds. okulistyki.

Zgodnie z pismem znak KNN.07.35.2020.AGR Sekretarza Stanu Pani Józefy Szczurek-Żelazko z dnia 20 marca 2020 roku dotyczącego trybu wydawania rekomendacji przez konsultantów krajowych ds. okulistyki w czasie epidemii SARS-CoV-2, wytyczne zostały zaakceptowane przez: Ministerstwo Zdrowia reprezentowane przez Panią Dyrektora Małgorzatę Zadorożną, Głównego Inspektora Sanitarnego Jarosława Pinkasa.

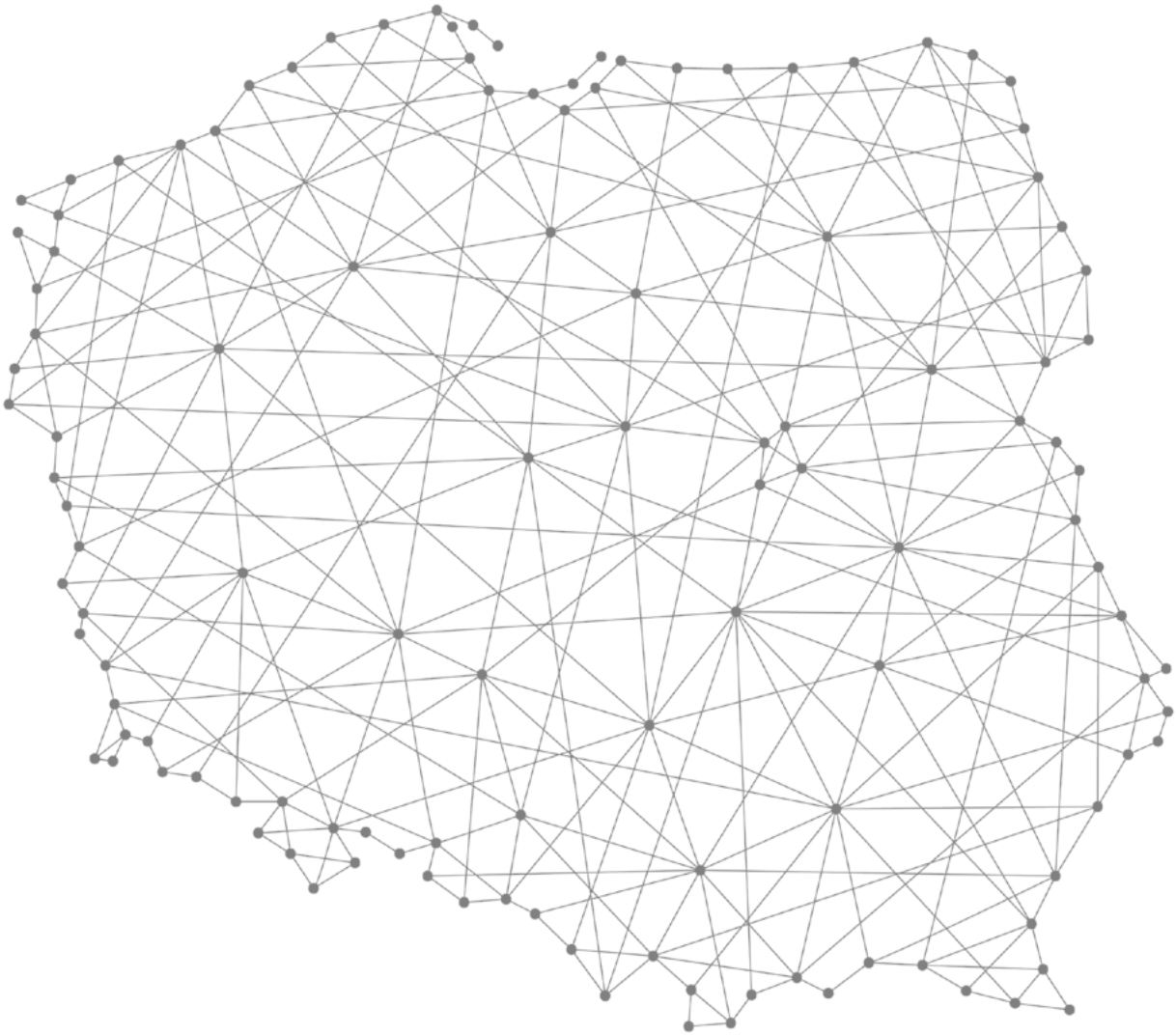
Ankieta wstępnej kwalifikacji

Imię i nazwisko pacjenta, PESEL

1. Czy w okresie ostatnich 14 dni przebywał(a) Pan(i) w rejonach występowania koronawirusa:
☐ Tak
☐ Nie
 2. Czy w okresie ostatnich 14 dni miał(a) Pan(i) kontakt z osobą, u której potwierdzono zakażenie koronawirusem:
☐ Tak
☐ Nie
 3. Czy występują u Pan(i) objawy:
☐ Gorączka
☐ Kaszel
☐ Uczucie duszności – trudności w nabraniu powietrza
- DATA WYPEŁNIENIA
CZYTELNY PODPIS PACJENTA
PIECZĄTKA I CZYTELNY PODPIS PIELĘGNIARKI

EKSPERT OPTYK

STRUKTURA ZAKUPOWA



KOORDYNATOR ZACHÓD
TOMASZ PUŚLECKI
tel. 538 190 750
tomasz.p@ekspert-optyk.pl

KOORDYNATOR WSCHÓD
DAMIAN MISIAK
tel. 573 460 081
damian.m@ekspert-optyk.pl



WWW.EKSPERT-OPTYK.PL

Aspekty prawne reklamacji, cz. III

Rękojmia – jak kształtuje się odpowiedzialność sprzedawcy za wady fizyczne rzeczy sprzedanej

Mgr ANNA SZAŁKIEWICZ
Doktorantka prawa na Wydziale Prawa
i Administracji Uniwersytetu Łódzkiego
Optyk okularowy

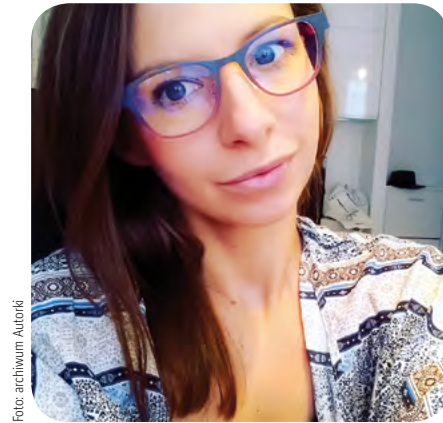


Foto: archiwum Autora

W poprzednim numerze OPTYKI (1/2020) omówiono pojęcie wady fizycznej, czyli niezgodności rzeczy sprzedanej z umową wraz z przykładami, które tej niezgodności dotyczą. Kontynuując cykl na temat aspektów prawnych reklamacji, w bieżącym numerze przedstawione zostanie zagadnienie odpowiedzialności sprzedawcy z tytułu rękojmi, a więc mianowicie to, z jakich uprawnień może skorzystać kupujący w razie zaistnienia wady, w szczególności kiedy możliwe będzie odstąpienie od umowy oraz jakie są terminy dochodzenia uprawnień wynikających z rękojmii.

Uprawnienia nabywcy rzeczy dotkniętej wadą fizyczną – uwagi ogólne

Zgodnie z art. 560 § 1 kodeksu cywilnego i art. 561 § 1 k.c., jeżeli rzecz ma wadę, kupujący może żądać:

- a. obniżenia ceny,
- b. odstąpienia od umowy,
- c. wymiany rzeczy na wolną od wad,
- d. usunięcia wady.

Wybór uprawnienia zależy od woli kupującego, jednak ponieważ prawo wyboru ma w tym przypadku charakter kształtujący, wybór w odniesieniu do konkretnej wady wiąże kupującego i może ulec zmianie jedynie za zgodą sprzedawcy. Uprawnienie kupującego do wyboru żądania nie oznacza jednak, że sprzedawca musi od razu uczynić zadość żądaniu kupującego, gdyż zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego może zaproponować inne rozwiązanie, pod warunkiem spełnienia określonych prawem przesłanek. W literaturze prawniczej pozbawienie przez sprzedawcę doniosłości oświadczeń składanych przez kupującego określane jest jako **kontruprawnienia sprzedawcy** [1].

W pierwszej kolejności, jeżeli kupujący żąda obniżenia ceny albo odstąpienia od umowy, sprzedawca może uchylić się od skutków tego żądania, jeżeli niezwłocznie i bez nadmiernych niedogodności dla kupującego wymieni rzecz wadliwą na wolną od wad albo wadę usunie. Ograniczenie to nie ma zastosowania, jeżeli rzecz była już wymieniona lub naprawiana przez sprzedawcę albo sprzedawca nie uczynił zadość obowiązowi wymiany rzeczy na wolną od wad lub usunięcia wady. Jeżeli sprzedawca skorzysta z kontruprawienia i zaproponuje wymianę rzeczy albo usunięcie

wady, wówczas kupujący będący konsumentem może wpłynąć na to, które z wymienionych uprawnień będzie ostatecznie realizowane [1]. Może on zamiast zaproponowanego przez sprzedawcę usunięcia wady żądać wymiany rzeczy na wolną od wad albo zamiast wymiany rzeczy żądać usunięcia wady, chyba że doprowadzenie rzeczy do zgodności z umową w sposób wybrany przez kupującego jest niemożliwe albo wymagałoby nadmiernych kosztów w porównaniu ze sposobem proponowanym przez sprzedawcę. Przy ocenie nadmierności kosztów uwzględnia się wartość rzeczy wolnej od wad, rodzaj i znaczenie stwierdzonej wady, a także bierze się pod uwagę niedogodności, na jakie narażałby kupującego inny sposób zaspokojenia (art. 560 § 1–2 k.c.).

Odstąpienie od umowy

Aby można było mówić o skutecznym odstąpieniu od umowy, w pierwszej kolejności kupujący powinien złożyć sprzedawcy oświadczenie o odstąpieniu od umowy. Nie ma znaczenia, w jakiej formie zostanie złożone oświadczenie, niemniej jednak przyjmuje się, że zachowanie formy pisemnej ułatwia późniejsze postępowanie dowodowe. Oświadczenie powinno dojść do sprzedawcy w taki sposób, aby mógł zapoznać się z jego treścią (art. 61 § 1 k.c.).

Jeżeli oświadczenie kupującego nie zostanie zablokowane kontruprawnieniem sprzedawcy, skutkiem odstąpienia od umowy jest wzajemny zwrot świadczeń spełnionych przez strony – kupujący obowiązany jest do zwrotu zakupionej rzeczy, zaś po stronie sprzedawcy powstaje obowiązek zwrotu zapłaconej przez kupującego ceny (por.

art. 494 k.c.) [2]. Jak wskazuje A. Kozioł, w odniesieniu do rzeczy ruchomych (a zgodnie z definicją zawartą w kodeksie cywilnym okulary stanowią rzecz ruchomą) „odstąpienie wywołuje jednocześnie skutek prawnorzeczowy w postaci zwrotnego przeniesienia prawa własności na sprzedawcę. Sprzedawca uzyskuje wówczas roszczenie przeciwko kupującemu o wynagrodzenie z tytułu korzystania przez niego z rzeczy” [1].

Z prawa do odstąpienia od umowy sprzedawcy kupujący może skorzystać jedynie wówczas, gdy **wada jest istotna**. Pojęcie istotności wady jest zwrotem niedookreślonym i budzi wiele wątpliwości interpretacyjnych. W doktrynie i orzecznictwie przyjmuje się, że istotność wady należy oceniać i rozpatrywać indywidualnie, w zależności od ustalonego stanu faktycznego z uwzględnieniem przeznaczenia i celu zakupionej rzeczy. Za wady istotne uważa się wady, które czynią rzecz bezwartościową lub nieużyteczną dla konsumenta albo niezdatną do zwykłego użytku ze względu na cel określony w umowie [3]. W ocenie sądu o istotności lub nieistotności wady, zatem i o niezgodności towaru konsumpcyjnego z umową powinien decydować punkt widzenia kupującego, a zatem jego subiektywna ocena niezgodności z umową, przy uwzględnieniu granic nadużycia prawa [4] (wyrok Sądu Okręgowego w Łodzi z dnia 10.07.2017 r., sygn. akt III Ca 342/17).

Art. 565 k.c. stanowi, że jeżeli spośród rzeczy sprzedanych tylko niektóre są wadliwe i dają się odłączyć od rzeczy wolnych od wad, bez szkody dla obu stron, uprawnienie kupującego do odstąpienia od umowy ogranicza się do rzeczy wadliwych.

Obniżenie ceny

Podobnie jak w przypadku odstąpienia od umowy, tutaj również wymagane jest złożenie przez kupującego oświadczenia o obniżeniu ceny. Zgodnie z art. 560 § 3 obniżona cena powinna pozostawać w takiej samej proporcji do ceny wynikającej z umowy, w jakiej wartość rzeczy z wadą pozostaje do wartości rzeczy bez wady. Obniżenie ceny jest dopuszczalne także wtedy, gdy wada nie jest istotna [5].

Podobnie jak w przypadku odstąpienia od umowy, jeżeli sprzedawca niezwłocznie nie przywróci zgodności przedmiotu sprzedaży z umową, skutkiem złożenia oświadczenia o obniżeniu ceny jest obowiązek sprzedawcy zwrotu odpowiedniej części kwoty uzyskanej tytułem zapłaty za rzecz, przy czym zwrot powinien zostać dokonany niezwłocznie [6].

Obowiązek wymiany rzeczy na rzecz wolną od wad, usunięcie wady

Jeżeli rzecz sprzedana ma wadę, kupujący może zażądać wymiany rzeczy na wolną od wad albo usunięcia wady, a sprzedawca jest obowiązany spełnić to roszczenie w rozsądnym czasie bez nadmiernych niedogodności dla kupującego.

Sprzedawca może odmówić zadośćuczynić żądaniu kupującego, jeżeli doprowadzenie do zgodności z umową rzeczy wadliwej w sposób wybrany przez kupującego jest niemożliwe albo w porównaniu z drugim możliwym sposobem doprowadzenia do zgodności z umową wymagałoby nadmiernych kosztów.

Z art. 561² §1 k.c. wynika, że kupujący, który wykonuje uprawnienia z tytułu rękojmi, jest obowiązany na koszt sprzedawcy dostarczyć rzecz wadliwą do miejsca oznaczonego w umowie sprzedaży, a gdy takiego miejsca nie określono w umowie – do miejsca, w którym rzecz została wydana kupującemu.

Domniemanie istnienia wady w chwili przejścia niebezpieczeństwa na kupującego – ciężar dowodu w procesie sądowym

W prawie cywilnym, co do zasady, zgodnie z art. 6 k.c., ciężar dowodu spoczywa na osobie, która z faktu tego wywodzi skutki prawne, czyli w ewentualnym procesie sądowym to powód będzie musiał udowodnić, że zakupiony towar, który nabył od sprzedawcy, ma wadę fizyczną. Jednakże w odniesieniu do instytu-

cji rękojmi za wady kodeks cywilny przewiduje wyjątek, odnoszący się tylko i wyłącznie do umów sprzedaży konsumenckiej. Art. 556² k.c. wprowadza domniemanie prawne działające na korzyść kupującego konsumenta – jeżeli kupującym jest konsument, a wada fizyczna została stwierdzona przed upływem roku od dnia wydania rzeczy sprzedanej, domniemywa się, że wada lub jej przyczyna istniała w chwili przejścia niebezpieczeństwa na kupującego. Domniemanie to, w ciągu roku od dnia wydania rzeczy sprzedanej, przenosi na sprzedawcę ciężar udowodnienia, że wada nie istniała w chwili sprzedaży rzeczy. Czyli to sprzedawca będzie musiał wykazać, że wada powstała z przyczyn od niego niezależnych i nie tkwiących w rzeczy, np. na skutek uszkodzenia mechanicznego lub nieprawidłowego przechowywania [7]. Upływ rocznego terminu powoduje, że skutki domniemania ustają i to konsument będzie musiał udowodnić, że wada istniała w chwili zakupu.

Domniemanie zasadności reklamacji konsumenta – bierność sprzedawcy

Kolejnym domniemaniem prawnym, które wzmacnia pozycję konsumenta, jest przewidziane w art. 561⁵ k.c. domniemanie zasadności reklamacji konsumenta – jeżeli kupujący będący konsumentem zażądał wymiany rzeczy lub usunięcia wady albo złożył oświadczenie o obniżeniu ceny, określając kwotę, o którą cena ma być obniżona, a sprzedawca **nie ustosunkował się do tego żądania w terminie 14 dni**, uważa się, że żądanie to uznać za uzasadnione.

Z przepisu tego wynika, że brak odpowiedzi na zgłoszone przez kupującego żądanie stwarza fikcję jego uznania i tak jak przy uznaniu roszczenia, oznacza przyznanie przez sprzedającego okoliczności niezgodności towaru z ustawą oraz zgodę co do treści żądania, a więc sposobu doprowadzenia do zgodności towaru z umową, jeżeli został on przez uprawnionego określony w treści żądania. Po bezskutecznym upływie 14-dniowego terminu, sprzedający, który nie udzielił odpowiedzi, nie może wobec tego skutecznie uchylać się od odpowiedzialności za niezgodność towaru z umową, może natomiast podnosić zarzut niemożności świadczenia (uchwała Sądu Najwyższego z dnia 13 czerwca 2018 r., sygn. akt III CZP 113/17).

Warto zauważyć, że powyższe domniemanie ma zastosowanie jedynie do żądań o wymianę rzeczy na wolną od wad, usunięcia wady albo obniżenia ceny. Domniemanie to nie obejmuje więc roszczeń związanych z odstąpieniem od umowy (wyrok Sądu Okręgowego w Szczecinie z dnia 24 kwietnia 2017 r., sygn. akt II Ca 446/17).

Terminy obowiązywania rękojmi

Zgodnie z brzmieniem art. 568 § 1 k.c., sprzedawca odpowiada z tytułu rękojmi, jeżeli wada fizyczna zostanie stwierdzona przed upływem dwóch lat od dnia wydania rzeczy kupującemu. Istotne jest tutaj precyzyjne określenie czasu wystąpienia dwóch okoliczności: dnia wydania rzeczy kupującemu oraz dnia, w którym kupujący stwierdził istnienie wady. Jeżeli zaś chodzi o termin na wytoczenie powództwa przed sądem, to stosownie do art. 568 § 2 k.c. roszczenie o usunięcie wady lub wymianę rzeczy sprzedanej na wolną od wad przedawnia się z upływem roku, licząc od dnia stwierdzenia wady.

Podsumowanie

W procedurach reklamacyjnych klienci salonów optycznych niezmiernie często występują z roszczeniem odstąpienia od umowy. Jest to niewątpliwie zasadnicze uprawnienie chroniące konsumenta w przypadku rękojmi, wokół którego zbudowany jest cały system odpowiedzialności z tytułu rękojmi. Warto jednak pamiętać, że zasadniczą koncepcją instytucji rękojmi jest również prawo sprzedawcy do przywrócenia zgodności przedmiotu sprzedaży z umową [5]. Może on skorzystać z prawem mu przysługujących kontruprawnień i zaproponować rozwiązanie, które z punktu widzenia ekonomicznego jest dla niego bardziej korzystne.

Piśmiennictwo

1. A. Kozioł, w: M. Fras, M. Habdas (red.). Kodeks cywilny. Komentarz. Tom IV. Zobowiązania. Część szczególna (art. 535–764(9)). LEX/el. 2018
2. Zwrot ceny następuje w kwocie nominalnej, nie powstaje obowiązek zapłaty odsetek, zob. E. Gniewek, P. Machnikowski, w: E. Gniewek (red.). Kodeks cywilny. Komentarz. Warszawa 2019, Legalis
3. Zob. komentarz do art. 8 ustawy pod red. J. Jezioro i przywołana tam literatura: A. Ohanowicz, J. Górski, *Zarys prawa zobowiązań*, s. 38 i 118; B. Kossakowska-Stochlak, *Rękojmia i gwarancja*, s. 21 – baza prawna, Legalis oraz E. Łętowska, *Prawo umów konsumenckich*, C. H. Beck, Warszawa, s. 403
4. Zob. art. 5 k.c. który jasno wskazuje, że nie należy czynić ze swego prawa użytku, który byłby sprzeczny ze społeczno-gospodarczym przeznaczeniem tego prawa lub z zasadami współżycia społecznego. Takie działanie lub zaniechanie uprawnionego nie jest uważane za wykonywanie prawa i nie korzysta z ochrony
5. F. Zoll, *Rękojmia. Odpowiedzialność sprzedawcy*. Warszawa 2018, s. 228
6. E. Gniewek, P. Machnikowski, w: E. Gniewek (red.). Kodeks cywilny. Komentarz. Warszawa 2019, Legalis
7. <https://pbbk-advokaci.pl/rekojmia-za-wady-przy-umowie-sprzedazy-kompedium-wiedzy>

Przynależność do cechu optyków – przywilej czy konieczność?



Foto: archiwum Autorki

MAŁGORZATA LESZCZYŃSKA
Starsza Cechu Optyków w Warszawie

Rys historyczny

Cech jest organizacją samorządową o charakterze społeczno-zawodowym, zrzeszającą rzemieślników prowadzących działalność gospodarczą w jednej lub wielu pokrewnych branżach.

Zrzeszenia wywodzą się z okresu średniowiecza, gdzie na uprawianie rzemiosła potrzebne było pozwolenie władcy na wniosek pana. Początkowo cechy powstawały przy klasztorach, a dopiero podczas urbanizacji kraju przeniesione zostały do miast. Ich głównym celem było aktywizowanie społeczności. Organizacje te miały własne siedziby z dużymi salami widowiskowymi, dlatego też często były gospodarzami lub współorganizatorami ogólnomiejskich imprez czy kiermaszy.

Cech dziś

Obecna forma działalności cechu pozostaje zbliżona do tej sprzed lat, ale jego zadania są znacznie rozszerzone. Istotą tworzenia społeczności cechowej jest utrwalanie więzi środowiskowych, podnoszenie kwalifikacji zawodowych oraz reprezentowanie przed organami władzy państwowej interesów jej członków.

Dzisiejszych optyków ukształtowało rzemiosło, które charakteryzowało się nabywaniem umiejętności i stopniowym zdobywaniem uprawnień. Aby uzyskać prawo wykonywania zawodu, kandydat pobierał naukę u mistrza, zdobywając w pierwszej kolejności stopień czeladnika, a po kilku następnych latach praktykowania, zdając egzamin, sam stawał się mistrzem. Przez wiele lat taki system kształcenia był jedyną drogą zdobycia fachu, który wymagał odpowiednich zdolności manualnych i ogromnej wiedzy z zakresu optyki. W ostatnim czasie kształcenie optyków zostało zmodyfikowane. Rozszerzono możliwość zdobywania wiedzy na różnych poziomach edukacji poprzez wprowadzenie szkół technicznych oraz odpowiednich kierunków na uczelniach wyższych.

Na kształt dzisiejszego rynku optyki znaczący wpływ miała również ustawa deregulacyjna ministra Mieczysława Wilczka z 1988 roku oraz zmiany ustrojowe. Przyniosły one znaczny wzrost liczby salonów optycznych, które nie zawsze prowadzone są przez osoby wykwalifikowane.

Optyk jest uznanym zawodem rzemieślniczym, a organizacją, która skupia specjalistów z tej dziedziny, jest cech optyków. Najczęściej cechy przyjmują charakter regionalny, choć nie jest to zasadą.

Organami władzy są: walne zgromadzenie, zarząd, komisja rewizyjna i sąd cechowy, wybierane co cztery lata podczas sprawozdawczo-wyborczego walnego zebrania członków. Z tego wynika, że najważniejszy głos należy do członków, a zarząd jest jedynie reprezentantem ich woli. Zarząd składa się z siedmiu osób, w tym ze starszego cechu, podstarszego, sekretarza, skarbnika i trzech członków. Sprawuje on bieżące działania za pośrednictwem kierownika biura. Nad całością czuwa komisja rewizyjna. Jest ona odpowiedzialna za finansowe funkcjonowanie organizacji. Kontroluje działalność cechu, przygotowuje sprawozdanie z dokonanych czynności oraz składa wniosek o udzielenie absolutorium dla zarządu. Każdy członek cechu ma nie tylko przywileje, ale również obowiązki. Niezmiernie ważne jest więc, aby uczestniczyć w corocznych walnych zgromadzeniach, by mieć realny wpływ na planowanie prac organizacji. Walne zgromadzenie wybiera również delegatów na zjazd izby zrzeszającej cechy optyczne. Ich zadaniem jest reprezentowanie interesów członków cechu w organizacji, jaką jest – w przypadku naszej branży – Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna. To spośród nich wybierani są członkowie Zarządu KRIO, którzy reprezentują całe środowisko. Każdy cech ma swój statut, w którym określone są cele i sposoby ich realizacji. Najistotniejsza jest dbałość o członków i wspieranie ich w prowadzeniu działalności rzemieślniczej tak, by mogli bezpiecznie prowadzić swoje firmy i oferować klientom dobre widzenie. Poprzez organizację kursów i szkoleń cech pomaga w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych i doskonaleniu posiadanych umiejętności.

Kolejną kwestią jest troska o utrwalenie więzi środowiskowych. Osiągamy to poprzez organizację konferencji, targów, kongresów czy też imprez integracyjnych. To podczas takich spotkań możemy wymieniać poglądy, dzielić się do-

świadczeniami i zdobywać wiedzę o branży. Cech jest instytucją, która umożliwia swoim członkom uczestnictwo w tych wydarzeniach. Zazwyczaj sam jest ich organizatorem lub współpracuje z innymi podmiotami przy tworzeniu eventów.

W ostatnim czasie wchodzi w życie wiele nowych ustaw i rozporządzeń, które wymagają od przedsiębiorców szybkich reakcji. Posiadanie więc wiedzy na tematy prawne, podatkowe czy inne jest niezbędne do funkcjonowania na rynku salonów optycznych. Zazwyczaj pojawiające się informacje są trudne do interpretacji, ponieważ zawierają zbyt dużo ogólników. Dzięki współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin (doradcy podatkowi, prawnicy, etc.), cechy bardzo szybko pozyskują wiedzę o wprowadzanych zmianach i przekazują właściwe interpretacje swoim członkom. Cechy reprezentują interesy członków przed instytucjami państwowymi i samorządowymi oraz dbają o postrzeganie rzemiosła jako zawodu zaufania publicznego reprezentowanego przez osoby kierunkowo wykształcone. Cech stoi na straży przestrzegania zasad etyki i godności zawodu.

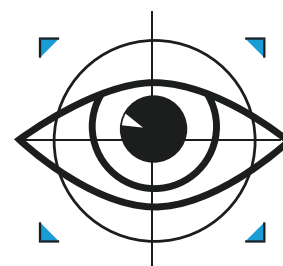
Wszystkie te działania zapewniają bezpieczeństwo i stabilność prowadzenia biznesów optycznych, pomagając w realizacji misji zawodowej. Cechy są organizacjami, które do grona członków przyjmują wyłącznie optyków z kwalifikacjami.

Cech w przyszłości

Od lat mówi się, że w grupie siła, a zjednoczenie optyków jest istotą przyszłości zawodu. To bardzo ważne, aby nasze środowisko miało silną reprezentację. Tylko w ten sposób możemy budować organizację, która będzie nas reprezentować, integrować środowisko, pobudzać do działania i angażować członków do wspólnych projektów. Nie jest to tylko życzenie, ale konieczność, bez której realizacja ochrony profesji nie będzie możliwa.

Przynależność do organizacji branżowych to przywilej znalezienia się w gronie cenionych profesjonalistów!

Dlaczego więc na około 4500 salonów optycznych do cechów przynależy niecałe 400?



OPTYKA

targi optyczne



TARGI WYRAŹNYCH KORZYŚCI

16-18 PAŹDZIERNIKA 2020

www.targioptyka.mtp.pl



Międzynarodowe
Targi Poznańskie



Krajowa
Rzemieślnicza
Izba Optyczna



Poprzedni felieton młodej optometrystki Karoliny Żaglewskiej wywołał skrajnie odmienne opinie. Jedni stwierdzili, że pobudził ich do przemyśleń na temat ich pracy, inni potraktowali go jako apel o większe szanowanie ciężkiej pracy optometrystek i optometrystów i stawianie granic. Nie zabrakło też głosów, że felieton nie wnosi nic nowego, a każdy specjalista ma swój rozum, doświadczenie i wie, na ile go stać. Skrajne emocje. A przecież właśnie taka jest rola felietonu – to nie artykuł merytoryczny, tylko bodziec do dyskusji nad rolą specjalistów ochrony wzroku w dzisiejszych czasach z perspektywy kogoś, kto dopiero wchodzi w ten świat. Mamy nadzieję, że wyłącznie tak będą odbierane te felietony, do których lektury serdecznie zapraszamy.

Ile powinno trwać badanie optometryczne?

**optome
trystka**
specjalistka
od widzenia

W poprzednim numerze zwróciłam uwagę na zjawisko obciążenia optometrystów nadmierną liczbą pacjentów w ciągu dnia czy tygodnia pracy. Z tym nierozdzielnie łączy się temat czasu przewidzianego na przeprowadzenie badania. Nie oszukujmy się – w pewnym momencie, żeby zwiększyć liczbę przyjmowanych pacjentów, czas ten musi zostać skrócony. Jak bardzo jesteśmy w stanie go ograniczyć i czy warto to robić?

„Czy zdążę przeprowadzić badanie w przewidzianym czasie?” – ta niepewność spędza sen z powiek chyba każdemu studentowi lub świeżo upieczonemu absolwentowi optometrii. Gdy opowiadamy o pierwszych praktykach zawodowych, rozmowach o pracę i w końcu o pierwszej pracy w gabinecie, ktoś zawsze zapyta: „A ile czasu masz na badanie?”. Odpowiednio duża lub nieograniczona ilość tego cennego zasobu przypadająca na jednego pacjenta postrzegana jest jako luksus. Z drugiej strony, niektórzy opanowanie tajników ekspresowej diagnostyki zaczynają traktować jako wyznacznik umiejętności specjalisty, a przepisanie korekcji w ciągu 20 minut jako ideał, do którego należy dążyć. Łatwo ulec takiemu myśleniu, jest ono z pozoru logiczne. Krótki czas trwania badania świadczy przecież o biegłości w posługiwaniu się przyrządami pomiarowymi, znajomości procedur, dobrej organizacji pracy i szybkim podejmowaniu decyzji. Trudno się z tym nie zgodzić. Zastanówmy się tylko, co oznacza dla nas pojęcie „krótki czas badania”, biorąc pod uwagę to, że jako optometryści, inne miary, na przykład odległość, potrafimy określać w dosyć nieoczywisty sposób ;-).

Standard badania optometrycznego Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki w podstawowej

wersji zawiera ponad 50 podpunktów. Niektóre z nich, jak ocena poszczególnych elementów przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej, zajmują kilkadziesiąt sekund, inne (np. refrakcja podmiotowa) – nawet kilkanaście minut dla jednego oka. Jeśli u pacjenta występują zaburzenia widzenia obuocznego, chciałby nosić soczewki kontaktowe lub po prostu jest prezbipem, konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych procedur, co wydłuża czas spędzany przez niego w gabinecie. Jak dobrze wiemy, badanie zaczyna i kończy się rozmową z pacjentem. Początkowy wywiad i końcowe zalecenia mogą, a czasami nawet muszą, zająć znaczną część wizyty. Wiele zależy tu od temperamentu badanej osoby, jej zdolności komunikacyjnych, stopnia koncentracji, historii przebytych chorób i oczywiście od problemu, w sprawie którego przychodzi do optometrysty. Powinniśmy też umożliwić pacjentowi swobodne „przetestowanie” dobranej korekcji w warunkach zbliżonych do codziennych czynności. Czasami wymaga to wręcz zaaranżowania w gabinecie prowizorycznego stanowiska pracy danej osoby. W przypadku przepisania korekcji pryzmatycznej konieczne jest przeprowadzenie testu adaptacji. Jak wiadać, tak naprawdę większość czynności, które

składają się na badanie optometryczne, odbywa się poza foropterem (czyli poza tym, co kontroluje tylko specjalista), a ich przebieg jest w dużej mierze nieprzewidywalny. Rezygnacja ze szczegółowego wywiadu czy dokładnego objaśniania zaleceń natomiast znacznie obniża jakość wizyty.

W takim razie – ile czasu potrzebujemy? Oczywiście – to zależy. Zależy głównie od tego, jakich pacjentów przyjmujemy. Przebadanie młodej, energicznej osoby ze średniej wielkości wadą wzroku i bez zaburzeń widzenia obuocznego zajmuje mi zwykle około 45 minut. Tacy pacjenci zdarzają się w moim gabinecie rzadko (około dwóch w miesiącu) – zdecydowanie częściej wizyta przedłuża się do 60–75 minut. Czy można zrobić to szybciej? Jeśli wspomniany młody, energiczny pacjent bez szczególnych problemów z układem wzrokowym jest naszą grupą docelową, a gabinet wyposażony jest w nowoczesny sprzęt, dzięki któremu dokumentacja medyczna tworzy się automatycznie, pewnie można by było dopracować procedurę badania tak, żeby skrócić ten czas do 40 minut. Czy warto stawiać do tego wyścigu? Jeśli chcemy mierzyć wartość specjalisty w osobach przebadanych na godzinę, to tak. Jeśli budujemy swoją reputację w oparciu o wysoką jakość usług i zaufanie, warto zainwestować te dodatkowe 10 minut w budowanie relacji z pacjentem.



Foto: archiwum Autorki

Mgr KAROLINA ŻAGLEWSKA
Optometrystka (N018119)

TOPCON

Sprzęt któremu możesz zaufać.

Autorefraktometry to specjalność TOPCONa od lat!
Już podstawowy model KR-800 dla Państwa satysfakcję z posiadania urządzenia które jest nowoczesne i łatwe w obsłudze, a sprawdzona technologia wirującego pryzmatu zapewni wyjątkowo wiarygodne wyniki.
KR800A dodatkowo posiada automatyczne ustawianie w trzech osiach względem oka.



Lampa szczelinowa TOPCON SL-2G
Posiada 3 powiększenia, świetną optykę i oświetlenie LED o specjalnie dobranej temperaturze barwowej.
Ma też atrakcyjną cenę!



Najnowszy unit TOPCON IS-100
sterowany pojemnościowym panelem dotykowym, z oświetleniem ambient, o solidnej konstrukcji z odlewanych kształtowników i możliwością zamiany strony fotela prawy/lewy.
Zajmuje tylko 1,5x1,5m2 powierzchni!



Foropter CV5000Pro
Połączenie kompaktowej konstrukcji z ogromnymi możliwościami i łatwością obsługi. Najlepsza inwestycja w komfort i jakość pracy. Zastosowana polaryzacja kołowa zapewnia wyższe tłumienie niż liniowa. Mogą Państwo wybrać dedykowany sterownik KB-50 lub obsłużyć poprzez monitor i myszkę.



TRK-2p – czyli wszystko w jednym!
W pełni automatyczne urządzenie za dotknięciem palca wykonuje automatycznie obwodowy pomiar refrakcji, keratometrię, pachymetrię oraz pomiar ciśnienia skorygowany o zmierzoną grubość rogówki. Nie potrzeba dużo miejsca na instalację – obrotowy i pochylany ekran daje możliwość ustawienia aparatu nawet w rogu gabinetu. Nie muszą Państwo nawet siadać przed aparatem aby wykonać pomiar – wystarczy dotknąć ekranu!



TOPCON Healthcare
SEEING EYE HEALTH DIFFERENTLY

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

Cornea 2020 – relacja

W dniach 5–7 marca 2020 roku w Wiśle odbyła się Cornea 2020, czyli XII edycja Międzynarodowego Sympozjum – Postępy w diagnostyce i terapii schorzeń rogówki. Przewodniczącym Komitetu Naukowego i Organizacyjnego sympozjum był prof. dr hab. n. med. Edward Wylęgała, a partnerami naukowymi zostały: Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki, Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz Oddział Okulistyczny Okręgowego Szpitala Kolejowego w Katowicach. W trakcie konferencji odbywały się obrady na głównej sali plenarnej oraz równoległe kursy, warsztaty, sesja posterowa oraz sesje banku tkanek, pielęgnarska i rezydencka.



Fot. 2. Doc. Dariusz Dobrowolski

Tematyka tegorocznego sympozjum dotyczyła przede wszystkim chirurgii warstwowej rogówki, diagnostyki i leczenia chorób rzadkich rogówki, nowych technik operacyjnych w chirurgii refrakcyjnej i w chirurgii zaćmy.

Rangi konferencji międzynarodowej nadawał fakt zaproszenia wielu znanych zagranicznych specjalistów z dziedziny okulistyki, m.in.: dr Julia Bing Bu, doc. Adriane Gericke, Lynette K. Johns, prof. Pasquale Aragona, prof. Anna M. Roszkowska, dr Joanna Wasielica-Pośrednik i dr Victor Derhartunian.

Złotymi sponsorami wydarzenia zostały firmy Alcon, Bausch Health oraz Bausch+Lomb. Sympozjum wsparty także: firma MDT, Thea Polska oraz inni liczni wymienieni w programie wystawcy.

Podczas trwania sympozjum, na sali głównej obrad, w 14 sesjach zaprezentowano ponad 70 wykładów. Zdecydowana większość prezentacji dotyczyła szeroko rozumianej diagnostyki i terapii schorzeń rogówki. Trzeba jednak dodać, że tematyka prezentowanych wykładów była bardzo

róznicowana i zdecydowanie wykraczała poza tematykę rogówkową. Po uroczystym przywitaniu uczestników, wykładem rozpoczynającym konferencję było wystąpienie doc. Dariusza Dobrowolskiego i prof. Edwarda Wylęgały pt. „Nasze doświadczenia w keratoprotezowaniu rogówki”. Autorzy podkreślili, iż przywrócenie refundacji tego typu zabiegów pozwoli odzyskać widzenie kolejnej grupie pacjentów. Prezentacja przedstawiała aktualne zasady kwalifikacji do keratoprotezoplastyki rogówki i wyboru rodzaju wszczepu.

Najciekawsze prelekcje

Szczególnie atrakcyjna dla uczestników konferencji wydawała się sesja VIII, podczas której przedstawiono możliwość zastosowania systemów 3D w operacjach okulistycznych. Wykład ten wygłosił prof. Edward Wylęgała, a w ślad za nim przybliżył no możliwości zastosowania techniki 3D w witrektomii, zaopatrywaniu urazów oczu czy zabiegach wszczepienia implantu żelowego XEN. Konsultant krajowy ds. okulistyki prof. Marek Rękas przedstawił możliwości zastosowania systemów 3D w operacjach przedniego odcinka oka. Po raz pierwszy w programie sympozjum pojawiła się wspólna sesja Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki oraz Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych poświęcona zagadnieniom związanym z optometrią i kontaktologią, o której napiszemy więcej na końcu artykułu.

Podczas sesji II dr hab. n. med. Anna Nowińska poruszyła ciekawą tematykę pod względem oceny klinicznej pacjentów i aplikacji soczewek kontaktowych, związaną z różnicowaniem dystrofii rogówki na podstawie badań obrazowych i genetycznych. Sesja IV dedykowana była okulistyce pediatrycznej. Szczególnie interesujący okazał się wykład o nieprawidłowościach przedniego odcinka oka u dzieci z zaburzeniami neurologicznymi. Pozostałe wykłady tej sesji przybliżyły nam



Fot. 1. Cornea 2020

Dr n. fiz. DOROTA ZYGADŁO^{1,2}

Mgr SYLWIA STOLARCZYK^{1,2,3}

¹ Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych, Chorzów

² Uniwersytet Śląski, Katowice

³ NZOZ Nemezis, Gliwice

kolejne ciekawe zagadnienia, m.in.: łagodne guzy, leczenie anomalii naczyniowych oraz urazy w okolicach oczodołu u dzieci i młodzieży. Kolejnym godnym szczególnej uwagi punktem programu było wystąpienie dr. hab. inż. D. Roberta Iskandera na temat radzenia sobie z aberracjami wyższego rzędu oka w dobie nowoczesnych możliwości terapeutycznych. Wykład ten opowiadał o możliwościach osiągnięcia odpowiedniej ostrości wzroku poprzez spersonalizowane zabiegi chirurgiczne oraz indywidualne soczewki kontaktowe korygujące HOA. Dobrze znany w środowisku optometrycznym lek. med. Andrzej Dmitriew, okulista ze Szpitala św. Wojciecha w Poznaniu, przybliżył uczestnikom tematykę korekcji astygmatyzmu w zabiegach chirurgii refrakcji. Podczas jednej z sesji zaprezentowano również wpływ miękkich soczewek kontaktowych oraz wcześniejszych przeszczepów rogówki na planowanie zabiegów chirurgii refrakcyjnej.

Kursy i warsztaty

Uczestnicy konferencji mogli wziąć udział w wielu interesujących kursach i warsztatach. Były to przykładowo: „Kwalifikacja do różnych technik chirurgii refrakcyjnej”, „Keratoprotezowanie”, „Zaopatrywanie ran rogówki”, „Laserowe leczenie chorób siatkówki”, „USG w praktyce okulistycznej”, „Choroby infekcyjne rogówki”, „Wykorzystanie połączonych technik obrazowania (aberrometria,



Fot. 4. Lek. med. Andrzej Dmitriew



Fot. 5. Sesja PT00 & PSSK – dr D. Zygałdo, mgr J. Makowski, mgr S. Kropacz-Sobkowiak

SS-OCT, Pentacam) w diagnostyce ektaзии i innych patologii rogówki”, „Warsztat Akademii WeVrom”, „Goniotomia ab intermo z zastosowaniem Kahook Dual Blade”, „Rola topografii rogówki w kwalifikacji do zabiegów chirurgicznych”.



Fot. 6. Mgr Anna Chomicka

Sesje specjalistyczne

Stałym elementem konferencji stała się sobotnia sesja rezydencka, podczas której rezydenci okulistyki z całej Polski zgłębiali zagadnienia obrazowania w okulistyce. Przybliżono im tematykę wykorzystania mikroskopii konfokalnej w ocenie śródbłonna, kamery Scheimpfluga, OCT przedniego i tylnego odcinka oka, topografii rogówki, aberrometrii, meibografii, ultrasonografii, angiografii fluoresceinowej, elektrofizjologii, obrazowania szerokopłaskiego dna oka oraz algorytmów postępowania w zespole suchego oka. Na szczególne wyróżnienie zasługuje skrupulatnie przygotowany przez organizatorów skrypt dla uczestników sesji rezydenckiej.

Podobnie jak przed chwilą wspomniana sesja, w programie konferencji zagościła na stałe sesja



Fot. 7. Prof. Mirosława Grałek

pielęgniarska. Wchodzące w jej skład wykłady dedykowane były pielęgniarkom na co dzień pracującym na specjalistycznych oddziałach i klinikach okulistycznych.

W ramach konferencji odbyła się również specjalistyczna sesja banku tkanek. Podczas wykładów poruszono tematykę nowoczesnych zasad alokacji rogówek oraz pobierania tkanek od dawców wielonarządowych, które omówione zostały przez pracowników z Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego do spraw Transplantologii „Poltransplant” z Warszawy. Przybliżona została także tematyka analiz Follow-up w odniesieniu do rogówek pobranych i przeszczepionych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu oraz pozyskiwania, przetwarzania i dystrybucji tkanek ocznych i błon owodniowych na przykładzie NZOZ „FRK Homograft” z Zabrza.

Na konferencji miała też miejsce promocja książki dr hab. n. med. Joanny Wierzbowskiej, profesor Wojskowego Instytutu Medycznego, pt. „Kompedium nowoczesnych metod korekcji wad wzroku”.



Fot. 8. Prof. Robert Iskander

Sesja posterowa

W tegorocznej sesji posterowej przedstawiono 28 prac w formie elektronicznej. W ostatnim dniu konferencji wyróżnione zostały najlepsze trzy prace w trakcie podsumowania sesji, poprowadzonego przez prof. Mirosławę Grałek. Wyróżniona została praca Iwony Filipeckiej i Marty Hajdugi pt.: „Polscy okuliści w Afryce – wyzwania misji medycznych”. Doceniono również poster autorów z Kliniki Chirurgii Siatkówki i Ciąta Szklatego UM w Lublinie pod nazwą: „Keratoplastyka z witrektomią jako metoda leczenia zakażenia grzybiczego Fusarium”. Ostatnią wyróżnioną pracą był poster lek. med. Marzeny Wysockiej i współautorów na temat keratoprotezy typu Boston I (BKPro), jako ostatniej szansy dla ślepoty rogówkowej.



Fot. 9. Sesja PT00 & PSSK – mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak

Optometryści na konferencji Cornea 2020

Optometrystka mgr Anna Chomicka wraz z dr n. med. Małgorzatą Tomczak prowadziły warsztat pt. „Rola topografii rogówki w kwalifikacji do zabiegów chirurgicznych”. W pierwszej części kursu przedstawiono możliwości zastosowania topografii rogówki w chirurgii refrakcji, modelowania soczewki wewnątrzgałkowej do operacji zaćmy, wykrywania stożka rogówki czy nieregularnych astygmatyzmów, jak również doboru twardych soczewek kontaktowych. Przybliżono też zalety Oculyzaera współpracującego z kamerą Scheimpfluga. W części praktycznej warsztatu omówiono przykładowe analizy map rogówki przed zabiegiem i po zabiegu chirurgii refrakcji.

Na szczególną uwagę zasługuje wspólna sesja PT00 i PSSK. W prezydium sesji zasiadli dr hab. inż. Dorota Szczepna-Iskander, mgr Sylwia Kropacz-Sobkowiak, mgr Jarosław Makowski oraz dr n. fiz. Dorota Zygałdo. Prelegenci w swoich wystąpieniach skupili się przede wszystkim na tematyce współczesnej aparatury wspomagającej diagnostykę zespołu suchego oka oraz jakości widzenia po zabiegach chirurgii laserowej. Ponadto omówiono zagadnienia z dziedziny kontaktologii dotyczące wykorzystania topografii rogówki, OCT i funduszkamery w doborze i ocenie dopasowania indywidualnych soczewek kontaktowych u dzieci. Temat kontaktologii zamykała prezentacja o nowościach z dziedziny ortokeratologii (m.in. korekcja prezbii, korekcja po chirurgii rogówki). Zaprezentowane przez specjalistów wykłady zostały bardzo pozytywnie przyjęte przez organizatorów. Zarówno doc. Dariusz Dobrowolski, jak i prof. Edward Wylęgała wysoko ocenili poziom wykładów w tej sesji i wyrazili nadzieję, że sesja optometryczno-kontaktologiczna na stałe wpisze się w kalendarz obrad Międzynarodowego Sympozjum – Postępy w diagnostyce i terapii schorzeń rogówki.

Foto: Inspire Congress



Fot. 10. Sesja PT00 & PSSK – dr hab. Dorota Szczepna-Iskander

Program Zdrowe Oczy podczas zawodów Olimpiad Specjalnych



W dniach 4–7 marca w Zakopanem odbyły się Ogólnopolskie Zimowe Igrzyska Olimpiad Specjalnych. Podobnie jak w poprzednich latach, uczestnicy zawodów mieli okazję skorzystać z bezpłatnego badania wzroku oferowanego przez wolontariuszy programu Zdrowe Oczy.

Olimpiady Specjalne to wielki międzynarodowy ruch oficjalnie uznany przez komitet olimpijski – w Polsce Olimpiady Specjalne są członkiem Polskiego Komitetu Olimpijskiego. Wszystko zaczęło się nie tak dawno od Eunice Kennedy Shriver, siostry prezydenta Johna Kennedy’ego, która w 1963 roku zorganizowała na własnym podwórku pierwsze sportowe półkolonie dla dzieci niepełnosprawnych intelektualnie. Kilka lat później przygotowała w Chicago pierwsze Międzynarodowe Letnie Igrzyska Olimpiad Specjalnych, w których rywalizowali zawodnicy reprezentujący USA i Kanadę. Kolejne letnie i zimowe imprezy rangi światowej odbywają się od tam regularnie w typowych dla olimpiad czteroletnich cyklach, naprzemiennie co dwa lata. Polska reprezentacja dotarła do rywalizacji w roku 1983.

Misja Olimpiad Specjalnych to zapewnienie treningu i rywalizacji sportowej dla dzieci i dorosłych z niepełnosprawnością intelektualną. Dzięki temu mają oni możliwość rozwijania swojej sprawności fizycznej i przeżywania radości z uczestnictwa w sportowej rywalizacji. Ale Olimpiady Specjalne to także edukacja i ochrona zdrowia, bowiem celem ruchu jest zmiana sposobu postrzegania osób z niepełnosprawnością intelektualną, które nadal odbierane są jako zależne od innych i o ograniczonym potencjale. W rzeczywi-

stości – dzięki włączeniu w życie społeczności – mogą być niezależnymi i odnoszącymi sukcesy sportowcami czy pracownikami.

Niestety, jak wskazują statystyki, osoby niepełnosprawne intelektualnie, pomimo większych potrzeb czy ryzyka utraty zdrowia, nie mają zapewnionego równego dostępu do opieki medycznej. Z tego powodu umierają średnio o 16 lat szybciej niż ogół populacji! Jeśli chodzi o wzrok, to w grupie zawodników olimpiad specjalnych 2 osoby na 10 nigdy nie miały badanych oczu, a 4 na 10 potrzebuje nowych okularów korekcyjnych. Przyczyny tego stanu rzeczy są różne. Oprócz braku świadomości samych pacjentów i odpowiedniej edukacji kadr medycznych dochodzi często do nakładania się różnych objawów. Weźmy zdolność czytania – skąd mamy pewność, że to brak zdolności poznawczych, a nie wada wzroku stanowi u pacjenta główną przeszkodę w nauce tej czynności? Poza tym wciąż istnieje wiele barier, takich jak stygmatyzacja czy brak właściwej polityki ułatwiającej osobom niepełnosprawnym dostęp do odpowiedniej opieki medycznej.

Jak wynika z powyższego, wykluczenie wciąż jest rzeczywistością wielu osób z niepełnosprawnością intelektualną i dotyczy każdego aspektu ich życia – od sportu, poprzez edukację i pracę, po dostęp do opieki medycznej. Stąd też towarzyszące zawodom sportowym dodatkowe programy, mające zwiększać świadomość związaną z problemami dotyczącymi zdrowia i profilaktyki prozdrowotnej u osób niepełnosprawnych intelektualnie, które wspierane są m.in. przez Fundację Golisano. Oprócz systematycznej oceny stanu zdrowia zawodników, pozwalają one przygotować specjalistów do pracy, bowiem lekarze często (nieśluszenie) boją się przyjmować pacjentów z tej grupy. Dedykowane wykłady czy szkolenia poruszające tę tematykę należą do rzadkości chyba na większości uczelni na całym świecie, nie tylko w Polsce.

A jaki jest cel programu Zdrowe Oczy? Oprócz oceny stanu układu wzrokowego i diagnozy występujących zaburzeń, zajmujemy się doбором odpowiedniej korekcji okularowej. W różnych krajach programy różnią się nieco w zależności od dostępnych kadr i sprzętu. W Polsce od lat Zdrowym Oczom przewodzi okulista dr Tomasz Dominik, który jako Narodowy Koordynator

Dr biofiz. KATARZYNA KRYSZTOFIK
Dyrektor Kliniczny programu Zdrowe Oczy

programu potrafił stworzyć doskonale uzupełniający się zespół okulistów i optometrystów. Sprzęt do badań zapewnia firma OCULUS, a na miejscu wspierają nas również wolontariusze z firmy Essilor Polonia. Dzięki sponsorom (Grupa Safilo, Essilor i Essilor Vision Foundation) zawodnicy bezpłatnie wyposażeni są w okulary lub gogle sportowe. Ci, którzy nie potrzebują korekcji okularowej, w nagrodę za przejście całego badania otrzymują okulary przeciwsłoneczne, co dla wielu z nich stanowi dobrą motywację do tego, by sprawdzić swój wzrok.

Badanie rozpoczyna się od krótkiego wywiadu, podczas którego ustalamy, czy występują jakieś objawy mogące wskazywać na istnienie niezdiagnozowanej choroby lub wady wzroku. Od tego momentu każdy uczestnik otrzymuje własną kartę, którą na poszczególnych etapach badania wypełniają wolontariusze wykonujący dane badanie. Na początku sprawdzana jest ostrość wzroku do dali i bliży. Wykorzystywane są w tym celu tablice LEA, które pozwalają na łatwą komunikację również z osobami, które mają problemy z mówieniem lub nie potrafią nazwać wskazywanych symboli. Następnie, korzystając z pediatrycznych tablic pseudoizochromatycznych wykorzystujących symbole LEA, badane jest widzenie barwne. Stereopsja w bliży sprawdza-

Komunikacja z pacjentem niepełnosprawnym intelektualnie

- ✓ Wyrażaj się jasno i jednoznacznie, by łatwo było Cię zrozumieć.
- ✓ Używaj spokojnego tempa i tonu – nie musisz mówić głośnie, żeby pacjent Cię zrozumiał.
- ✓ Zwracaj się bezpośrednio do pacjenta za każdym razem, gdy jest to możliwe – to jego badasz, a nie opiekuna.
- ✓ Zwróć uwagę na mowę ciała i niewerbalne oznaki zmieszania (zniecierpliwienie, brak skupienia, złość itp.).
- ✓ Dorosłych traktuj jak dorosłych. Nie traktuj pacjentów jak dzieci!
- ✓ Wyjaśniaj wcześniej, co będziesz robił.



na jest za pomocą testu Random Dot E, a ustawienie oczu oceniane jest za pomocą testu przestaniania. Na kolejnych etapach zawodników czeka obiektywny pomiar refrakcji za pomocą autorefraktometru, pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego, ocena przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej, badanie źrenic oraz dna oka. Każdy uczestnik, który zaliczy wszystkie stacje, udaje się z wypełnioną kartą do jednej z osób koordynujących badania. Tam, na podstawie uzyskanych wyników, podejmowana jest decyzja o dalszym postępowaniu. Zawodnicy, którzy potrzebują nowych okularów, kierowani są na dokładniejsze badanie refrakcji, gdzie zapada decyzja o wartości i sposobie korekcji wady wzroku. Następnie dobierana jest odpowiednia ramka, a jeśli zachodzi taka konieczność, dopasowywane są także gogle sportowe. Każdy zawodnik otrzymuje nowe okulary za darmo, jako podziękowanie za

udział w zawodach i badaniu. Jest to możliwe dzięki wsparciu, które zapewniają sponsorzy programu Zdrowe Oczy – Grupa Safilo oraz firma Essilor.

Popularność Zdrowych Oczu na tle pozostałych programów zdrowotnych Olimpiad Specjalnych wskazuje, że potrzeby są duże. Stąd płynnie prosty wniosek: może warto pomyśleć o potrzebach osób niepełnosprawnych, organizując własny gabinet? Zwłaszcza że, jak widać, zbadanie wzroku osoby niepełnosprawnej intelektualnie wcale nie wymaga przeprowadzania bardziej skomplikowanych procedur czy szczególnych umiejętności. Pamiętając o wzajemnym szacunku i znajdując odpowiedni sposób komunikacji praca z pacjentami z tej grupy okazuje się wcale nie być trudna. Przeciwnie – obu stronom może dostarczać wiele satysfakcji.

Kolejna edycja Olimpiad Specjalnych odbędzie się jesienią w Bydgoszczy.

Foto: archiwum Autori

Polscy okuliści kontra jaskra



3 marca w warszawskiej siedzibie PAP miała miejsce konferencja zapowiadająca Światowy Tydzień Jaskry. W tym roku od 8 do 14 marca wybrane gabinety okulistyczne w całym kraju bezpłatnie badały wzrok pod kątem jaskry, choć oczywiście w tym roku, z wiadomych względów, w akcji wzięto udział mniej osób. To już czwarta polska edycja akcji „Polscy okuliści kontra jaskra” zainicjowanej przez Polskie Towarzystwo Okulistyczne oraz Sekcję Jaskry PTO przy współudziale Polskiego Związku Niewidomych. W poprzednich edycjach przebadanych zostało ponad 8 tys. pacjentów, z których aż 40% skierowano do dalszej diagnostyki.

W czasie konferencji prowadzonej przez Iwonę Schymallę, swoje prelekcje zaprezentowali: prof. dr hab. n. med. Jacek P. Szaflik, dr hab. n. med. Anna

Kamińska, prof. dr hab. n. med. Bożena Romanowska-Dixon i prof. dr hab. n. med. Dariusz Kęć.

Szczególnie ciekawe było wystąpienie profesora Jacka Szaflika, który opowiedział o pracach nad nowatorską platformą eJaskra, która ma zrewolucjonizować badanie w kierunku jaskry. Platformę opracował zespół złożony z pracowników Katedry i Kliniki Okulistyki II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Samodzielnego Publicznego Klinicznego Szpitala Okulistycznego w Warszawie, Centrum Badań Medycznych Brand Med w Warszawie i Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Jak wyjaśnił nam dr hab. Jacek Pniowski z zespołu naukowego, platforma eJaskra oparta jest o algorytm głębokiego uczenia się i przeznaczona do przesiewowego diagnozowania jaskrowej neuropatii wzrokowej na podstawie obrazów dna oka i ciśnienia wewnątrzgałkowego. Nie wymaga uczestnictwa personelu medycznego. Jest ona mobilna, działa w oparciu o połączenie z serwerem i po badaniu, trwającym około 10 minut, w ciągu kilku kolejnych minut przesyła informacje pacjentom. Szczególną nowością jest wykorzystanie sztucznej inteligencji – konwolucyjnej sieci neuronowej, która dokonuje automatycznej analizy fragmentu zdjęcia tarczy nerwu wzrokowego, aby zaklasyfikować oko do odpowiedniej klasy. To zadanie jest realizowane w ramach Wydziału Fizyki

UW. W planach są kolejne, coraz doskonalsze wersje platformy. W efekcie pozwoli to na wczesne wykrycie i leczenie zmian jaskrowych w grupach szczególnego ryzyka, które do tej pory były diagnozowane dopiero po znacznym uszkodzeniu wzroku. W skład zespołu, poza kierującym nim profesorem Jerzym Szaflikiem, wchodzi: dr hab. n. med. Anna Zaleska-Żmijewska, prof. Jacek P. Szaflik, dr hab. Jacek Pniowski, Katarzyna Filipiuk, Urszula Romaniuk i Izabela Szopa.

Jednym z gości specjalnych był Władysław Gajowniczek, dawniej lekarz, dziś przedstawiciel pacjentów chorujących na jaskrę. Na swoim przykładzie pokazał, jak, mając przecież pełną wiedzę o skutkach nieleczenia jaskry, niestosowanie się do zaleceń lekarza może zmienić życie człowieka. A można było tego uniknąć.

Opr. TTK

Foto: FoTomasMedia.pl



ULTRAkonferencja

– innowacja na miarę nowych czasów



21 marca odbyła się ULTRAkonferencja, zorganizowana przez firmę Bausch+Lomb w poznańskiej przestrzeni Concordia Design pod patronatem merytorycznym Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych. Miało to być wydarzenie umożliwiające spotkanie się kilkuset specjalistów z całej Polski – i tak było się stało, tylko że w przestrzeni internetowej. W Poznaniu byli tylko przedstawiciele firmy Bausch+Lomb, ekipa techniczna KOJ oraz wykładowcy, zaś uczestnicy zostali w domu. Co ciekawe, wpłynęło to pozytywnie na frekwencję – nawet 638 osób śledziło przebieg konferencji online, niektórzy w międzyczasie



piekli chleb lub robili soki (o czym donosili w czacie), co dla wykładowców było sytuacją dotąd niespotykaną, aczkolwiek również ekscytującą. Na czacie padały też pytania do wykładowców, na które po zakończeniu swoich prelekcji odpowiadali. Wszystko świetnie się udało – i przekaz internetowy, i przygotowanie wykładowców, i interesująca tematyka wykładów. Czy to stworzy precedens dla kolejnych konferencji branżowych w obecnych czasach?

Konferencję prowadził Jędrzej Kućko, Professional Relations Manager Vision Care Central Europe, a wszystkich powitał Maciej Kędzior, Dyrektor Zarządzający Vision Care Bausch+Lomb Europa Centralna,



nawiązując za pomocą wyjątkowej formuły konferencji do innowacyjności firmy Bausch+Lomb, jakimi w ostatnim czasie jest program ULTRABenefit, szkolenia Młody Kontaktolog, Akademia Bausch+Lomb czy kampania reklamowa BioTrue, która zaowocowała dużym wzrostem sprzedaży soczewek BioTrue ONEday.

Następnie dr med. Piotr Woźniak opowiedział o przedniej powierzchni oka w aspekcie cyfrowego świata – czym jest Computer Vision Syndrome, czym się różni od zespołu suchego oka i jaki ma wpływ na jakość widzenia i życia. Świetnie odnajdujący się w nowej



sytuacji mgr Mateusz Świerad z Bausch+Lomb przedstawił rodzinę produktów firmy, znów nawiązując do innowacji, którymi są nowe produkty, nowe technologie i metody produkcji. Później mgr Jarosław Makowski kompleksowo omówił temat wykorzystania topografii rogówki w praktyce optometrycznej, co przydaje się m.in. przy doborze soczewek kontaktowych, przy wysokich wadach refrakcji, monitorowaniu stanu rogówki, itp. Dr med. Wojciech Nowak w swoim wykładzie opowiedział o aberometrii w praktyce kontaktologicznej, która pomaga poprawić ostrość i komfort widzenia pacjenta.



Mgr Bartosz Tomczak swoją prelekcję poświęcił różnicom między krótkowzrocznością a pseudokrótkowzrocznością – jak je odróżniać, jak badać, jak postępować. Podkreślał przy tym, że celem nadrzędnym jest dbanie o jakość widzenia pacjenta, a nie sprzedaż produktów – to przyjdzie za zadowolonym pacjentem, poddanym profesjonalnej opiece w trakcie badania optometrycznego, a później i okulistycznego u współpracującego okulisty.

Po przerwie dr Monika Czańska opowiedziała o symptomach nadwzroczności i wyzwaniach stojących przed diagnostyką i korekcją. Lek. med. Marek



Skorupski, Prezes PSSK, przede wszystkim na początku odniósł się do sytuacji, w której się znaleźliśmy i powołując się na wytyczne PSSK w sprawie noszenia soczewek kontaktowych, radził nie zostawiać pacjentów bez pomocy i stworzyć swoje praktyki tylko dla przypadków jej naprawę potrzebujących (np. usunięcie ciała obcego, infekcja), udzielać konsultacji, itp., ale niekoniecznie umawiać wizyty kontrolne i nowe. Po tym wstępie opowiedział o swojej drodze zawodowej jako pasjonata aplikacji soczewek kontaktowych w rozmaitych przypadkach i u różnych pacjentów.

Ostatni wykład spotkał się z wielkim entuzjazmem cyfrowych słuchaczy. Zbigniew Kowalski to konsultant i trener komunikacji interpersonalnej, który podczas tej prezentacji omówił sposoby na to, aby pacjent przestrzegał zaleceń. Otóż według niego prawda i nadzieja to kluczowe elementy dla udanej komunikacji specjalisty z pacjentem, zaś trzy postawy specjalisty mające wpływ na stosowanie się do zaleceń przez pacjenta to życzliwość, otwartość i odpowiedzialność. Zwrócił również uwagę na aktywną rekomendację – gabinet optometryczny czy okulistyczny to nie stacja benzynowa z inwazyjnym cross-sellingiem; musimy być przekonani co do tego, że polecany produkt to dobre rozwiązanie dla pacjenta. Ciekawe były też jego uwagi co do korelacji płeć specjalisty / pacjenta a przyswajanie zaleceń. Używanie pewnych gestów, jak np. poklepanie na koniec rozmowy po ramieniu mężczyzny przez mężczyznę wymusza z głowy pacjenta zalecenia. Takich ciekawostek w czasie wykładu było znacznie więcej.

Transmisja z konferencji będzie w najbliższych dniach dostępna na stronie Akademii Bausch+Lomb, a firma w międzyczasie zaprasza na webinar – zapisy na stronie www.akademiabauschlomb.pl.

Opr. M.L.

Foto: Rafał Wieczorek / RUFIO FILM



OPTYKA 2(63)2020



ULTRA KONFERENCJA BAUSCH+LOMB

DZIĘKUJEMY!!!

Sytuacja epidemiologiczna nie pozwoliła nam się spotkać osobiście, ale dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii mogliśmy przenieść się do on-line. Dziękujemy wszystkim słuchaczom i obserwatorom za udział w naszej cyfrowej **ULTRAkonferencji!**

Zmiana organizacji takiego wydarzenia na dwa tygodnie przed terminem była wyzwaniem, ale dla takiego odbioru warto było je podjąć! Dziękujemy za Państwa liczny i aktywny udział!

Życzymy dużo zdrowia i zapraszamy do ponownego obejrzenia i odsłuchania wykładów do naszej **Akademii Bausch+Lomb:**
www.akademiabauschlomb.pl

Do szybkiego zobaczenia!
Zespół Bausch+Lomb



Ruszyła III edycja kampanii „Czas na wzrok” pod hasłem „Badaj wzrok raz na rok!”



27 lutego w Domu Braci Jabłkowskich w Warszawie odbyła się konferencja prasowa inaugurująca III edycję kampanii „Czas na wzrok”. Licznie stawili się ambasadorowie marek Grupy Essilor, m.in. Danuta Stenka, Beata Tadla, Magda Steczkowska, Maciej Orłoś, Grażyna Szapołowska, Anna Samusonek, Marcin Mroczek, Artur Żmijewski i Bogdan Kalus. Marzena Rogalska poprowadziła konferencję, a na jej pytania odpowiadali Prezes Grupy Essilor Adam Mamok, Country Marketing Director Justyna Musiałowska-Skrzypek oraz optometrystka Justyna Kiermasz. Przedstawili oni wiele ciekawych danych pozyskanych w badaniach rynku przez SW Research.

Polacy najczęściej deklarują takie problemy ze wzrokiem, jak: ogólne pogorszenie wzroku (39% wskazań), problemy z widzeniem dalszych odległości (36%), szybkie męczenie się oczu (32%), suchość i podrażnienie oczu (26%) oraz problemy z widzeniem z bliskich odległości (21%). 88% badanych zadeklarowało, że nie wyobraża sobie życia bez wzroku, jednak niestety aż co piąta osoba bada wzrok raz na pięć lat lub nawet rzadziej! Tylko co

drugi Polak bada regularnie wzrok raz w roku. Wciąż sytuacja wygląda nieciekawie, jeśli chodzi o wiedzę, do kogo się udać, aby zbadać wzrok. Zaledwie dwie osoby na pięć wiedzą, że pomoc znajdują nie tylko u okulisty, ale także u optometrysty i optyka.

Problemem staje się też epidemia wad refrakcji wśród osób w wieku 18–39 lat. Aż 59% badanych w tym wieku ma zdiagnozowaną wadę wzroku, przede wszystkim krótkowzroczność (w grupie wiekowej 18–24).

Kolejna grupa osób z problemami wzrokowymi to oczywiście osoby 40+. Problem zaczyna się w momencie, kiedy nie można przeczytać SMS-a czy napisu na butelce szamponu. A jest to problem, który dotyka już 94% Polaków 40+. Rozwiązaniem są okulary progresywne i ich aktywne promowanie wśród klientów i pacjentów.



Na koniec dzieci. Okazało się, że aż co piąty rodzic nie chodzi z dzieckiem do specjalisty od wzroku. Na szczęście pozostałe 80% robi to regularnie, więc jest nadzieja, że wkrótce będzie to blisko 100%. 38% rodziców potwierdza, że ich dziecko ma zdiagnozowaną wadę wzroku. Coraz większa też jest świadomość tego, jak dbać o to, by wzrok u dziecka się nie pogarszał, czyli istotne jest nieodrabianie lekcji przy słabym świetle oraz ograniczanie czasu korzystania ze smartfonów czy innych urządzeń z ekranami.

Jak powiedział na konferencji Adam Mamok, „I i II edycja kampanii „Czas na wzrok” była



skierowana do osób 40+ i koncentrowała się na problemie presbiopii. Nasze działania spotkały się z tak dobrym przyjęciem, że postanowiliśmy nie tylko kontynuować naszą akcję, ale również rozszerzyć jej formułę. W 2020 roku naszym najważniejszym celem jest promocja regularnych badań wzroku. Chcemy, aby każdy Polak zaczął kontrolować ostrość wzroku raz w roku”.

Poza szerokimi działaniami informacyjno-edukacyjnymi dla klientów i pacjentów, organizatorzy przygotowali również wyszukiwarkę salonów optycznych, które biorą udział w akcji „Czas na wzrok”. Partnerami akcji są Grupa Essilor Polska, Nikon Lenswear, Transitions Polska Inteligentne Szkła, JZO – Polski Ekspert Optyczny, JAI KUDO Polska, Essilor Polonia, Robyg, Ford Polska oraz Dzielnica Wilanów.

Opr. TKK na podstawie materiałów Grupy Essilor

Foto: FoTomasMedia.pl

Źródło danych: „Czego oczy nie widzą, tego sercu... żal, czyli jak Polacy (nie) dbają o wzrok?” – badanie opinii, postaw i wiedzy na temat dbania o wzrok, przeprowadzone na zlecenie Grupy Essilor przez SW Research w lutym 2020 roku, na reprezentatywnej grupie Polaków n=1417 w wieku 18–65 lat.



Technologia Shamir Optical Ind. najlepsza dla Paris Miki Inc., wiodącego sprzedawcy na rynku optycznym w Japonii.

Shamir Optical Ind. oraz Paris Miki Inc., podpisały umowę na wyłączność, dzięki której rynek optyczny w Japonii będzie posiadał technologię Shamir. Nie jest to pierwszy raz, kiedy Shamir Optical Ind. wchodzi bezpośrednio na rynek japoński, ale tym razem Paris Miki Inc. po raz pierwszy w historii wybrał firmę i technologię spoza Japonii, aby wprowadzić nowe produkty i usługi na lokalny rynek.



Yagen Moshe, CEO Shamir Optical Ind.

W dniu 29 stycznia 2020 roku odbyło się oficjalne otwarcie Shamir Inotime w Japonii, we współpracy z Paris Miki Inc., przy udziale całego zarządu oraz pozostałej kadry managerskiej. W trakcie otwarcia odbyła się również konferencja prasowa, z udziałem 50 przedstawicieli prasy oraz mediów ogólnokrajowych. Konferencja prasowa była doskonałą okazją do zaprezentowania warunków współpracy, technologii oraz wartości, którymi kieruje się Shamir. Było to wydarzenie pełne rozmachu, a głos Shamir Optical Ind. był dobrze słyszalny!

– Powinniśmy być bardzo dumni, ponieważ to wielki moment dla Shamir Optical Ind., który jest pierwszą firmą spoza Japonii, która współpracuje z Paris Miki Inc. Powinniśmy być dumni z naszej technologii, z naszego ducha i naszych wartości! Jesteśmy silni! – powiedział Yagen Moshe, CEO Shamir Optical Ind. podczas konferencji prasowej w trakcie otwarcia pierwszego salonu Shamir Inotime.



źródło: Shamir Optical Ind.



źródło: Shamir Optical Ind.

Dotychczas Paris Miki Inc. wykorzystywał wyłącznie technologie, które były opracowywane w Japonii. Jest to historyczna chwila, która dowodzi, że technologie optyczne Shamir Optical Ind. spełniają oczekiwania najbardziej wymagających klientów, a w tym przypadku najbardziej rozwiniętego technologicznie Państwa na świecie, jakim jest Japonia. Dla Shamir Optical Ind. jest to nie tylko wyróżnienie, ale i dowód na to, że dzięki ciągłemu rozwojowi i postępowi technologicznemu jesteśmy w stanie zdobywać kolejne rynki na świecie. Nasza technologia jest najnowocześniejszą w branży, a obecne rozwiązania zdecydowanie wyprzedzają rynek.

– Zdecydowaliśmy się wybrać Shamir Optical Ind., ponieważ przynosi ze sobą silne wartości zarówno technologiczne jak i operacyjne – powiedział Masahiro Sawada, prezes Paris Miki Inc.

To dzięki nowoczesnym technologiom stworzyliśmy najnowocześniejszą soczewkę progresywną, jaką jest Shamir Autograph Intelligence™, dzięki temu jesteśmy w stanie prezentować nasz potencjał i zasób technologiczny. Ciągła praca Zespołu Badawczo-Rozwojowego oraz laboratorium pozwalają nam poznawać i odkrywać nowe technologie, które



od lewej Masahiro Sawada, prezes Paris Miki Inc. oraz Yagen Moshe, CEO Shamir Optical Ind.

mają za zadanie poprawiać komfort widzenia oraz użytkowania soczewek okularowych.

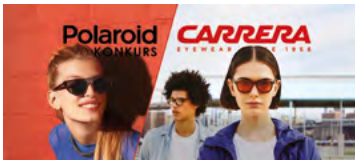


Źródło: Shamir Optical Ind.

Teraz dla Shamir Optical Ind. to czas, kiedy musimy dostarczyć nasze obietnice, rozwiązania technologiczne i operacyjne. To dla nas czas zacieśnienia współpracy pomiędzy naszymi firmami oraz pracownikami. Jest to dla nas również szansa na poznanie się oraz czas na zawiązanie silnego partnerstwa pomiędzy naszymi firmami.

Dziękujemy za zaufanie!

Konkurs z marką Polaroid i Carrera!



„Zbierz punkty – odbierz nagrody” – to nowy konkurs dla klientów Optimax-Viscom, dystrybutora marek Safilo w Polsce.

Poprzedni konkurs zakupowy realizowany w roku 2019 przez Optimax-Viscom spotkał się z pozytywnym odbiorem optyków, więc uruchomiono nową edycję na rok 2020. Za każdą zakupioną sztukę opraw marki Carrera i Polaroid klient otrzymuje punkty, które może wymienić na nagrody za pomocą „Strefy Optyka”, znajdującej się na stronie internetowej www.viscom.pl. Każdy klient wygrywa i może liczyć na wsparcie w promocji salonu za pomocą geolokalizacji.

Podczas dodatkowej akcji promocyjnej realizowanej w miesiącach letnich, klienci salonów optycznych mają szansę na wygranie telefonów iPhone XS, co jest dodatkowym wsparciem w reklamowaniu salonów optycznych i marki Polaroid.

Informacja własna: Optimax-Viscom

Aplikacja Essilor Companion



Essilor wychodzi naprzeciw kompleksowej obsłudze klienta w salonie optycznym i tym samym wprowadza interaktywną aplikację Essilor Companion. Jest to cyfrowy asystent sprzedaży, który wspomaga proces konsultacji i wybór najlepszego rozwiązania dla pacjenta. Dobór odpowiednich soczewek okularowych odbywa się w ciekawy i przejrzysty sposób – klient otrzymuje spersonalizowane soczewki okularowe, dostosowane do jego stylu życia, ale co najważniejsze – rozwiązanie, które zapewni mu poprawę widzenia, ochronę oczu oraz niespotykaną przejrzystość.



Informacja własna: Essilor

Zmieniamy się i rozwijamy dla Was!



Zmienia się również nasza identyfikacja wizualna i strategia. Wkrótce premiera nowego, odświeżonego logo firmy.

Nowa strategia to również identyfikacja z Wami, ponieważ poprzez współpracę współtworzymy środowisko optyczne, wyznające poniższe wartości:

1. Pasja do innowacji technologicznych.
 2. Pragnienie bycia liderem innowacji, bez osiadywania na laurach.
 3. Elastyczność i zwinność.
 4. Nasze zaangażowanie w jak najlepszą obsługę.
- Zapraszamy Was również do zapoznania się z najnowszym numerem naszego kwartalnika „Kątem Oka”. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania, skontaktuj się z naszym Przedstawicielem Handlowym bądź Biurem Obsługi Klienta.

Informacja własna: Shamir

Promocja soczewek do pomieszczeń SEIKO INDOOR



Oferta specjalna Seiko Optical Polska dla salonów optycznych mających status Seiko Vision Specialist: przy zamówieniu soczewek progresywnych mają Państwo możliwość otrzymania rabatu w wysokości 50% na zakup dodatkowej pary soczewek SEIKO INDOOR 100, SEIKO INDOOR 200 lub SEIKO INDOOR PC, który obowiązuje przez 30 dni od daty zakupu soczewek progresywnych. Szczegółowych informacji udzieli Państwu Przedstawiciel Handlowi SEIKO oraz Centrum Obsługi Klienta.

Salony optyczne niebędące uczestnikami programu Seiko Vision Specialist zachęcamy do kontaktu z naszymi Przedstawicielami Handlowymi w celu uzyskania informacji na temat warunków dołączenia do programu.

www.seikovision.com/pl
facebook.com/SeikoOpticalPolska
[Instagram.com/seiko_optical_polska](https://instagram.com/seiko_optical_polska)

Informacja własna: Seiko Optical Polska

HAYNE Lookbook wiosna 2020 – czas nowości!

W najnowszym wydaniu Lookbook’a, wystanęgo na początku marca br. do salonów optycznych na terenie całego kraju, postawiono na prezentację nowości w ofercie firmy z Poznania. A jest ich całkiem sporo! Nowa generacja bestsellerowych urządzeń, takich jak dioptrymierz Hayne Original PRO czy automatyczny refraktometr MEDIZS RK-11dr+, zwiastują nastanie nowych czasów i rozszerzenie możliwości diagnostycznych. Do oferty wprowadzono także pełną gamę modeli lamp szczelinowych (typ Zeiss oraz Haag-Streit) i nowoczesny wyświetlacz opłotytypów LCD 24” z polaryzacją.

Kolejną dużą zmianą jest możliwość zakupu wydłużonej gwarancji na najbardziej popularne urządzenia z oferty HAYNE. Dzięki tej opcji każdy klient może teraz zostawić sprawy serwisowe specjalistom i pracować bez obaw.

Jak zawsze, w wiosennym Lookbook’u nie zabrakło także świeżych, atrakcyjnych promocji na wiele z bestsellerów, w tym nakładki przeciwsłoneczne z polaryzacją. Mamy nadzieję, że nowe produkty, promocje i usługi przypadną Państwu do gustu.

HAYNE Lookbook wiosna 2020 można pobrać na stronie hayne.pl lub zamówić, kontaktując się z Działem Sprzedaży.

Informacja własna: Hayne

Ole Sevilla!



Fiesta, siesta, zabawa, ole! Feeria mieniących się kolorów w blasku zawsze świecącego słońca, wąskie uliczki Sewilli i rytmy flamenco były inspiracją dla sesji zdjęciowej Solano 2020. Kolorowe podwójne i lustrzane soczewki, w których widać odbicia arkad oraz odważne printy, idealnie wkomponowały się w otoczenie południowej scenerii. Połączenia, które zdają się być niemożliwe – zaskakują. Kolekcja na sezon wiosna/lato Solano – oprawy korekcyjne z nakładkami i okulary przeciwsłoneczne – będzie promowana w kampanii TV, Internecie i prasie. Dzięki reklamie na oknach salonów optycznych dotrzemy do potencjalnych klientów detalicznych.



Informacja własna: AM Optical
OPTYKA 2(63)2020

Bausch+Lomb ULTRAwyzwanie – zwycięzcy

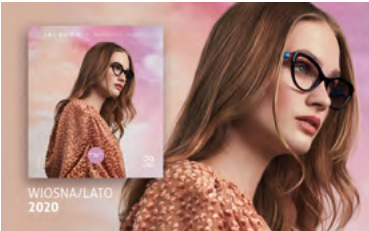
Dla przypomnienia, akcja Bausch+Lomb ULTRAwyzwanie miała na celu zachęcanie pacjentów do wracania na badania kontrolne po dopasowaniu miesięcznych soczewek z rodziny Bausch+Lomb ULTRA. Nagrodę otrzymał salon optyczny, który nadesłał największą liczbę ankiet potwierdzających przeprowadzenie wizyty kontrolnej.

Dla przypomnienia, akcja Bausch+Lomb ULTRAwyzwanie miała na celu zachęcanie pacjentów do wracania na badania kontrolne po dopasowaniu miesięcznych soczewek z rodziny Bausch+Lomb ULTRA. Nagrodę otrzymał salon optyczny, który nadesłał największą liczbę ankiet potwierdzających przeprowadzenie wizyty kontrolnej.



Foto: Tomasz Mikruda
Informacja własna: Bausch+Lomb

Biuletyn JAI KUDO wiosna–lato 2020



Drodzy klienci, w marcu rozpoczęliśmy kolportaż do Waszych salonów optycznych biuletynu wiosna–lato 2020, zawierającego najświeższe informacjami na temat naszej oferty. Oprócz niezwykle atrakcyjnych promocji, m.in. na soczewki Transitions GEN8 oraz na nasze flagowe produkty (powłoka BlueCare, soczewki progresywne HyperView), w biuletynie przedstawiliśmy również kilka nowości: powłokę Iron Clean, soczewki biurowe FF AdForm, soczewki dwuogniskowe FF Bi-Focal Fusion.

Oczywiście nie mogło także zabraknąć ciekawej oferty na oprawy JAI KUDO EYEWEAR oraz przydatnych informacji w ramach JAI KUDO EDU. W biuletynie opisaliśmy ponadto II edycję kampanii „Czas na wzrok” oraz zaprezentowaliśmy nasze nowe hasło firmowe „Dobrze Cię widzieć”. Chcemy nim zakomunikować, że relacje z Wami opieramy na otwartości, zaufaniu i wsparciu. Są to wartości, którym od lat staramy się być wierni i na których konsekwentnie budujemy markę JAI KUDO. Biuletyn dostępny jest także w wersji online na stronie lensnet.pl. Serdecznie zapraszamy do lektury.

Informacja własna: Jai Kudo

Foroptery w ofercie Essilor



Zapewnij pacjentowi i personelowi komfort badania refrakcji przy pomocy foropterów automatycznych z oferty Essilor Instruments. Foroptery automatyczne, w porównaniu do tych manualnych lub badania przy pomocy kasety okulistycznej, mają ogromną zaletę – badanie odbywa się w znacznie większej odległości od pacjenta, a także czas ekspozycji jest zdecydowanie krótszy.

- Essilor Instruments oferuje dwa rodzaje foropterów automatycznych:
- Vision-R 800 – to najbardziej precyzyjne urządzenie, które ma dodatkowo wbudowane procedury maksymalnie upraszczające badanie refrakcji.
 - APH 550 – intuicyjny w obsłudze foropter, zapewniający komfortową pracę w gabinecie.

Informacja własna: Essilor

Nowy automat Nidek LE-800



Nidek CO., światowy lider w technologii, produkcji i dystrybucji wyposażenia okulistycznego, optometrycznego i sprzętu do obróbki soczewek okularowych, z końcem 2019 roku uruchomił produkcję nowego modelu automatu szlifierskiego LE-800.

LE-800, następca automatu LE-700, to kolejny kompaktowy, wielofunkcyjny automat szlifierski typu all-in-one japońskiego producenta – firmy Nidek, wyposażony w inteligentny system blokujący oraz unikalny system skanowania demolensów i szablonów wbudowany w komorę szlifierską. Automat posiada wszystkie funkcje potrzebne w nowoczesnym zakładzie optycznym. Specjalne narzędzie rowkująco-fazujące pozwala na idealne dopasowanie rowka i fasety do każdej krzywizny soczewki. Zaprojektowany z myślą o prostocie, zapewnia niezawodne działanie, począwszy od skanowania 3D, poprzez blokowanie, aż po wykończenie soczewek. Poprzez obrazkowe, przejrzyste menu na kolorowym, dotykowym ekranie oraz wirtualny przewodnik z podpowiedziami ‘następnego kroku’, automat ten zapewnia łatwą obróbkę soczewki bez względu na stopień zaawansowania osoby obsługującej. Dodatkowym atutem są niewielkie gabaryty, prosta instalacja i konserwacja urządzenia.

Fazowanie / rowkowanie można symulować za pomocą obrazów 3D, co zapewnia spójne, perfekcyjne wykończenie. Opcjonalny wbudowany skaner opraw bez problemu radzi sobie nawet z ramkami o wysokiej krzywiznie, a kontrolowany nacisk podczas skanowania zapewnia doskonałą dokładność.

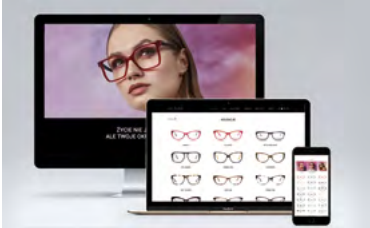
Wszystkie potrzebne funkcje zawarte są w kompaktowej i dobrze zorganizowanej przestrzeni roboczej. LE-800 otwiera nowy wymiar automatów podstawowego użytku, czyli tzw. entry-level, oferując komfort obsługi nawet dla początkujących i jednocześnie umożliwiając idealne wykończenie soczewek ze wszystkich dostępnych materiałów.



- Podstawowe cechy automatu:
- Prosta obsługa, szerokie możliwości all-in-one.
 - Wbudowany inteligentny system blokujący.
 - Precyzyjne rozpoznawanie kształtów.
 - Spójne, estetyczne wykończenie soczewki.
 - Przejrzyste menu, dobrze zorganizowane funkcje użytkownika.
 - Specjalnie zaprojektowany skaner opraw (opcja).

Informacja własna: Poland Optical

Nowa strona internetowa JAI KUDO | EYEWEAR



Świat cyfrowy stał się nieodłączną częścią naszego życia, dlatego w odpowiedzi na potrzeby swoich klientów, z początkiem roku marka JAI KUDO | EYEWEAR zaprezentowała nową odsłonę strony internetowej. Odświeżona szata graficzna, intuicyjne menu i nowoczesny katalog produktów z parametrami opraw pozwala na dogodne poruszanie się po serwisie. Dzięki nowej zakładce Aktualności, firma będzie na bieżąco informować o nowościach z kolekcji, dzielić się swoimi pomysłami i inspiracjami, odkrywając kulisy produkcji opraw w polskiej manufakturze. Serdecznie zapraszamy na jaikudo-eyewear.com.

Informacja własna: Jai Kudo Eyewear

Katalog JAI KUDO 2020



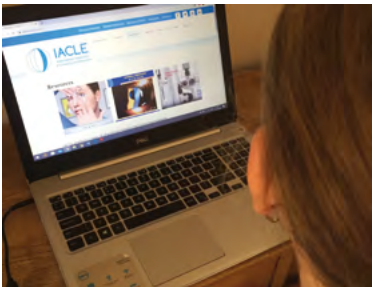
NOWY
KATALOG
2020

Drodzy klienci, od marca br. rozpoczęliśmy dystrybucję katalogów z ofertą na rok 2020. W związku z tym, chcielibyśmy zwrócić Waszą uwagę na kilka istotnych informacji. Przede wszystkim zapraszamy do zapoznania się ze zaktualizowanym działem JAI KUDO EDU oraz z nowościami produktowymi. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują soczewki z powłoką Iron Clean, wyróżniające się pod względem właściwości hydrofobowych oraz odporności na ścieranie (oferujemy je z trzyletnią gwarancją), a także soczewki Transitions GEN 8. Ich główną zaletą, w porównaniu do poprzedniej generacji Transitions Signature, jest szybszy czas zabarwiania i odbarwiania, dłuższa żywotność oraz jeszcze większe maksymalne zabarwienie.

Naszą ofertę wzbogaciliśmy ponadto o soczewki biurowe FF AdForm, soczewki dwuogniskowe z niewidzialną wtopką FF Bi-Focal Fusion, barwienia specjalistyczne, a także usługę UV 420, która jest dostępna na wszystkich uszlachetnieniach. Ważnymi zmianami są również te dotyczące zakresów niektórych soczewek RX i FF RX+ oraz nazw kilku produktów wykonywanych w technologii FreeForm. Wyróżniliśmy je w nowym katalogu skrótem FF, co oznacza, że dotychczasowe oznaczenie HyperView zostało zarezerwowane wyłącznie dla soczewek progresywnych. W celu zamówienia katalogu zachęcamy do kontaktu z Przedstawicielami Handlowymi oraz z Działem Obsługi Klienta.

Informacja własna: Jai Kudo

IACLE – darmowe materiały dla specjalistów



Międzynarodowe Stowarzyszenie Edukatorów Soczewek Kontaktowych (*International Association of Contact Lens Educators*, IACLE) oferuje wszystkim nauczycielom dostęp do zasobów online do zdalnego nauczania podczas globalnej epidemii COVID-19.

Seria opisów przypadków

IACLE znajduje się teraz w zakładce „Bezpłatne materiały” (*Free Resources*) na stronie internetowej IACLE www.iacle.org. Są tam 23 ilustrowane, interaktywne opisy przypadków z pytaniami wielokrotnego wyboru, zarówno dla osób niebędących członkami, jak i członków IACLE, do dzielenia się ze studentami. Materiał ten dostępny jest w języku angielskim, hiszpańskim, portugalskim, koreańskim i uproszczonym chińskim.

Wersja IACLE Contact Lens Course (ICLC) z 2013 roku zawiera 10 modułów w 55 częściach w formacie PowerPoint i jest również dostępna w ramach „Bezpłatnych materiałów” jako pomoc dla studentów.

Najnowsza wersja kursu – ICLC2020 – zostanie uruchomiona w kwietniu i należy do szerokiej gamy zasobów internetowych przygotowanych dla członków IACLE. Zespół edukacyjny IACLE opracowuje obecnie serię wykładów z narracją jako dodatkowe wsparcie dla swoich członków na całym świecie.

Prezydent IACLE, dr Shehzad Naroo, skomentował: „Chociaż wiele krajów boryka się z sytuacją blokady, a większość uniwersytetów niestety zamknęła swoje podwoje, ważne jest, aby zapewnić, że rok akademicki nie zostanie zmarnowany dla naszych studentów. IACLE udostępnia wszystkim nauczycielom znakomite materiały do nauczania online, którymi mogą się dzielić z uczniami w tych nie-

Informacja własna: IACLE

Essilor Polonia z nowym Członkiem Zarządu i Dyrektorem Handlowym

Adam Flieger, dotychczasowy Dyrektor Sprzedaży w Essilor Polonia, awansuje na stanowisko Dyrektora Handlowego oraz dołącza do Zarządu firmy. Tym samym Essilor Polonia zyskuje nowego reprezentanta biznesowego na polskim rynku optycznym.

Adam Flieger jest związany z firmą od ponad dwóch lat. W tym czasie, jako Dyrektor Sprzedaży, zbudował wyróżniający się zespół sprzedażowy, przyczyniając się do umocnienia pozycji Essilor Polonia w Europie i osiągnięcia znakomych wyników. Na nowym stanowisku – Dyrektora Handlowego (Commercial Director) – będzie nadzorował pracę Działów Sprzedaży, Obsługi Klienta oraz Dystrybucji, kontynuując dotychczasową strategię budowania przewagi konkurencyjnej firmy.

Równocześnie wraz z objęciem nowego stanowiska, Adam Flieger został mianowany Członkiem Zarządu Essilor Polonia i stał się reprezentantem biznesowym spółki na rynku optycznym. Nowe obowiązki objął 1 lutego.



Informacja własna: Essilor Polonia

Transitions Signature Generacja 8 już w Polsce



1 marca Essilor Polonia, JAI KUDO oraz 1 kwietnia JZO uruchomiło sprzedaż szkielec Transitions Signature GEN8! Soczewki te są wynikiem ponad pięcioletnich badań i rozwoju prowadzonych przez Transitions Optical w celu zapewnienia

bezkompromisowej innowacyjności i wydajności oczekiwanej przez konsumentów. Idealne rozwiązanie w obliczu potrzeby konsumentów, wśród których aż 9 na 10 deklaruje, że są wrażliwi na światło.

Szybszy czas odbarwienia i zabarwienia szkielec, zupełnie bezbarwne w pomieszczeniach i jeszcze ciemniejsze na zewnątrz, ochrona przed UVA i UVB oraz światłem niebieskim, długotrwała skuteczność – te właściwości gwarantują, że polecenie szkielec Transitions nigdy nie było tak proste!

Więcej na stronie Grupy Essilor: Generacja8. InteligentneSzkla.pl.

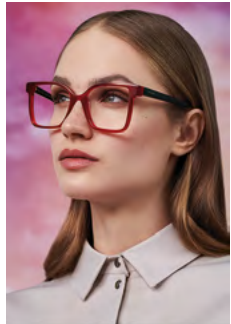


Informacja własna: Grupa Essilor, reprezentowana przez Essilor Polonia, JZO, JAI KUDO

Kampania wiosna–lato 2020

W wiosenno-letnim sezonie JAI KUDO | EYEWEAR podkreśla ekspresję kolorów otaczającego nas świata. Wraca wspomnieniami do czasów, które stanowiły źródło inspiracji projektantów i rozbudziły w nich nowe pomysły, nadając kształt i charakter najnowszej kolekcji JAI KUDO EYEWEAR. Autorką zdjęć do najnowszej kampanii jest utalentowana fotografka mody – Ala Wesołowska, znana z odważnych koncepcji, współpracująca z magazynami: „Vogue Polska”, „Glamour”, „Uroda Życia”, „Wysokie Obcaszki Extra”, doceniana również przez międzynarodowe tytuły, takie jak „Vogue Czech”, „Elle France” czy niezależny „Wonderland”. Przed obiektywem fotografki stanęła Patrycja Walczak ze Specto Models, modelka o eterycznej, słowiańskiej urodzie i magnetycznym spojrzeniu. Patrycja współpracowała m.in.

z Puma, Intimissimi, Marie Claire, Dr Irena Eris, występowała w sesjach okładowych i edytorialowych dla hiszpańskiego „Vogue”, francuskiego i angielskiego „Cosmopolitan” czy polskiego „Harper’s Bazaar”. Do współpracy przy sesji zdjęciowej zaproszono również znakomych i doświadczonych specjalistów od urody, reprezentowanych przez agencję Art Faces. Aga Brudny odpowiedzialna za makijaż oraz Kristof Pacura za włosy zadbał o naturalny i subtelny wygląd modelki, perfekcyjnie dopasowany do kolekcji opraw JAI KUDO EYEWEAR.



Informacja własna: Jai Kudo Eyewear

Serdecznie
zapraszamy
do udziału
w Konferencji
Optometria
Pediatriczna 2020

20–21
czerwca
2020

Centrum
Konferencyjne Hotelu
Vienna House Easy
–
Katowice,
ul. Sokolska 24



OPTOMETRIA
PEDIATRYCZNA
2020
KONFERENCJA

www.optometria2020.icongress.pl

Tematy główne konferencji:

- rozwój widzenia u dzieci
- optometryczne badanie dzieci
- zaćma wrodzona
- hamowanie progresji krótkowzroczności
- metody korekcji wad wzroku u dzieci
- higiena pracy wzrokowej
- terapia widzenia
- współpraca między specjalistami
- strabologia
- ortokeratologia
- soczewki kontaktowe w optometrii pediatrycznej
- Zespół Suchego Oka



ORGANIZATOR MERYTORYCZNY:
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki
www.ptoo.pl
konferencja@ptoo.pl

BIURO ORGANIZATORA:
InspireCongress Sp. z o.o.
53-332 Wrocław, ul. Powstańców Śl. 95
tel. +48 71 780 52 | fax: +48 71 780 90 54
biuro@inspirecongress.pl
www.inspirecongress.pl

PATRON MEDIALNY:
www.gazeta-optyka.pl

Ze względu na dynamiczną sytuację związaną z epidemią koronawirusa na świecie, daty wydarzeń mogą ulec zmianie.

Kalendarium na nadchodzące miesiące

Targi i wydarzenia branżowe na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
08.05–10.05	Wenzhou Optics Fair	www.opticsfair.com	Wenzhou, Chiny
14.05–17.05	walne zgromadzenie ECOO, konferencja EA00	www.ecoo.info	Helsinki, Finlandia
27.05–28.05	5th International Conference & Expo on Euro Optometry and Vision Science	eurooptometryophthalmologyconferences.com	Rzym, Włochy
06.06–07.06	copenhagen specs	www.copenhagenspecs.dk	Kopenhaga, Dania
24.06–28.06	American Optometric Association	www.aoa.org	Waszyngton, USA
26.06–29.06	World Ophthalmology Congress	www.icowoc.org	Cape Town, RPA
05.07–07.07	Mido	www.mido.com	Mediolan, Włochy
10.07–11.07	4th European Meeting of Young Ophthalmology EMYO	www.emyo2020.com	Bruksela, Belgia
05.09–06.09	copenhagen specs	www.copenhagenspecs.dk	Berlin, Niemcy
23.09–26.09	International Vision Expo East & West	www.west.visionexpo.com	Las Vegas, USA
23.10–25.10	5. Konferencja Optometryczna Europy Środkowej i Południowo-Wschodniej	www.occsee.hr	Split, Chorwacja

Targi i wydarzenia branżowe w Polsce

data	nazwa	strona www	miejsce
15.05–16.05	III Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Od nauki do praktyki” KATAMARANY 2020		Mikołajki
21.05–23.05	XVIII Wroclawskie Spotkania Okulistyczne „Praktycy praktykom”	www.wso.wroclaw.pl	Wrocław
29.05–30.05	VI Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Pomorskie Dni Retinologiczne”	www.retina2020.icongress.pl	Gdynia
04.06–06.06	51. Zjazd Okulistów Polskich	www.pto.com.pl	Bydgoszcz
12.06–13.06	Poznański Salon Optyczny	https://pso.mtp.pl/	Poznań
20.06–21.06	Konferencja PT00 „Optometria Pediatryczna”	www.ptoo.pl	Katowice
wrzesień	Alcon Experience Meeting		Warszawa
10.10–11.10	Eye Care Conference	www.eyecareconference.com	Gdynia
16.10–18.10	Targi Optyczne OPTYKA	www.targioptyka.pl	Poznań

Inna data Poznańskiego Salonu Optycznego

Naszym priorytetem jest bezpieczeństwo wystawców, zwiedzających i pracowników. Dlatego z uwagi na sytuację związaną z zakażeniami na koronawirusa w Polsce i na świecie, w ślad za wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego, Światowej Organizacji Zdrowia oraz w oparciu o zalecane przez instytucje państwowe procedury, podjęliśmy decyzję o przełożeniu Poznańskiego Salonu Optycznego na termin 12–13 czerwca 2020 roku.

Jesteśmy w stałym kontakcie z producentami, importerami i dystrybutorami produktów optycznych. Dodatkowy czas dzielący nas od wydarzenia, zamierzamy wykorzystać do stworzenia jeszcze atrakcyjniejszego spotkania branży i już teraz zachęamy do wpisania nowego terminu Poznańskiego Salonu Optycznego do Państwa kalendarzy.



Zarząd Międzywojewódzkiego Cechu Rzemiosł Optycznych
Zarząd Grupy MTP



www.grupaoptyczna.pl

NAJWIĘKSZA GRUPA OPTYCZNA

NAJLEPSZE WARUNKI W POLSCE

Zainteresowanych nawiązaniem współpracy prosimy o kontakt z opiekunem regionalnym Grupy Optycznej **Diamentowy Optyk**

pomorskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie
Marcin Kałużny - +48 501 314 374, marcin.kaluzny@diop.pl

podlaskie, mazowieckie, lubelskie
Grzegorz Szymaniak - +48 504 131 249, grzegorz.szymaniak@diop.pl

opolskie, dolnośląskie, śląskie i małopolskie
Bartosz Sztajglik - +48 604 623 543, bartosz.sztajglik@diop.pl

podkarpackie, wielkopolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie
Sławomir Bis - +48 609 603 203, slawomir.bis@diop.pl

DIOP | GRUPA OPTYCZNA

www.diop.pl

WKRÓTCE
W
SPRZEDAŻY

SENSITY

2

DOSKONAŁA ADAPTACJA
DO ŚWIATŁA, MIEJSCA
I CZASU.

PRZEDSTAWIAMY SENSITY 2

Najnowsza generacja soczewek światłoczułych **SENSITY 2**, już niebawem w ofercie firmy HOYA. Soczewki **SENSITY 2** odbarwiają się prawie 2 razy szybciej od dotychczasowych soczewek SENSITY, zachowując pełną przejrzystość w pomieszczeniach. Zapewniają 100% ochronę przed UV oraz naturalne i modne kolory: Silver Grey, Bronze Brown i Emerald Green.

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z Przedstawicielem Handlowym HOYA lub z naszym Centrum Obsługi Klienta.